

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Jurídicas
Departamento de Ciências Jurídicas
Curso de Direito

Cristovão Amaro da Silva Neto

**O ADVENTO DOS CRIPTOATIVOS SOB A PERSPECTIVA JURÍDICA DA
ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso

Santa Rita
2023

Cristovão Amaro da Silva Neto

**O ADVENTO DOS CRIPTOATIVOS SOB A PERSPECTIVA JURÍDICA DA
ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
na Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
– Departamento de Ciências Jurídicas (DCJ),
como requisito parcial para obtenção do título
de Bacharel em Direito.

Orientador: Ana Paula Basso

Coorientador: Nome do coorientador

Santa Rita

2023

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586a Silva Neto, Cristovão Amaro da.

O advento dos criptoativos sob a perspectiva
jurídica da arrecadação tributária no Brasil /
Cristovão Amaro da Silva Neto. - João Pessoa, 2023.
53f.

Orientação: Ana Paula Basso.

Monografia (Graduação) - UFPB/DCJ/SANTA RITA.

1. Direito tributário. 2. Arrecadação tributária. 3.
Criptoativos. 4. Bitcoin. 5. Regulação. 6. Lei nº
14.478/22. I. Basso, Ana Paula. II. Título.

UFPB/DCJ

CDU 34



DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

**ATA DA BANCA EXAMINADORA DA DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO**

Ao primeiro dia do mês de Junho do ano de dois mil e vinte três, realizou-se a sessão de Defesa Pública do Trabalho de Conclusão do Curso de Direito intitulado “O advento dos criptoativos sob a perspectiva jurídica da arrecadação tributária no Brasil”, sob orientação do(a) professor(a) Ana Paula Basso que, após apresentação oral, foi arguido pelos integrantes da Banca Examinadora que se reuniram, reservadamente, e decidiram emitir parecer favorável à Aprovado, de acordo com o art. 33, da Resolução CCGD/02/2013, do(a) aluno(a) Cristóvão Amaro da Silva Neto com base na média final de 10,0 (dez). Após aprovada por todos os presentes, esta ata segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Ana Paula Basso

Alessandra Danielle Carneiro dos Santos Hilário

Wânia Claudia Gomes di Lorenzo Lima

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, fonte de toda sabedoria, força e perseverança, que iluminou meu caminho durante toda a jornada acadêmica, tornando possível a realização deste trabalho.

À minha amada família, alicerce fundamental de apoio físico e psicológico, que me proporcionou todo o suporte indispensável para a materialização do meu sonho acadêmico que vem se concretizando por meio deste TCC.

À minha querida namorada, companheira nos meus momentos mais difíceis, cuja paciência e incentivo foram fundamentais para que eu pudesse me dedicar a este estudo de maneira plena.

Por fim, expresso minha profunda gratidão à minha estimada professora orientadora Ana Paula Basso. Sua orientação perspicaz, conhecimento vasto e imensa disponibilidade e paciência foram cruciais para a realização deste trabalho.

A todos vocês, Deus, família, namorada e professora orientadora, dedico minha mais profunda gratidão.

Cryptocurrencies have the potential to disrupt traditional banking systems and democratize access to financial services worldwide. (ANTANOPOULOS, 2014).

With cryptocurrencies, trust is no longer reliant on central authorities but is instead placed in transparent and immutable blockchain technology. (TAPSCOTT, 2016).

RESUMO

O advento dos criptoativos no mundo, em atenção a sua popularização exponencial nos últimos anos, vêm titulando debates contundentes sobre a arrecadação tributária desse mercado. Em se tratando de uma tecnologia disruptiva, seu caráter descentralizado levanta questionamentos sobre a legitimidade dos criptoativos em figurarem na posição de bem jurídico passível de regulação e, conseqüentemente, tributação. No que tange às tratativas jurídicas atuais, emergem deliberações infralegais e a Lei de nº 14.478/2022, cuja abrangência ainda é limitada quanto à arrecadação tributária. Nesse sentido, para a elaboração do presente trabalho, empregou-se a abordagem dedutiva, com base nas premissas jurídicas da arrecadação tributária relacionada à temática em torno dos criptoativos para compreender as suas respectivas implicações. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica-documental, sobre o conjunto e normativo, jurisprudencial e doutrinário acerca do tema. No que se refere ao procedimento metodológico, em específico, adotou-se o método descritivo. A título de objetivo geral denota-se: analisar os impactos sócio-políticos apresentados pelo fenômeno disruptivo dos Criptoativos no Brasil. Quanto aos objetivos específicos, têm-se: a apresentação de um apanhado histórico acerca do caráter garantista da CRFB/88, a fim de atestar a imprescindibilidade da arrecadação tributária face às prestações sociais positivadas pela Carta Magna; analisar as características intrínsecas dos criptoativos enquanto bem jurídico e seus encaminhamentos no que tange a classificação das suas subespécies, sob a ótica da sua respectiva finalidade econômica, e por fim; apresentar um panorama sobre as atuais diretrizes normativas que circundam o tema e suas implicações quanto a constituição de obrigações tributárias, em recorte temático às hipóteses tributárias do Imposto de Renda e do Imposto sobre Operações Financeiras, à luz das premissas e princípios enalçados na Constituição da República Federativa Brasileira. Com efeito, em análise à discussão apresentada, poderiam normas jurídicas infralegais implicar efeitos exacionais no que tange à arrecadação tributária do Imposto de Renda e do Imposto sobre Operações Financeiras? Para responder a esse questionamento, em sede de conclusão, atestou-se a legitimidade dos criptoativos enquanto bem jurídico passível de tutela estatal, afastando os ideais liberais que buscam fundamentar a ausência de regulação no caráter descentralizado destes ativos. Entretanto, em que pese a existência e legitimidade do ambiente regulatório, suas diretrizes são limitadas no que tange à arrecadação tributária. Portanto, diante da ausência de determinações estritamente legais, ainda que a Fazenda Pública determine obrigações ao contribuinte, há manifesta insegurança jurídica no que tange a validade das atuais implicações tributárias, uma vez que consubstanciam-se exclusivamente em normas infralegais, a exemplo de Instruções Normativas.

Palavras-chave: Direito Tributário; Arrecadação Tributária; Criptoativos; *Bitcoin*; Regulação; Lei nº 14.478/22.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Dívida Pública Bruta/PIB (2006-2022)	15
Figura 2 – Postagem pública da rede social <i>Twitter</i>	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação dos Criptoativos a partir de sua funcionalidade econômica	24
Tabela 2 – Código dos criptoativos para declaração na Ficha de Bens e Direitos (RFB)	39

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA DOS CRIPTOATIVOS EM UM ESTADO GARANTIDOR DE DIREITOS FUNDAMENTAIS	11
2.1	AS TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E O SEU IMPACTO SOCIAL	16
2.1.1	A DISJUNÇÃO ENTRE SOCIEDADE E DIREITO A PARTIR DA POPULA- RIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS	17
2.1.2	A AMEAÇA DOS CRIPTOATIVOS AO SISTEMA FINANCEIRO TRADICI- ONAL	18
3	PANORAMA GERAL DAS CARACTERÍSTICAS DOS CRIPTOATIVOS E SUA LEGITIMIDADE ENQUANTO BEM JURÍDICO	21
3.1	SURGIMENTO DO BITCOIN: O PRIMEIRO ATIVO CRIPTOGRAFADO DESCENTRALIZADO DO MUNDO	21
3.2	DAS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE AS SUBESPÉCIES DOS CRIP- TOATIVOS	23
3.3	A LEGITIMIDADE DOS CRIPTOATIVOS ENQUANTO BEM JURÍDICO .	26
4	DESDOBRAMENTOS JURÍDICOS PRÉVIOS AO MARCO REGULATÓ- RIO DOS CRIPTOATIVOS NO BRASIL	31
4.1	AS PRINCIPAIS DELIBERAÇÕES DOS ÓRGÃOS EXECUTIVOS E DO PODER JUDICIÁRIO SOBRE OS CRIPTOATIVOS	31
4.2	SANÇÃO DO MARCO REGULATÓRIO DOS CRIPTOATIVOS E SUAS IMPLICAÇÕES JURÍDICAS ATUAIS	36
4.2.1	REPERCUSSÕES CRIMINAIS DA LEI Nº 14.478/22	42
5	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

Conforme é consabido, o Estado brasileiro tem como maior fonte arrecadatória a atividade da tributação, sendo esta, portanto, a contribuição basilar para o financiamento dos cofres públicos que, por sua vez, amparam as despesas da Administração Pública com saúde, segurança, educação e demais direitos sociais do cidadão brasileiro.

Nesta senda, é de extrema importância destacar que o Brasil, em conformidade aos direitos fundamentais positivados pela Constituição Federal de 1988, qualifica-se enquanto um Estado garantidor de direitos, característica, ainda, consolidada pelo histórico das políticas públicas no país e seu caráter assistencialista.

Logo, explicita-se a imprescindibilidade de que o Sistema Tributário Brasileiro disponha de um aparato normativo, administrativo e judicial que subsidie, de forma minimamente satisfatória, as garantias constitucionais retromencionadas, através da adoção de deliberações fiscais que acompanhem as inovações das relações socioeconômicas e tecnológicas.

Ato contínuo, cabe destacar como a evolução do trato econômico trouxe inúmeras mudanças na forma de despender capital, alocar recursos, realizar investimentos e efetuar pagamentos, sendo de suma importância, enfim, trazer maior evidência jurídica à crescente popularidade dos *criptoativos* no Brasil.

Em consideração delimitada às hipóteses tributárias federais que circundam o fato gerador do Imposto de Renda (IRPF/IRPJ) e do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), não é dificultoso compreender como a máquina estatal, nos limites da sua competência, consegue regular e fiscalizar direitos econômicos intangíveis, a exemplo de ativos financeiros e valores mobiliários, tendo em vista que a grande maioria das operações e disponibilidades financeiras passam, ainda que indiretamente, pelo crivo da tutela administrativa estatal, destacando a atuação das Secretarias Fazendárias, Receita Federal do Brasil, Banco Central, Comissão de Valores Mobiliários e BACEN, por tratarem-se de órgãos, autarquias e entidades que dotam de direitos e deveres face a sistemática da arrecadação tributária, seja no que tange ao acesso a informações financeiras dos contribuintes em bancos, cartórios, hospitais, clínicas, imobiliárias e empresas em geral, ou ainda, às suas prerrogativas diretas face aos contribuintes .

Entretanto, os *criptoativos*, por compreenderem ativos virtuais cuja transação se dá em um sistema de pagamentos descentralizado, sem a necessidade da presença de agentes intermediários (*peer to peer*), dotam de uma confidencialidade para além do controle fazendário no que diz respeito aos dados mantidos e/ou transacionados, impedindo, muitas vezes a instrumentalização de uma eventual responsabilização tributária dos contribuintes quanto a incidência de impostos.

Com efeito, em que pese a amplitude de abordagens quanto à análise do tema em comento, o presente trabalho buscará trazer evidência ao advento e a popularização exponencial dos *criptoativos*, que, por se tratar de uma tecnologia disruptiva, denota desafios

e adaptação à atual sistemática jurídico-tributária brasileira, no que tange à sua taxonomia, regulamentação e controle fiscal fazendário, tendo como ótica principal a arrecadação tributária proveniente do Imposto de Renda e do IOF.

Sendo assim, haja vista a existência de uma representação de valor disposta exclusivamente em meio digital, dotada de segurança, integridade e autenticação, não controlada por uma autoridade central, denotam-se grandes desafios ao Sistema Tributário Brasileiro, tendo em vista constituir uma ameaça direta a prerrogativas da Administração Tributária, no que diz respeito ao exercício do poder de fiscalização e recolhimento de tributos sobre fatos jurídicos que, a princípio, deveriam ser alvo da arrecadação tributária.

Destarte, é imprescindível ao estudo do Direito Tributário, difundir ao máximo as tratativas jurídicas que vêm sendo adotadas em território nacional, no que tange a forma como o Estado Brasileiro vem conduzindo esse advento tecnológico e financeiro, exaltando a iminência do marco regulatório dos *criptoativos*, bem como as teses doutrinárias e jurisprudenciais relevantes, em diálogo direto com a proteção e defesa do direito dos usuários e prestadores de serviço participantes do mercado de Criptoativos, com base nas normas gerais de direito tributário estabelecidas pelo Código Tributário Nacional e pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Entrementes, em análise à discussão apresentada, em que pese a legitimidade aos criptoativos a figurarem enquanto um bem jurídico tutelado pelo Estado, poderiam normas jurídicas infralegais implicar efeitos exacionais no que tange à arrecadação tributária do Imposto de Renda e do Imposto sobre Operações Financeiras?

Diante dessas indagações, a fim de esclarecer o objetivo geral do presente trabalho tem-se: analisar os impactos socio-políticos advindos da crescente exponencial nas transações e operações envolvendo as subespécies de criptoativos no Brasil, bem como as tratativas jurídicas que vêm sendo adotadas pelo Estado quanto a tributação desse mercado, com delimitação às hipóteses tributárias federais do Imposto de Renda e do Imposto sobre Operações Financeiras à luz da Constituição Federal e dos princípios do Direito Tributário.

Para tal, a título de objetivos específicos, será necessário elaborar um apanhado histórico sobre o viés garantista da CRFB/88; demonstrar a análise da sistemática descentralizada desses ativos criptografados¹, suas características tecnológicas, origem e óticas de análise, bem como; discutir suas implicações jurídicas com base nas normas anteriores e posteriores à sanção do marco regulatório (Lei nº 14.478/22).

Nesse sentido, para a elaboração do presente trabalho, empregou-se a abordagem dedutiva, através da análise de premissas gerais sobre, primeiramente, os preceitos da arrecadação tributária sob o advento da tecnologia disruptiva dos criptoativos, destrinchando o caráter garantista da CRFB/88, e, em seguida, das implicações jurídicas que vêm construindo a regulação e regulamentação desse mercado.

¹ A criptografia consiste em técnicas computacionais que protegem a integralidade, confidencialidade e autenticidade dos dados transmitidos ou armazenados.

Para tanto, no que tange a análise dessas premissas foi feita uma pesquisa bibliográfica-documental, através da análise e normativa, legislativa, jurisprudencial e doutrinária acerca da temática.

No que se refere ao procedimento metodológico, adotou-se o método descritivo, buscando exaltar os fenômenos, referências, comportamentos e consequências das premissas evidenciadas pela abordagem dedutiva retromencionada.

No desenvolvimento do corrente trabalho, o primeiro capítulo buscar-se-á evidenciar as características inerentes à Constituição da República Federal Brasileira, enquanto uma constituição social, garantidora de direitos fundamentais, em correlação direta com a imprescindibilidade de uma sistemática tributária equilibrada, assertiva e atual, face ao fenômeno ocasionado por tecnologias disruptivas, que distanciam os avanços sociais, econômicos e tecnológicos do direito brasileiro.

No capítulo seguinte, o presente trabalho pretende analisar as características intrínsecas aos criptoativos, evidenciando os fatores que o tornam uma tecnologia disruptiva, bem como possíveis classificações das suas subespécies e a legitimidade dos criptoativos enquanto bem jurídico passível de tutela e regulação estatal.

Por fim, no último capítulo, far-se-á um panorama das diretrizes normativas em momento anterior e posterior à sanção do Marco Legal dos Criptoativos (Lei de nº14.448/22), paralelamente às suas implicações exacionais, em diálogo com a (i)legalidade das determinações infralegais no que tange a tributação desses ativos.

Ainda, no capítulo final, será abordada a temática dos criptoativos como instrumento para a prática de crimes fiscais, seja por pessoa física ou ainda, por empresas que apoiaram-se na falta de regulação do mercado dos criptoativos para aplicação crimes financeiros e econômicos.

2 A ARRECAÇÃO TRIBUTÁRIA DOS CRIPTOATIVOS EM UM ESTADO GARANTIDOR DE DIREITOS FUNDAMENTAIS

Através de um breve apanhado histórico, prévio ao surgimento dos Estados garantidores, exaltam-se as crises econômicas do século XX, momento em que se pregava a concepção de um Estado Liberal, posteriormente caracterizado enquanto um Estado Mínimo.

Essa concepção de Estado, tem como princípio a filosofia do liberalismo clássico, de um governo que se limitava a conferir as funções protetivas à nação (segurança pública e sistema de justiça), a fim de consolidar a legalidade do pensamento liberal que propunha a primazia dos direitos naturais dos indivíduos, sendo estes, o direito à vida, à liberdade e à propriedade privada, conceitos que, deveriam preceder o próprio Estado, conferindo, enfim, margem para que o mercado pudesse autorregular as demais searas da vida social (NOZICK, 1974).

A rápida ascensão e consolidação dos Estados liberais clássicos, entre o final do século XIX e o século XX, entretanto, segundo Grau (1990) tiveram uma derrocada correspondentemente veloz, visto que, em razão do alto índice de desemprego, recessão e do aumento nas desigualdades entre as classes sociais, causaram a difusão de movimentos sociais e políticos de viés coletivista em favor de uma maior intervenção estatal na sociedade, no escopo garantir um papel mais ativo do Estado com as mazelas trazidas pelas crises sobreditas.

Em referência ao momento em recorte, destaca-se, a crise econômica mundial de 1929, conhecida como a Grande Depressão, e a crise internacional de 1973, que tiveram como ator principal os Estados Unidos da América, país que figurava enquanto modelo internacional para a ideologia da economia liberal no mundo (FRIEDMAN, 1962).

Com efeito, através de uma combinação de mudanças, econômicas, políticas e, principalmente, sociais, diversos Estados de Direito começaram a condescender aos anseios populares, adotando um caráter mais garantista, ainda que, atrelados à forma política e econômica de um Estado essencialmente capitalista, no escopo de diminuir as desigualdades sociais, ausência de prestações positivas, conferir maior infraestrutura, e prover garantias básicas aos cidadãos.

Esse fenômeno, passaria, enfim, a evidenciar características outrora inexistentes nos Estados capitalistas (idealizados e edificadas sobre os princípios do liberalismo clássico), sendo possível exemplificar a adoção deliberações políticas e jurídicas em torno de conceitos como: o *mínimo existencial*, a *justiça social*, o *Estado de Direito Material* e o *bem estar-social*.

Logo, exalta-se a ascensão do modelo concebido pela social-democracia, qualificado enquanto o vetor mais viável para combater as mazelas trazidas pelos Estados essencialmente capitalistas, em detrimento adoção de modelos correlacionados a ideologia liberal clássico, partindo do pressuposto que a atribuição de prestações sociais e políticas públicas de caráter mais intervencionista, poderia conceder mais dignidade às pessoas humanas,

sem que houvesse uma transgressão a outra sistemática econômica.

Sob essa influência, diversos Estados de Direito europeus passaram a constatar a viabilidade de conciliação entre o modelo capitalista com a social-democracia, como alternativa viável ao socialismo marxista, tratando-se, portanto, de uma teoria política reformista, contrastando com o viés revolucionário da teoria comunista (MYRDAL, 1960).

Outrossim, em análise ao estudo da ciência política no que tange a correlação entre Estado e economia, é possível inferir como o destaque da social-democracia na Europa e nos Estados Unidos do século XX, influenciaram a política dos países ao redor do globo, em especial, da América Latina.

Conforme se infere das lições introduzidas pelo cientista político argentino Adam Przeworski, autor e doutrinador manifestamente social-democrata, pode-se afirmar que:

Os social-democratas não conduzirão as sociedades européias ao socialismo. Mesmo se os trabalhadores preferissem viver sob o regime socialista, o processo de transição levaria necessariamente a uma crise antes que o socialismo pudesse ser organizado. Para atingir os picos mais elevados, é necessário atravessar um vale, e essa descida não pode ser empreendida sob condições democráticas. (PRZEWORSKY, 1989, p. 61).

Em recorte ao contexto político brasileiro, vê-se que no início da década de 80, o país passava, gradualmente, por uma transição democrática, finda no ano de 1985, com a queda da Ditadura Militar e a realização de eleições diretas para Presidência da República Federativa do Brasil, momento em que as teses social-democratas atingiam seu ápice após abandonarem o compromisso de abolir o capitalismo, depois da 2ª guerra mundial, e apresentarem-se enquanto uma terceira via entre o socialismo tradicional e o neoliberalismo. (GIDDENS, 1998, p. 19).

Nessa esteira, mediante a consolidação da redemocratização brasileira, houve a necessidade de implementação de uma nova Constituição, sendo esta a 7ª Constituição Brasileira (CRFB/1988), cuja influência nas correntes sociais-democráticas é explícita, evidenciada pelo próprio seu próprio preâmbulo.

Veja-se:

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. (BRASIL, 1988).

Logo, vê-se na Constituição da República Federativa Brasileira de 1988, justamente as características de um Estado garantidor, que almeja a justiça social através de garantias fundamentais, encalcadas no ordenamento máximo brasileiro, inclusive, na condição de cláusula pétrea, a partir da inteligência do art. 60, § 4o, da Magna Carta.

Art. 60. A Constituição poderá ser emendada mediante proposta:

[...]

§ 4o Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir:

I - a forma federativa de Estado;

II - o voto direto, secreto, universal e periódico;

III - a separação dos Poderes;

IV - os direitos e garantias individuais. (BRASIL, 1988).

Nesse espeque, oportuno ponderar como o conceito sobre direitos e garantias individuais encalcados no art. 60, § 4o, IV, transigiu ao longo dos anos.

Outrora, via-se que a ideologia liberal partia do princípio filosófico consubstanciado na autonomia individual como sendo o ideal capaz de conferir aos cidadãos os direitos à vida, à liberdade e à propriedade, situação contrastante com o conceito de um Estado na qualidade e incumbência de promotor dos direitos e garantias fundamentais.

O Estado, enfim, passara a ser visto não apenas como garantidor de direitos mínimos, mas imbuído da capacidade de promover acesso amplo a direitos sociais, individuais e coletivos.

Oportunamente, as lições de Tânia Reckziegel, desembargadora do Trabalho da 4ª Região, são esclarecedoras e corroboram a linha de raciocínio aqui desenvolvida, segundo a magistrada (2013, p.1) “no nosso ordenamento jurídico , a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, a visão do Estado como ente garantidor de direitos e garantias fundamentais e promotor de políticas públicas de desenvolvimento e inclusão social se fortaleceu”.

Sob outra perspectiva, como leciona Grau (1990), a Constituição de 1988 determina claramente a imposição de modelo de bem-estar para o Estado brasileiro, cujas disposições encontram-se encalcadas do início ao fim do texto constitucional.

Ato contínuo, percebe-se que, para além das previsões constitucionais expressas, que enquadram o Brasil legalmente enquanto um Estado garantidor, é evidente que a atuação do poder público, inobstante às suas dificuldades e falhas, vêm concretizando essa característica.

Sob esse aspecto, o autor retromencionado também leciona:

[. . .] Assim, os programas de governo deste e daquele Presidentes da República é que devem ser adaptados à Constituição, e não o inverso. A incompatibilidade entre qualquer deles e o modelo econômico por ela definido consubstancia situação de inconstitucionalidade, inconstitucional e/ou normativa. Sob nenhum pretexto, enquanto não alteradas aquelas definições constitucionais de caráter conformador e impositivo poderão vir a ser elas afrontadas por qualquer programa de governo. E assim, há de ser, ainda que o discurso que agrada a unanimidade nacional seja de crítica a Constituição. (GRAU, 1990, p. 44).

Conforme se infere dos mandatos e eleições desde a redemocratização brasileira, não é dificultoso verificar a importância das medidas e políticas públicas assistencialistas nas pautas governamentais após o período da redemocratização brasileira.

À vista disso, é possível correlacionar como a ordem econômica brasileira, imposta pela Constituição de 1988, está diretamente relacionada à arrecadação tributária do país.

Como é consabido, a arrecadação tributária de recursos de maior relevância para que o Estado possa promover seu papel garantista, fundamental à implementação das políticas econômicas e sociais previstas na Constituição.

A Constituição estabelece que a ordem econômica brasileira deve buscar a redução das desigualdades sociais e regionais, o pleno emprego, a valorização do trabalho humano e a busca pelo desenvolvimento nacional.

Como resultado, para viabilizar esses objetivos, é imprescindível que haja o financiamento dessas garantias por meio de uma arrecadação de tributos contundente, que também, possa promover o equilíbrio na tributação incidente sobre os mais diversos mercados da ordem econômica.

Logo, é visível como o modelo econômico brasileiro sopesa os conceitos da livre iniciativa, da propriedade privada e do ideal capitalista referente à busca pelo lucro com a necessidade de intervenção do Estado para promover o bem-estar social e o desenvolvimento sustentável, comprovando a adequação do modelo político-econômico do bem-estar (influenciado diretamente pela social-democracia) com as bases de um Estado capitalista.

Por outro lado, partindo da premissa que ao Estado brasileiro é necessária que haja a adoção de uma alta carga tributária, destaca-se, paralelamente alto endividamento estatal, consolidado ao longo dos anos posteriores à promulgação da atual Carta Magna.

O viés garantista de Estados com constituições sociais¹, implicam, muitas vezes, na oferta de prestações positivas ao cidadão através de políticas públicas, antes mesmo do estudo financeiro sobre a viabilidade do seu custeio a partir de recursos próprios que, quando insuficientes, resultam na tomada de empréstimos.

Como exemplo, oportuno registrar a expressividade a Dívida Pública brasileira², que em 2022, encerrou no importe de R\$ 5.95 trilhões (cinco trilhões e novecentos e cinquenta bilhões de reais), segundo portal da emissora CNN Brasil (2022), com base em dados do Banco Central.

Para melhor análise do indicador sobredito, a Dívida Pública também é medida em relação direta ao Produto Interno Bruto de um país, gerando uma porcentagem correspondente ao quociente da divisão.

Observa-se:

¹ O termo “social”, quando atribuído a um determinado diploma constitucional, consiste na tarefa atribuída ao Estado em ofertar prestações positivas aos indivíduos, em detrimento das constituições liberais (prestações negativas).

² A Dívida Pública ou Dívida Governamental consiste no endividamento que o Estado ocasionado a partir da captação de recursos como empréstimos, para cobrir o déficit fiscal, podendo, enfim, manter investimentos, políticas públicas e programas sociais.

Figura 1 – Dívida Pública Bruta/PIB (2006-2022)



Jornal Poder 360 (2022). Dados do Banco Central.

Com base nos dados sobrepostos, percebe-se que no intervalo de tempo analisado, em nenhum momento é possível verificar uma Dívida Pública Bruta abaixo da margem de 50% (cinquenta por cento) do PIB nacional.

Nada obstante, com base em relatório do FMI (Fundo Monetário Internacional), o Brasil fechará o ano de 2023 com endividamento próximo a 88,4%, em relação ao PIB, avançando gradualmente nos próximos cinco anos até o patamar de 96,2%, em 2028. (CNN, 2023).

A autoridade internacional ainda chamou atenção para o Brasil, que em comparação aos dados dos demais países emergentes, ficou consideravelmente acima da média prevista, registrada em 68,8%, também para 2023.

Assim, em sendo verdadeira a premissa de que a arrecadação tributária no Brasil é a atividade mais relevante para fazer frente aos gastos do Poder Público, no Brasil, há uma necessidade ainda mais relevante da existência de um sistema tributário eficiente, equilibrado e atual, de modo que possa prover uma arrecadação substancial para fazer frente às despesas garantidas pela Constituição, ao tempo em que não haja a imposição de obrigações tributárias ilegais ou inconstitucionais, em um cenário de insegurança jurídica.

Em referência à ótica coercitiva do Sistema Tributário Brasileiro, pode-se destacar o nascimento da obrigação tributária, de cumprimento compulsório, decorrente do poder de

império de um Estado soberano, previsto em lei, com finalidade de financiar diretamente a atuação estatal.

Nesse mesmo sentido, assertiva é a inteligência do Ministro Joaquim Barbosa, em jurisprudência do Supremo Tribunal Federal ao aduzir o seguinte voto:

Ainda do ponto de vista do modelo do pacto federativo, a instituição e arrecadação de tributos é elemento essencial do equilíbrio das contas públicas que, por sua vez, representa fator intrínseco à capacidade do Estado de cumprir com os objetivos e missões que a constituição e o restante do sistema tributário jurídico lhe impõem. Sem a observância dos parâmetros que orientam a gestão fiscal responsável de recursos públicos, não haverá meios paradigmáticos para a garantia de direitos caros à Constituição Federal, como a saúde, a educação, a proteção da propriedade, a defesa nacional. (Voto do Ministro Joaquim Barbosa. Brasília, sessão plenária de 12/08/2010. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 576155/DF. Relator: Ministro Ricardo Lewandowski).

Isto posto, em razão da dicotomia evidenciada, faz-se imprescindível ao Sistema Financeiro Nacional do Brasil (SFN) e do Sistema Tributário Nacional (STN), que disponham de um aparato administrativo, técnico, jurídico e legislativo capaz de lidar com os avanços não somente da esfera social, mas também da seara tecnológica e financeira.

2.1 AS TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E O SEU IMPACTO SOCIAL

Na atualidade, com a evolução do trato social, se concebem novas formas de comunicação, acesso à informação, formas de produção, bem como, em recorte a temática discutida, surgem novos conceitos sobre moedas, dinheiro e ativos financeiros.

Nas últimas décadas, o processo de integração econômica promovido pela globalização se expandiu rapidamente, quebrando barreiras geográficas e políticas em todo o mundo, tendo como ator protagonista, o rápido desenvolvimento e popularização da Internet.

Segundo Araújo (2022), em decorrência da globalização, as relações econômicas revolucionaram-se em escala planetária, trazendo consigo inúmeros desafios para a tributação ao redor do mundo, visto que, com a fragmentação da produção industrial, promovida por uma coordenação facilitada através das novas tecnologias, as CGVs³, representado pelas multinacionais, passou a contar com ambientes de baixa regulamentação em diversos setores, razão pela qual, surgiram diversas vantagens econômicas com destaque para a área tributária, carente de instrumentos legais para efetivar o implemento de exações fiscais.

A atual exponencialidade dos avanços tecnológicos é um marco que vem sendo atribuído por doutrinadores, economistas e juristas, enquanto o início de uma *quarta revolução industrial*⁴, composta por um amplo sistema de tecnologias disruptivas, cabendo destacar

³ Abreviação para a expressão “Cadeia global de valor”. O termo referencia a fragmentação do ciclo produtivo industrial ao redor do mundo.

⁴ O termo *Revolução Industrial* refere-se à um processo determinado por um conjunto de mudanças sociais e tecnológicas, que alteram significativamente a operação industrial no que tange à sua produção e eficiência.

a internet, a inteligência artificial, a robótica, a computação em nuvem e, porque não, os criptoativos.

2.1.1 A DISJUNÇÃO ENTRE SOCIEDADE E DIREITO A PARTIR DA POPULARIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS

No que tange os fenômenos referenciados, não é dificultoso inferir como seu advento pôde impactar a competitividade entre os *players* do mercado, o desemprego, a produtividade industrial, homogenizar o acesso à informação e conhecimento, dentre diversas outras características, sejam positivas ou negativas, que revolucionam por completo a forma em que a sociedade produz, consome e se relaciona, cabendo ao direito, com base no seu modelo político, econômico e social, positivado por um sistema normativo, adequar-se às mudanças para não se tornar obsoleto.

O progresso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) tem impactado nossa sociedade em todas as suas dimensões e trouxe em seu bojo oportunidades e desafios há pouco tempo inimagináveis. Ao mesmo tempo em que impulsiona a competitividade, a produtividade e a integração, no plano econômico, ameaça os empregos e incrementa a desigualdade, no plano social. Na economia, as novas tecnologias trouxeram mudanças tão profundas, que se tornou corrente a ideia de que vivenciamos uma disrupção nos meios de produção que marca o início de uma quarta revolução industrial. (ARAUJO, 2022, p. 50-51)

Entretanto, indo além das inferências trazidas pelas transformações sociais e econômicas no que concerne aos seus impactos nos meios de produção, é notório como o advento de determinadas tecnologias emergem como um marco balizador entre período anterior a sua existência ao período posterior, na qualidade de verdadeiros rompantes históricos.

Como exemplo a fenômenos dessa dimensão, é visível como o surgimento da internet, especificamente, modificou de maneira profunda a estrutura das instituições de poder⁵, as relações sociais e, conseqüentemente, toda a concepção jurídica em volta destes dois primeiros pontos, visto que, assim como norteia Kelsen (1985), o Direito tem como função principal o estabelecimento e a manutenção da ordem social, positivada por meio do seu sistema normativo, cuja obediência é essencial para a organização da sociedade em um Estado de Direito.

Essas alterações ocorreram, principalmente, porque a Internet apresentou-se à sociedade enquanto um ambiente virtual cuja amplitude se estendia a maioria das atividades da vida humana, que rapidamente se tornou parte de uma nova realidade social, sem a correspondência de um sistema normativo que a regulasse.

Em razão disso, destaca-se como nos momentos iniciais à popularização de fenômenos disruptivos como a internet, é possível evidenciar uma forte disjunção entre a sociedade e o direito, realidade observada, principalmente, nos países que se abriram à globalização,

⁵ Instituição de poder é um conceito desenvolvido pelo filósofo e teórico social Francês Michel Foucault, ao estabelecer estruturas presentes na sociedade que possuem o condão de moldar e estabelecer comportamentos, normas e hábitos sobre os indivíduos.

sendo imprescindível destacar, a atual ameaça e impactos da ascensão dos criptoativos, no mundo.

Segundo o autor David Ticoll, teórico sobre as implicações sociais dos fenômenos tecnológicos:

Muitos de nós fizemos um trabalho ruim ao tentar prever o impacto completo da Internet. [...] Se o impacto da tecnologia introduzida pela Blockchain for tão grande e universal como a da rede de computadores, nós provavelmente faremos um trabalho igualmente ruim tentando prever seus lados positivos e negativos. (apud TAPSCOTT, 2016, p. 38-39).

Logo, em análise aos impactos trazidos pela popularização da Internet, é importante evidenciar como este fenômeno se tornou a principal ferramenta de acesso à informação, revolucionou a comunicação global, o comércio eletrônico, a educação e a indústria de entretenimento.

No caso dos criptoativos, por sua vez, a *Blockchain*, referenciada pelo autor supracitado, consiste na tecnologia que salienta o caráter revolucionário da maioria dos criptoativos, introduzida através do surgimento do Bitcoin, criado em 2008, por Satoshi Nakamoto, cujas características principais serão evidenciadas em capítulo posterior.

2.1.2 A AMEAÇA DOS CRIPTOATIVOS AO SISTEMA FINANCEIRO TRADICIONAL

Em consideração ao advento dos criptoativos, ainda que sua popularização seja tímida quando em comparação com a internet, percebe-se que as características que os tornam enquanto uma tecnologia disruptiva, assemelham-se ao advento da internet por dotarem da capacidade de modificar características íntimas das instituições de poder, bem como revolucionar relações sociais, na forma como se lida com o dinheiro, cuja concepção fora construída a séculos, tendo como base a confiança nos sistemas financeiros governamentais que emitem moedas sem valor intrínseco.

Nesse esteio, em razão da recente ascensão, popularização e disseminação dos chamados criptoativos, com enfoque às criptomoedas, a exemplo do *Bitcoin*, *Ethereum*, *Cardano*, *Tether*, *Solana* e *XRP*, é necessário analisar de que forma o seu advento ameaça definições seculares acerca do que se compreende por moeda, conceito outrora sólido e engessado, tendo em vista a prerrogativa exclusiva do poder público, na forma de Estado, enquanto estrutura dotada da capacidade de emitir e determinar o que seria, ou não, dinheiro.

Como é consabido, além da Constituição Federal, a estrutura que norteia a logística do Sistema Tributário Brasileiro baseia-se, majoritariamente, no conjunto normativo representado pelo Código Tributário Nacional, publicado em 1965, momento esse: em que o Brasil vivia o início da sua ditadura militar sob o regime do então Presidente Castelo Branco; quatro anos antes do surgimento da tecnologia hoje conhecida por internet; em que os

meios de comunicação se sustentavam através das cartas, revistas, jornais e livros, e; que a moeda oficial brasileira era o Cruzeiro (Cr\$), vigente desde 1942.

A origem da problemática dos criptoativos relativamente aos Estados de Direito, relaciona-se à ameaça que este fenômeno apresenta ao sistema financeiro tradicional, que desempenha papel diretamente correlacionado à ordem econômica do país, tendo relevância ainda mais significativa em países garantistas, como explicado alhures.

No século XX, a partir do abandono ao “padrão-ouro” como referência para o valor das moedas, permitiu-se a adoção de moedas fiduciárias em todo o mundo, em que o valor da moeda é baseado, como dito, na confiança no emissor e na estabilidade econômica do país, em vez de estar vinculado a um ativo físico como determinado metal precioso.

Da mesma forma, diversos os criptoativos, a exemplo do *Bitcoin*⁶, também não possuem valor intrínseco atrelado, cuja atribuição de valor advém da tecnologia e funcionalidades da rede *Blockchain*, assemelhando-se, entretanto, às moedas fiduciárias, por servirem, ainda que razoavelmente, enquanto meio de troca, armazenamento de valor, meio de pagamento e forma de investimento.

Nesse sentido, a ameaça se consagra no caráter descentralizado da maioria dos criptoativos que, diferentemente das moedas fiduciárias, não são emitidas e controladas por governos ou instituições financeiras, isto é, inexistem agentes intermediários que a regulamentem.

À vista disso, em se tratando de um ativo criptografado descentralizado, cuja finalidade, muitas vezes, se assemelha às moedas fiduciárias, surge a dificuldade dos sistemas jurídicos em enquadrá-los e/ou embasá-los em algum fenômeno jurídico já existente, problemática que notabiliza a dificuldade em se determinar a natureza jurídica destes objetos.

Conforme restará demonstrado, essas dificuldades originaram-se em razão das hesitações conceituais existentes e, sobretudo, nas características e particularidades tecnológicas desses ativos virtuais, que representam um marco rompedor de tremenda relevância aos sistemas financeiros e tributários ao redor do globo, tendo o Brasil, inclusive, posição de destaque no cenário em comento, razão pela qual, qualificam-se enquanto um fenômeno tecnológico disruptivo.

No ano de 2022, a população brasileira tornou-se detentora do quinto maior mercado de criptomoedas do mundo em termos de número de investidores, batendo a marca de 10 milhões de brasileiros, algo próximo a 5% da população nacional, ficando atrás de Índia, China, Estados Unidos, Rússia e Nigéria, segundo dados recentes da revista Forbes (2022).

Assim, em se tratando de um mercado com ascensão exponencial no Brasil, destaca-se a incumbência do Estado em prover um ambiente regulatório minimamente satisfatório, a fim de que esse novo mercado não se isente do alcance da arrecadação tributária, positivada pela legislação brasileira e pelos princípios encalcados na Constituição Federal,

⁶ O primeiro criptoativo reconhecidamente criado no mundo, por Satoshi Nakamoto, no ano de 2008. Classifica-se enquanto uma *criptomoeda* (espécie da qual os criptoativos são gênero).

no escopo de ajustar a política financeira do país e promover o equilíbrio fiscal entre os diferentes mercados, através do abastecimento dos cofres públicos e da intervenção na ordem econômica/social.

Dessarte, sabendo que o Direito o objetivo de reger a convivência entre os indivíduos da sociedade, definir seus direitos e deveres, e atribuir sua forma de organização, torna-se fundamental à sistemática jurídica que se remodele em razão da evolução no trato socioeconômico, que denota a existência de novos fatos jurídicos pressupondo o estabelecimento de novas relações jurídico-tributárias.

3 PANORAMA GERAL DAS CARACTERÍSTICAS DOS CRIPTOATIVOS E SUA LEGITIMIDADE ENQUANTO BEM JURÍDICO

Em razão dessas mudanças no trato econômico-financeiro, sendo possível atestar o surgimento de desafios ao poder público, no que tange a atribuição de implicações jurídicas aos fatos sociais em torno dos criptoativos, é indispensável compreender as suas principais características intrínsecas, antes de adentrar no histórico dos encaminhamentos tributários já manifestados pelo poder público, à luz da legislação brasileira e princípios do Direito tributário.

Em um primeiro momento, buscar-se-á desenvolver as características e tecnologias existentes inobstante às classificações conceituais de determinado sistema jurídico sobre a natureza dos criptoativos, para, somente então, destrinchar as implicações jurídicas adotadas pela sistemática tributária brasileira.

3.1 SURGIMENTO DO BITCOIN: O PRIMEIRO ATIVO CRIPTOGRAFADO DESCENTRALIZADO DO MUNDO

Conquanto o Bitcoin, de fato, consista na moeda digital mais conhecida e difundida no mundo, o conceito de criptomoeda o precede.

Segundo dados disponibilizados pelo site Bitcoin.org, mantido pela comunidade ligada à criptomoeda Bitcoin, as moedas digitais tiveram seu conceito difundido pela primeira vez no ano de 1998, por meio das ideias propostas por Wei Dai, um engenheiro de software chinês que, através da publicação do seu artigo *b-money, an anonymous, distributed electronic cash system*¹, sugeriu, pela primeira vez, o uso de um sistema de pagamento criptografado como meio de controlar a emissão e as transações de uma forma de dinheiro inovadora.

Segundo o autor, essa abordagem teria como vantagem principal a dispensa de uma autoridade centralizada, característica que dispensaria a necessidade de uma autoridade centralizada para validar a respectiva operação, assim como se infere hoje das criptomoedas, na tecnologia promovida pelo *Bitcoin*.

No entanto, em se tratando da criptomoeda que difundiu o gênero dos criptoativos ao redor do globo, faz-se necessário denotar o seu surgimento e suas características.

Em 2008, uma personalidade anônima conhecida na Internet sob o codinome de Satoshi Nakamoto, publicou um trabalho próprio no formato de artigo chamado de *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, em que se descrevia um sistema de pagamento eletrônico descentralizado, que permitiria aos seus usuários o envio de dinheiro (em sua concepção de representação de valor) de forma direta entre seus usuários, sem a necessidade de um agente intermediário para conferir validade e segurança à operação.

¹ Tradução livre: b-money, um sistema eletrônico de pagamento anônimo e difundido.

Abstract. A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution. Digital signatures provide part of the solution, but the main benefits are lost if a trusted third party is still required to prevent double-spending. We propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer network. The network timestamps transactions by hashing them into an ongoing chain of hash-based proof-of-work, forming a record that cannot be changed without redoing the proof-of-work. The longest chain not only serves as proof of the sequence of events witnessed, but proof that it came from the largest pool of CPU power. As long as a majority of CPU power is controlled by nodes that are not cooperating to attack the network, they'll generate the longest chain and outpace attackers. The network itself requires minimal structure. Messages are broadcast on a best effort basis, and nodes can leave and rejoin the network at will, accepting the longest proof-of-work chain as proof of what happened while they were gone. (NAKAMOTO, 2008, p.1).²

Em leitura ao resumo do artigo supracitado, é possível evidenciar que a intenção de Satoshi Nakamoto, desenvolvedor do *Bitcoin* e da primeira rede de banco de dados fruto da tecnologia conhecida por *Blockchain*, consistia em criar uma moeda segura, sem a interferência de qualquer banco, órgão ou instituição do poder público.

Seu ideal rodeia a consolidação de uma forma de pagamento, que não dependa da validação conceitual ou jurídica do poder público, em contraste à forma como, na imensa maioria dos Estados de direito, o poder referente à criação de moedas, encontra-se centralizado através de seus bancos centrais (ULRICH, 2014).

Nesse contexto, o diferencial proposto pelo *Bitcoin*, partia do uso da *Blockchain*, tecnologia que permite que as transações sejam verificadas, registradas e validadas por uma rede de computadores distribuídos em todo o mundo, em contraposição à função exclusiva dos agentes intermediários tradicionais, que possuem relação direta com o poder público de determinado Estado.

A *Blockchain*, portanto, compreende uma espécie de livro público distribuído por meio da internet, na forma de banco de dados, que realiza o registro atualizado das transações pelos usuários da criptomoeda.

Diferentemente das moedas fiduciárias em sua forma física (cédulas e moedas), que são emitidas e impressas pelo Estado, o *Bitcoin*, na qualidade de código computacional, é gerado a partir de uma atividade digital chamada de *mineração* que, por sua vez, consiste na

² Tradução por Rodrigo Silva Pinto: Resumo. Uma versão puramente peer-to-peer de dinheiro eletrônico permitiria que pagamentos on-line fossem enviados diretamente de uma parte para outra, sem passar por uma instituição financeira. As assinaturas digitais fornecem parte da solução, mas os principais benefícios são perdidos se um terceiro confiável ainda é necessário para evitar o gasto duplo. Nós propomos uma solução para o problema de gasto duplo usando uma rede peer-to-peer. A rede insere data e hora nas transações através de um hash em uma cadeia contínua de prova-de-trabalho à base de hash, formando um registro que não pode ser alterado sem refazer a prova-de-trabalho. A cadeia mais longa não só serve como prova da sequência de eventos testemunhados, mas prova de que ela veio do maior pool de CPUs. Enquanto a maioria do poder das CPUs é controlado por nós que não estão cooperando para atacar a rede, eles irão gerar a cadeia mais longa e superar os atacantes. A própria rede requer estrutura mínima. As mensagens são espalhadas em regime de melhor esforço, e nós podem sair e regressar a rede à vontade, aceitando a cadeia mais longa de prova-de-trabalho, como prova de que aconteceu enquanto eles estavam fora.

solução de um problema matemático de difícil resolução, que requer um poder de *hardware* relevante para obter a resposta correta (NAKAMOTO, 2008).

Este problema não é aleatório: trata-se da coleta de transações ainda não adicionadas à *Blockchain*, agrupadas em um bloco³ específico da rede. Assim, a partir da resolução desse problema, o sistema recompensa o usuário minerador, que dedicou o esforço computacional da sua máquina, e energia elétrica, com a com uma fração de Bitcoins recém criada.

Logo, em que pesem as características do *Bitcoin*, qual seria o seu conceito? Para Fernando Ulrich:

Bitcoin é uma moeda digital *peer-to-peer* (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), de código aberto, que não depende de uma autoridade central. Entre muitas outras coisas, o que faz o Bitcoin ser único é o fato de ele ser o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado. Ainda que à primeira vista possa parecer complicado, os conceitos fundamentais não são difíceis de compreender. (ULRICH, 2014, p.17).

Dessa forma, em detrimento às conceituações jurídicas e perspectivas óticas sob as quais os criptoativos podem ser alvo, pode-se afirmar que, as criptomoedas, segundo seus desenvolvedores e estudiosos da área, pretendem ser conceituadas enquanto uma forma alternativa de dinheiro digital, de natureza descentralizada, cuja validade e segurança é garantida através de criptografia.

3.2 DAS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE AS SUBESPÉCIES DOS CRIPTOATIVOS

Conforme delineado ao longo do presente trabalho, viu-se que, dentre os criptoativos, destaca-se a sua principal subespécie: as criptomoedas, que tiveram origem através da criação do Bitcoin.

Contudo, quem são os demais atores que compõem o gênero dos criptoativos, bem como, por qual razão determinado criptoativo se enquadra (ou não) na qualidade de criptomoeda?

Primordialmente, antes de responder a esses questionamentos, é necessário pontuar, que as características que definem o que é um criptoativo, evoluem à medida que novas tecnologias e casos de uso são desenvolvidos, portanto, não se trata de um conceito estático, mas flexível à própria fluidez do avanço tecnológico.

Embora os termos “criptoativos” e “criptomoedas” sejam frequentemente usados de forma intercambiável, é possível destacar diferenças conceituais entre ambos.

Conforme abordado anteriormente, as criptomoedas referem-se a moeda digital que utiliza da tecnologia criptográfica para garantir transações com segurança, projetadas, a princípio, para serem utilizadas enquanto um meio de troca.

³ Blockchain, em sua tradução literal para o português, significa uma cadeia de blocos, sendo essa a referência para o nome da tecnologia.

Os criptoativos, por sua vez, referem-se a um termo mais amplo, que engloba todas as formas de ativos digitais que dotam de criptografia (ou tecnologia semelhante) para serem concebidos e transacionados, podendo dotar de uma infinidade de finalidades como, direitos de propriedade, participação em grupos selecionados, forma de investimento, dentre outras.

Em auxílio a esse raciocínio, de acordo com o pacote legislativo que regula os Mercados de Criptoativos (MiCa) na União Europeia, por criptoativo, entende-se “uma representação digital de valor ou direitos que podem ser transferidos e armazenados eletronicamente, usando tecnologia de razão distribuída (DLT) ou tecnologia semelhante”. (UE, 2022)

Por fim, oportuno registrar a importância da correlação que vem sendo construída entre os criptoativos com as tecnologias que envolvem a criptografia, por meio de registros de informação em rede, tendo em vista a magnitude da abrangência conceitual que o termo “ativo virtual” possui.

De qualquer modo, em razão da delimitação temática aqui proposta, convém classificar os criptoativos com base função econômica que cada *token* representa, visto que, eventual classificação da sua natureza jurídica, por subsunção interpretativa, deve ter maior correlação com a finalidade do ativo, como se verá adiante.

Nesse sentido, a classificação de criptoativos proposta por BLANDIN, 2019, p. 33 é de extremo auxílio.

Tabela 1 – Classificação dos Criptoativos a partir de sua funcionalidade econômica

Criptoativos de troca e/ou pagamento (criptomoedas)	Costumam ser denominados “criptomoedas”. São usados como meio de pagamento ou de troca, sendo passíveis de aceitação por credores. Exemplos: Bitcoin e Litecoin. Esse conceito também abrange as stablecoins, isto é, as criptomoedas lastreadas em moedas oficiais e/ou outros valores mobiliários denominados em unidades de conta nacionais. Exemplo: Libra do Facebook.
---	--

Criptoativos de investimento (security tokens)	Em geral, há título de propriedade. Os títulos podem representar direitos de propriedade participação em contratos de investimentos, direito a participação societária ou de recebimento de dividendos, entre outros. Exemplos: a emissão inicial de tokens de Bankera. Nesta categoria, também estão compreendidos os Criptoativos “derivativos” (swap, opção e contratos futuros). Exemplo: a negociação de contratos futuros de Bitcoin foi lançada pela <i>Chicago Board Options Exchange</i> e pela <i>Chicago Mercantile Exchange</i> (CME)em2017.
Criptoativos de utilidade (utility tokens)	O Criptoativo permite acesso a produtos e serviços específicos, a serem usufruídos em uma data futura. Exemplo: facilitação de acesso ou compra dentro de um sistema <i>cloud</i> ou jogo
Criptoativos híbridos	É um token de investimento, que pode também ser usado como meio de pagamento ou de troca. Exemplo: Bitcoin.

Fonte: BLANDIN, 2019, p.33

Partindo das definições classificatórias acima, existem três tipos de funcionalidades econômicas atribuídas às operações envolvendo criptoativos, bem como uma classificação de finalidade híbrida (criptoativos híbridos).

Primeiramente, destacam-se as criptomoedas, sugestivamente, indicando as *criptos* com função de pagamento e/ou troca, como abordado nas seções anteriores, cuja função se assemelha às moedas fiduciárias.

Nessa classificação proposta, também incluem-se as denominadas *stablecoins*, que nada mais são do que criptomoedas lastreadas em algum ativo estável, como o valor de commodities e a cotação de moedas fiduciária, cuja finalidade relaciona-se com a tentativa de amenizar a volatilidade característica aos preços de negociação das demais criptomoedas.

Em sequência, tem-se os criptoativos de investimento, caracterizados por dotarem de título de propriedade, a exemplo dos *NFTs*, ou ainda, “*non-fungible tokens*”, que funcionam, em termos práticos, como o registro digital de posse de um bem, normalmente dispostos na forma de artes gráficas computacionais.

A exemplo da relevância econômica dos *NFTs*, no ano de 2022, uma coleção de 10 mil *NFTs* chamada de *Bored Ape Yatch Club* (BAYC) movimentaram milhões de dólares, segundo dados da revista Forbes (2022).

Nesse contexto, celebridades ao redor do mundo divulgavam as imagens correspondentes aos seus criptoativos, cujos valores partiam, à época do seu lançamento, de valores próximos a 200 mil dólares, de acordo com o portal eletrônico *Money Times* (2022).

A exemplo ilustrativo desse fenômeno, o futebolista brasileiro Neymar da Silva Santos Júnior, publicou em suas redes sociais, a imagem correspondente a um de seus dois NFTs da coleção *Bored Ape Yatch Club (BAYC)*, que custaram ao atleta mais de R\$ 6 milhões, segundo dados divulgados pela mídia, confirmados pelo jogador.

Figura 2 – Postagem pública da rede social Twitter.



Continuamente, a terceira classificação quanto a função econômica dos criptoativos incide sobre os *utility tokens* ou criptoativos de utilidade, que consistem na concessão de alguma vantagem, como descontos em produtos ou serviços, vantagens específicas, acessos exclusivos, dentre outras utilidades, tratam-se de produtos semelhantes ao serviço de um “clube de vantagens” tradicional, embora, esta disponibilizado na forma de um *token*, com base em uma rede de *Blockchain*.

Nesta senda, visto que os criptoativos podem figurar em diversos planos conceituais, diante da necessidade em compreender suas finalidades sociais e recursos tecnológicos, destaca-se a importância de adequá-los a alguma natureza jurídica, exaltando seu caráter finalístico e, a partir disso, trazer evidência as suas implicações jurídicas.

3.3 A LEGITIMIDADE DOS CRIPTOATIVOS ENQUANTO BEM JURÍDICO

Como visto, com a crescente popularidade dos criptoativos o mercado, economistas, doutrinadores, juristas e os órgãos do poder público, não tardaram a perceber que as características que tornam os criptoativos enquanto uma tecnologia disruptiva poderiam

remodelar paradigmas basilares à conjuntura estrutural imposta pelo Sistema Financeiro Nacional e o Sistema Tributário Nacional, no que tange regulação do dinheiro e a emissão de moedas, que por sua vez, relacionam-se diretamente com preceitos da própria arrecadação tributária.

Segundo Simmel (1900), o dinheiro possui diversas facetas, sejam elas sociais, psicológicas ou ainda, simbólicas, cabendo exaltar ainda representação de força e coação, características que emoldam as relações sociais na sociedade moderna.

Em análise a essa interpretação, seria possível inferir, que o dinheiro não se limita à sua característica finalística, seja ela, uma representação de valor geral neutra, que serve como meio de troca, haja vista o contexto em volta do seu caráter simbólico, seu valor social e psicológico, sendo estas, as principais características que devem ser consideradas para além da definição formal de dinheiro.

Com base nessa premissa, segundo o autor retro, percebe-se que o conceito de dinheiro pode se resumir pelo seu caráter prático na sociedade, que juntamente a sua finalidade basilar, também consta seu caráter simbólico, social e psicológico, não se limitando ao caráter de representação de valor.

Nada obstante, percebe-se que certos criptoativos dotam dessas mesmas características: representação de valor geral neutra (sem valor intrínseco), cada vez mais aceita como meio de troca, dotados de valor simbólico, social e psicológico, haja vista a possibilidade de se constituir um verdadeiro patrimônio através das criptomoedas, sendo esta, por exemplo, uma clara manifestação de riqueza, posto que pode ser liquidado em moeda fiduciária.

Conquanto, em que pesem os pontos de divergência entre as criptomoedas e as moedas tradicionais, exaltando a inexistência de uma estrutura centralizada na qualidade órgão emissor e regulador, seria incoerente considerar que as criptomoedas não se correlacionam com as particularidades da moeda emitida e regulada pelo poder público.

Noutro giro, detendo finalidades semelhantes à de ativos financeiros, por exemplo, os criptoativos subordinam-se automaticamente ao tratamento jurídico dados aos bens móveis imateriais. E como tal, eles podem ser objeto de todos os tipos de contrato referentes a essa natureza jurídica, como compra e venda, permuta, locação, aluguel, alienação fiduciária.

Assim sendo, não há nenhuma razão que afaste os criptoativos da sua legitimidade enquanto objeto de direito, cabendo avaliar em sequência, a estrutura normativa existente para, somente então, definir os direitos, ações, ou obrigação a recair sobre este bem jurídico.

Em recorte à fiscalização e aplicação das normas tributárias, a existência de um bem jurídico tutelado pelo direito, pode pressupor (ou não) um fenômeno tributário, caberá, portanto, ao Fisco determinar a aplicabilidade das exações fiscais, com base no arcabouço normativo sobre o tema.

Partindo dessa premissa, de pronto, exalta-se a atual carência legislativa para/com a temática, decorrente da disparidade entre sociedade e direito abordada em capítulo anterior.

No entanto, é mister pontuar que , da finalidade prática de um determinado dispositivo

legal, isto é, a letra da lei, não é absolutamente engessada às suas próprias palavras, há necessidade aplicar a hermenêutica jurídica para que o objetivo da norma seja alcançado, sem que haja, no entanto, desrespeito aos princípios do direito tributário.

Segundo Leandro Paulsen, no que se refere à interpretação e integração da legislação tributária:

A interpretação da legislação tributária também é complexa, descabendo pressupor que seja viável simplificar a postura do exegeta como se pudesse se orientar sempre em favor do contribuinte, por considerar a tributação como ingerência odiosa sobre o patrimônio privado, ou em favor dos Fisco, em atenção às exigências financeiras do Estado ou da sua suposta supremacia, ou, ainda, por uma interpretação literal. Não há o que se falar em interpretação restritiva, em interpretação extensiva nem em interpretação declaratória ou literal, mas apenas em interpretação como atividade complexa, inclusive os princípios gerais de direito privado serão relevantes, conforme os arts. 109 e 110 do CTN (PAULSEN, 2012, apud QUINTANILHA, 2021, p. 161 e 162).

Assim, percebe-se que os fenômenos jurídico-tributários incidentes ou correlacionados aos fatos jurídicos que envolvam os criptoativos, ainda que carentes de normas específicas, devem influir nos fatos jurídicos originados pelo respectivo advento, de modo que, a partir interpretação e integração tributária, definam-se os direitos, ações, ou obrigação dos atores participantes deste mercado.

Todavia, essa influência não pode ultrapassar o princípios do direito público, em atenção à legalidade tributária, prevista no art. 5º, inciso II, e 150, inciso I, da CF/88, bem como no art. 97, I e II do CTN.

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

II – ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei; [...] (BRASIL, 1988).

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:

I - exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça; [...] (BRASIL, 1988).

Art. 97. Somente a lei pode estabelecer:

I - a instituição de tributos, ou a sua extinção;

II - a majoração de tributos, ou sua redução, ressalvado o disposto nos artigos 21, 26, 39, 57 e 65; [...] (BRASIL, 1966).

Em termos práticos, a inexistência de deliberações legislativas específicas sobre a tributação de criptoativos deve vedar a eficácia da constituição de obrigações tributárias por meio de instrumentos que não: a lei, em sentido estrito, e, medidas provisórias, em caráter de excepcionalidade, não sendo cabível justificar uma cobrança tributária com base em mera interpretação ou integração da norma.

Em convergência a isso, eis o entendimento paradigmático do STJ:

Tributário. Imposto de Renda. Isenção. Microempresa. Corretagem e Representação Comercial. Leis nº 7.256/84 e 7.713/88. Ato Declaratório CST nº 24/89. Súmula 184/STJ. 1. Representação comercial não se “assemelha” às atividades

da corretagem, não sendo de feliz inspiração a interpretação da autoridade fiscal, sob a réstia do art. 51, Lei 7.713/88, com elastério, sob o argumento da similitude, equiparar atividades de características profissionais diferentes. Ilegalidade na restrição das microempresas beneficiárias da isenção do Imposto de Renda (Lei 7.256/84, art. 11, I). Aplicação da Súmula 184/STJ. 2. Recurso sem provimento

(STJ - REsp: 118973 RS 1997/0009609-2, Relator: Ministro MILTON LUIZ PE-REIRA, Data de Julgamento: 02/12/1999, T1 - PRIMEIRA TURMA, Data de Publicação: DJ 28.02.2000 p. 41)

Logo, ainda que existentes na seara do direito tributário, os institutos jurídicos da interpretação e da integração legislativa, quando relacionados à cobrança e arrecadação de tributos, não se sobrepõem ao princípio da legalidade/tipicidade tributária, não havendo, enfim, o nascimento da obrigação por ausência da respectiva previsão legal.

Inobstante, impera exaltar que antes da própria existência das deliberações administrativas e do marco regulatório dos criptoativos, a sistemática jurídica brasileira, sob a ótica dos princípios da arrecadação tributária, ainda que não compreendesse diretamente a concepção de exações tributárias sobre um ativo virtual criptografado, já previa a constitucionalidade de eventual regulação do mercado de criptoativos por se tratarem de relações jurídicas justamente pelo seu caráter finalístico.

Isto posto, não há coerência, enfim, em afirmar que fatos sociais, como o advento dos criptoativos, por não dependerem de uma atribuição pública (caráter descentralizado), devem isentar-se de encaminhamentos tributários.

Ainda que a corrente limitação legislativa denote a ilegalidade de determinadas cobranças tributárias, não existe nenhuma óbice que impeça a regulação do setor.

A título exemplificativo aos impostos de competência federal, segundo o art. 150, III e V, da Constituição Federal, a União é ente federativo competente para instituir impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza (IR), bem como sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou ainda, relativas a títulos ou valores mobiliários (IOF).

Nesse sentido, há margem clara, positivada pela Carta Magna, que confere validade à regulação do setor, visto que, a depender das deliberações infraconstitucionais, o legislador pode enquadrar determinados criptoativos enquanto manifestações de riqueza e renda, como também, correlacionar determinado ativo virtual criptografado à regulamentação da CVM. Esclarece o Tribunal:

RECURSO EM HABEAS CORPUS Nº 159644 - RJ (2022/0018785-3). DECISÃO Trata-se de recurso ordinário em habeas corpus, com pedido liminar, interposto por G A DOS S, em face do v. acórdão proferido pelo eg. Tribunal Regional Federal da 2ª Região. [...] IX - A ausência de regulamentação da compra e venda de Bitcoins até permite que pessoas físicas ou jurídicas transacionem esse criptoativo diretamente sem submissão à CVM ou ao Banco Central (embora não sem declaração à Receita Federal), mas não autoriza que esses criptoativos sejam manejados como investimento de oferta pública para captação de moeda fiduciária ou ativo financeiro sem autorização ou regulação dos órgãos competentes. [...] XI - Se por um lado criptomoedas é um tema recente e carente de regulamentação, por outro, a captação de poupança popular e a oferta de contrato coletivo de investimento - CIC, não o são. E no caso concreto, encontram-se elementos a respaldá-las

para efeito de concretização mínima do *fumus commissi delicti* (agora sob aferição exauriente no bojo de ação penal instaurada) e impossibilitando, neste momento e sede, firmar atipicidade dos fatos, valendo salientar que a jurisprudência pacífica é no sentido de que em sede de *habeas corpus* só cabe tal avaliação para fins de trancamento da ação penal no caso de manifesta atipicidade formal ou material. Precedentes. XII - De qualquer forma, calha salientar que há movimentação legislativa no sentido de amoldar criptomoedas à regulação tipicamente financeira, tanto quanto a Receita Federal as identifica como valor para fins de tributação. Cito o Projeto de Lei nº 2.303/2015 que tramita na Câmara dos Deputados, pretendendo enquadrar as moedas digitais na lei de Arranjos de Pagamentos sob supervisão do Banco Central (tal qual os cartões de crédito), enquanto no Senado Federal, tramitam os Projetos de Lei 3.825/2019 e 3.949/2019, também visando à regulação dessas operações. XIII - Quanto à Receita Federal, digno de nota a Instrução Normativa nº 1.888 de 07/05/2019, que criou obrigações para os agentes que atuam na intermediação do segmento (*exchanges*, intermediadores, mercados de balcão), declararem mensalmente todas as operações realizadas por seus clientes (compra, venda, permuta e movimentações de criptoativos), incluindo investidores que movimentam ou transacionam em *exchanges* fora do país, ou que efetuam negociações diretas entre pessoas físicas e que ultrapassem R\$ 30 mil no mês. Isso, logicamente, é a evidência mais clara de que esses criptoativos possuem valor econômico, o que somado a apontada ausência de balancete ou contabilidade formal, retrataria infringência à Instrução Normativa da Receita Federal (arts. 9º, 10 e 11 da IN nº 1.888/2019), a não permitir também se afastar de plano a possível caracterização do crime de lavagem de dinheiro, que a autoridade policial expressamente aponta como objeto de investigação em curso, embora não abarcado pela denúncia já admitida. (STJ - RHC: 159644 RJ 2022/0018785-3, Relator: Ministro JESUÍNO RISSATO (DESEMBARGADOR CONVOCADO DO TJDF), Data de Publicação: DJ 30/03/2022)

Na oportunidade do julgamento transcrito, o STJ, no ano de 2022, em período anterior a sanção da Lei 14.478/22 (marco regulatório dos criptoativos) já discorria sobre a legitimidade dos criptoativos enquanto bem jurídico, sopesando, entretanto, a validade de determinadas implicações jurídicas, diante da inexistência de legislação positivada.

Desse modo, em que pese o caráter descentralizado da maioria dos criptoativos, este não detém o condão de isentar as criptomoedas, por exemplo, de sofrerem exações tributárias, mediante uma sistemática prevista em Lei.

Por conseguinte, reitera-se a necessidade de desenvolvimento das deliberações legislativas face ao novo mercado de criptoativos, a fim de garantir eficácia à arrecadação tributária sobre estes novos fatos geradores, e promover a validade de medidas extrafiscais, posto que, assim como existem limites para o nível de intervenção estatal, a liberdade econômica-financeira também não é absoluta, devendo atrelar-se aos princípios e sistemática da Constituição Federal, sob à luz da arrecadação tributária no Brasil.

4 DESDOBRAMENTOS JURÍDICOS PRÉVIOS AO MARCO REGULATÓRIO DOS CRIPTOATIVOS NO BRASIL

Consoante a legislação vigente, sabe-se que o marco regulatório dos criptoativos foi sancionado no Brasil através da Lei Federal de nº 14.478/2022, confirmando alguns quesitos e estabelecendo o princípio de uma regulação específica legal sobre o tema no Brasil, visto que até então, as deliberações jurídicas inauguradas em 2014, por meio de comunicado publicado pelo BACEN, mantiveram-se na esfera do poder executivo por meio das afirmações de órgãos administrativos, através de comunicados e instruções normativas do setor administrativo, e do poder judiciário, por meio de alguns julgados.

De todo modo, a despeito dos desdobramentos jurídicos de que tratará o presente capítulo, é mister reiterar, que a independência dos criptoativos quanto aos sistemas financeiros tradicionais, não presumem, por subsunção automática, a inconstitucionalidade ou a ilegalidade, que seja, de uma regulação assertiva e eficaz, condizente com os preceitos constitucionais.

4.1 AS PRINCIPAIS DELIBERAÇÕES DOS ÓRGÃOS EXECUTIVOS E DO PODER JUDICIÁRIO SOBRE OS CRIPTOATIVOS

Conforme visto anteriormente, por se tratar de uma tecnologia/inovação disruptiva, a abrangência na conceituação dos criptoativos confere margem a conceituações distintas, validadas por uma diversidade de perspectivas e óticas, fator que dificulta a atribuição precisa da sua natureza jurídica, ou ainda, de uma natureza jurídica exclusiva.

Na conjuntura atual, ainda com o marco regulatório dos criptoativos, abordado em sequência, verifica-se certa instabilidade e cautela do legislador quanto à atribuição do seu *status* legal e efeitos na esfera jurídica.

Um fator que intensifica a problemática sobredita é a velocidade que novos criptoativos vêm sendo criados, bem como as tecnologias que cada um possui e/ou detém relações.

Inobstante, em que pese a insegurança jurídica para/com a temática no Direito Brasileiro, imprescindível abordar as construções conceituais normativas mais relevantes e recentes, que detiveram o condão de constituir efeitos legais no que tange a consolidação de relações jurídico-tributárias, ainda que passíveis de desconsentimento com o judiciário.

Primordialmente, válido ratificar que certas operações envolvendo os criptoativos denotam clara manifestação de riqueza¹, justamente, por implicar em movimentações de dinheiro expressivas, ou ainda a sua “colocação à disposição”.

Isto posto, é possível inferir que as respectivas operações se tratam, enfim, de fatos jurídicos já tutelados pelo Direito Tributário, cabendo referenciar às hipóteses de incidência

¹ A definição de manifestação de riqueza para o direito consiste em ato ou demonstração de sinais exteriores de acréscimo de capital.

do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), que serão tratadas e correlacionadas ao tema em momento oportuno.

De todo modo, a primeira manifestação de uma entidade federal brasileira a cerca a uma possível conceituação em volta da temática dos criptoativos, foi trazida pela Banco Central do Brasil (BACEN), através do comunicado de nº 25.306, publicado no ano de 2014, oportunidade sob a qual a autarquia buscou distinguir as diferenças existentes entre o conceito de *moeda virtual* e *moeda eletrônica*, esta última tratando-se do objeto da Lei nº 12.865/2013, isto é, o próprio dinheiro em sua forma eletrônica, controlado pelo sistema do BCB.

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 [...] 5. Em função do baixo volume de transações, de sua baixa aceitação como meio de troca e da falta de percepção clara sobre sua fidedignidade, a variação dos preços das chamadas moedas virtuais pode ser muito grande e rápida, podendo até mesmo levar à perda total de seu valor. (BRASIL, 2014).

Como se infere do documento citado, a autarquia buscou enaltecer os riscos decorrentes da aquisição de *moedas virtuais*, ou ainda, *moedas criptografadas*, exemplificando a ausência de vínculo com uma autoridade monetária emissora; ausência de garantia referente à sua conversão em moedas oficiais; baixa liquidez; bem como diversos outros riscos inerentes ao seu caráter descentralizado, a razão da inexistência de qualquer interferência governamental.

Posteriormente, ainda em 2014, a Receita Federal Brasileira inaugurou o seu primeiro posicionamento expresso relativo às implicações tributárias, por meio de parecer emitido pelo Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União, no que tange o enquadramento dos criptoativos na qualidade jurídica de ativo financeiro, para fins de arrecadação tributária do Imposto de Renda.

1.1. Esclarecemos que a Nota de Esclarecimento é uma notícia que é postada na Internet, no endereço da RFB, visando dar conhecimento geral de determinada matéria. A referida Nota foi publicada na Internet no mês de março de 2014. 1.2. Não há número de identificação. 1.3. Conforme já respondido na Informação Cosit nº 4, de 2017, segue transcrição completa da referida Nota: “Sobre a Bitcoin/Litecoin, criptomoedas que permitem transferência não identificada de valores, a Receita Federal informa que o assunto é objeto de estudo no âmbito

da instituição. Segundo análises preliminares, a Receita Federal esclarece que, do ponto de vista legal, a Bitcoin não é moeda nos termos do marco regulatório atual. Entretanto, dadas as características identificadas até o momento e à luz da legislação vigente, a moeda alternativa pode ser equiparada a um ativo financeiro. Assim, do ponto de vista tributário, o saldo existente de Bitcoins em 31 de dezembro do ano-calendário deve ser informado na declaração de Imposto de Renda Pessoa Física como 'outros bens'. Quando a alienação desses ativos for de valor superior a R\$ 35 mil reais, o eventual o ganho de capital deve ser tributado à alíquota de 15% e o recolhimento do Imposto de Renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação. A Receita Federal ressalta ainda que, como é próprio da concepção das moedas virtuais Bitcoin/Litecoin, as cotações divulgadas não são oficiais, uma vez que não há um órgão responsável pelo controle de sua emissão. Por essa razão, não há como se estabelecer uma regra legal de conversão dos valores para fins tributários. Entretanto, essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação por até cinco anos.” 1.3.1. Ver resposta ao item 1.3. 1.4. A referida Nota foi preparada pelo Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros (Cetad) e revisada pela Coordenação-Geral de Tributação (Cosit) em resposta a demandas surgidas na imprensa acerca da tributação dos ganhos com moedas virtuais no ano de 2014. O texto visa esclarecer as possíveis implicações tributárias do uso da moeda como meio de pagamento e como especulação financeira (ganhos). A análise foi realizada mediante confrontação direta da legislação do Imposto sobre a Renda. Portanto, não há resumos, textos e rascunhos detalhando a referida análise. 1.5.1. Por ocasião da elaboração da Nota à Imprensa, houve análise preliminar para identificar a oportunidade e necessidade de aprofundamento do tema. Após essa avaliação prévia, não foi recomendado o prosseguimento da análise, ao argumento de que a legislação tributária em vigor não distingue a origem do rendimento para fins de incidência do imposto. De fato, a obrigação tributária principal nasce da ocorrência do fato gerador, cuja situação está definida em lei (Código Tributário Nacional, art. 114) e a sua interpretação deve ser feita abstraindo-se “da validade jurídica dos atos efetivamente praticados pelos contribuintes, responsáveis, ou terceiros, bem como da natureza do seu objeto ou dos seus efeitos” (CTN, art. 118, inciso I). Ou seja, independente da moeda com a qual se realizam as operações, a ocorrência do fato gerador deve ser analisada sem considerar este aspecto. Por outras palavras, se o sujeito passivo aliena imóvel adquirido em Reais mediante operação eletrônica de transferência de “Bitcoins”, obtidos a partir de sua atividade mineradora ou adquiridos no mercado virtual, há base na legislação vigente para incidência do Imposto sobre a Renda sobre eventual ganho de capital. [...] A regra geral é a de haver declaração de todos os bens e direitos do contribuinte em sua Declaração de Ajuste Anual (DAA), salvo alguns casos em que há dispensa dessa informação, o que não ocorre no caso das moedas virtuais, como esclarece a publicação Perguntas e Respostas supracitada. (BRASIL, 2014).

Na oportunidade, o órgão tributário, basicamente, determinou que: as criptomoedas não possuem a natureza jurídica de moeda fiduciária; para fins de tributação, as criptomoe- das deveriam ser equiparadas a ativos financeiros e, por fim, que; para legislação tributária nacional, o fato gerador do imposto de renda não distingue a origem do rendimento, ates- tando a incidência do tributo sobre operações com criptomoeda que resultem no ganho de capital do contribuinte, vide art. 114, do CTN.

Noutro giro, determinou-se, enfim, que o saldo de criptomoedas existentes em determinada conta de cidadão brasileiro, deveria constar na ficha de “Bens e Direitos” da declaração de Imposto de Renda, sob o código 99, que faz referência a “Outros bens e direitos”.

Ainda, de acordo com a entidade, em consideração a uma suposta venda de criptomoedas, mais especificamente, Bitcoins, quando em valor superior a R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), eventual ganho de capital deveria ser tributado à alíquota de 15%, já existentes para outras hipóteses tributárias de Imposto de Renda, a exemplo da liquidação de ações na Bolsa de Valores.

Note-se que a referência de incidência tributária no âmbito do Imposto de Renda aqui discutida, não tem relação com a mera detenção de *criptos*, mas sim, com o lucro obtido na sua alienação.

Assim sendo, em interpretação ao parecer emitido, vê-se que a entidade tributária esclareceu que para haver relação jurídico-tributária entre o contribuinte detentor de criptomoedas basta haver a aquisição de disponibilidade econômica por meio desta, sendo dispensável para fins de exação, a origem do respectivo rendimento.

Em convergência a essa linha de raciocínio, a Lei nº 7.713, de 22 de dezembro de 1988 que altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências, em seu artigo 3º, §3º dispõe:

Art. 3º [...] § 3º Na apuração do ganho de capital serão consideradas as operações que importem 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, doação, procuração em causa própria, promessa de compra e venda, cessão de direitos ou promessa de cessão de direitos e contratos afins. (BRASIL, 1988)

Ato contínuo, a Comissão de Valores Mobiliários, por sua vez, no ano de 2018, passou a abordar a destrinchar a temática mais a fundo, trazendo a relevância sobre o caráter fluido desses objetos jurídicos, afirmando que, antes de se determinar sua natureza jurídica, cabível seria, averiguar os direitos que cada operação envolvendo determinado criptoativo transmitiria, seja ao seu operador ou detentor.

Por hora, em análise aos posicionamentos, era possível inferir, interpretativamente, que havia o reconhecimento de um novo *objeto de direito* (bem jurídico), cuja operação *de realização do ativo* (fato jurídico) determinaria o nascimento da obrigação tributária principal, haja vista a suposta consumação do fato gerador, de Imposto de Renda, sendo preferível aos órgãos regulamentadores, autarquias e demais instituições, que fossem mais assertivas quanto ao tratamento sobre os criptoativos, à exemplo da nota expedida pela Receita Federal, mencionada anteriormente, que se utilizou do termo Bitcoin, ao invés de criptomoedas, ou ainda, criptoativos, no escopo de tentar ser o mais esclarecedor possível em face da nebulosidade da temática, ainda alvo de bastante confusão entre os detentores de *criptos*.²

No judiciário, o Superior Tribunal de Justiça, manifestando-se sobre a possível caracterização de crimes financeiros envolvendo a compra e venda de moedas virtuais (Conflito de Competência n. 161123 SP 2018/0248430-4), assegurou o entendimento dos

² Abreviação para criptomoedas, ou ainda, criptoativos.

órgãos administrativos ao afirmar que as criptomoedas não se caracterizavam enquanto moeda fiduciária, tampouco, ativo mobiliário.

Entretanto, a corte ainda asseverou que, por não haver evidência da constituição definitiva do crédito tributário, não haveria o que se falar em sonegação de tributo federal, com base na ausência de regulação do ordenamento pátrio sobre o tema.

1. A operação envolvendo compra ou venda de criptomoedas não encontra regulação no ordenamento jurídico pátrio, pois as moedas virtuais não são tidas pelo Banco Central do Brasil (BCB) como moeda, nem são consideradas como valor mobiliário pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), não caracterizando sua negociação, por si só, os crimes tipificados nos arts. 7º, II, e 11, ambos da Lei n. 7.492/1986, nem mesmo o delito previsto no art. 27-E da Lei n. 6.385/1976. 2. Não há que se falar em competência federal decorrente da prática de crime de sonegação de tributo federal se, nos autos, não consta evidência de constituição definitiva do crédito tributário. [...] (STJ - CC: 161123 SP 2018/0248430-4, Relator: Ministro SEBASTIÃO REIS JÚNIOR, Data de Julgamento: 28/11/2018, S3 - TERCEIRA SEÇÃO, Data de Publicação: DJe 05/12/2018).

Inobstante, em 2019, a Receita Federal consolidou suas deliberações retromencionadas ao divulgar a Instrução Normativa 1.888/2019, norma referência, até o presente momento, no que tange às implicações fiscais, oportunidade da qual o ente fazendário buscou abordar a obrigação principal e acessória referente ao Imposto de Renda incidente sobre os criptoativos.

O Fisco, na oportunidade, afirmou o entendimento de que indivíduos e empresas, já na qualidade de contribuintes, passassem a fornecer informações sobre suas operações com criptoativos, reconhecendo o caráter dos ativos criptografados, enquanto formas de representação digital de valor para fins de exações tributárias.

In verbis, destaca-se:

Esta Instrução Normativa institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

Art. 1º Esta Instrução Normativa institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB).

[...]

Art. 5º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

I - 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; (BRASIL, 2019).

[...]

Art. 10. A pessoa física ou jurídica que deixar de prestar as informações a que estiver obrigada, nos termos do art. 6º, ou que prestá-las fora dos prazos fixados no art. 8º, ou que omitir informações ou prestar informações inexatas, incompletas ou incorretas, ficará sujeita às seguintes multas, conforme o caso[...] (BRASIL, 2019).

Reiterando seu posicionamento, a RFB, através da divulgação dos seu material de Solução de Consulta nº 214 – Cosit, declarou:

O ganho de capital apurado na alienação de criptomoedas, quando uma é diretamente utilizada na aquisição de outra, ainda que a criptomoeda de aquisição não seja convertida previamente em real ou outra moeda fiduciária, é tributado pelo imposto sobre a renda da pessoa física, sujeito a alíquotas progressivas, em conformidade com o disposto no art. 21 da Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995, devendo o valor de alienação da criptomoeda ser avaliado em reais pelo valor de mercado que tiver na data do recebimento.

É isento do imposto sobre a renda o ganho de capital auferido na alienação de criptomoedas cujo valor total das alienações em um mês, de todas as espécies de criptoativos ou moedas virtuais, independentemente de seu nome, seja igual ou inferior a R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais). (BRASIL, 2021).

Portanto, ainda em consideração ao caráter conceitual flexível dos criptoativos, que demonstrava uma abordagem cinzenta dos possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional, ratifica-se que o entendimento prévio a sanção do marco regulatório legal, já evidenciava relação tributária de determinados criptoativos com fatos jurídicos previstos pelo Sistema Tributário Brasileiro, em atenção, à incidência tributária do Imposto de Renda nas operações que implicassem em acréscimo patrimonial envolvendo criptomoedas.

4.2 SANÇÃO DO MARCO REGULATÓRIO DOS CRIPTOATIVOS E SUAS IMPLICAÇÕES JURÍDICAS ATUAIS

Como visto, em detrimento aos posicionamentos sobreditos, dos órgãos administrativos às jurisprudências das cortes, até então, inexistia um marco regulatório legal sobre a temática dos criptoativos Direito brasileiro, fator determinante para as divergências existentes no que tange à arrecadação tributária sobre os fatos sociais relativos às moedas virtuais.

Assim, havendo a urgência de uma tutela mais assertiva para/com a temática, o Projeto de Lei 4.401/2021, agora, Lei sancionada e publicada sob o nº 14.478/2022, em 21 de dezembro de 2022, que entrará em vigor no prazo de 180 (cento e oitenta dias) da sua publicação, instituiu um marco na regulamentação dos criptoativos no Brasil, enquadrando-se enquanto o primeiro instrumento legal que dispôs diretrizes objetivas impostas pelo legislador, no que tange a prestação de serviços de criptoativos, regulamentação das *exchanges*³, bem como a alteração de diplomas legais referentes a crimes financeiros, agora, incluindo as respectivas prestadoras de serviços, no rol dos dispositivos referentes a crimes financeiros, delimitados mais adiante.

In verbis, determina o preâmbulo da Lei Federal de nº 14.478/22:

Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais; altera

³ Terminologia em inglês das empresas prestadoras de serviços (pessoas jurídicas) que oferecem mecanismos próprios para negociar, liquidar ou custodiar os criptoativos.

o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para prever o crime de fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros; e altera a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional, e a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, para incluir as prestadoras de serviços de ativos virtuais no rol de suas disposições. (BRASIL, 2022).

Primordialmente, antes de adentrar nas principais implicações do instrumento legal, conveniente destacar o seu art. 1º, Parágrafo único, oportunidade pela qual o legislador afirma as discussões ventiladas pelos órgãos administrativos e jurisprudência, afastando objetivamente a hipótese de que os criptoativos compartilhassem da natureza dos ativos mobiliários regulados pela CVM.

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais.

Parágrafo único. O disposto nesta Lei não se aplica aos ativos representativos de valores mobiliários sujeitos ao regime da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e não altera nenhuma competência da Comissão de Valores Mobiliários. (BRASIL, 2022).

Em sequência, é possível inferir que a Lei nº 14.478/22, também delimitou sua abrangência em margens amplas, definindo, em seu art. 3º, que o conceito de ativo virtual seria “a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento” (BRASIL, 2022).

Note-se, que o legislador optou pelo uso do termo *ativo virtual*, que por interpretação lógica, representa um gênero da espécie criptoativos, visto que, conforme amplamente abordado nos capítulos anteriores, com a exponencialidade dos avanços tecnológicos, o termo “ativo virtual” abarcaria um número ainda maior de bens, que podem surgir com outras nomenclaturas e tecnologias, evitando interpretações excessivamente limitadas sobre o texto legal.

Doutra banda, o mesmo artigo ainda determina que, não devem se incluir na qualidade de ativos digital, a moeda nacional e estrangeira (moeda fiduciária); moeda eletrônica, vide Lei nº 12.865/2013; instrumentos semelhantes a pontos, recompensas, programas de fidelidade; e as representações de ativos disciplinados em lei ou regulamento próprio, tomando como exemplo os ativos mobiliários e os ativos financeiros.

Com relação a este último, é mister pontuar como outrora os criptoativos eram equiparados ao conceito legal de ativo financeiro e valores mobiliários segundo comunicados e instruções normativas do BACEN e, principalmente, da Receita Federal, supostamente, no escopo de conferir a validade a eventuais exações fiscais, em período anterior à regulação definitiva do mercado de Criptoativos, cabendo reiterar a assertividade do posicionamento do STJ, em julgamento ao Conflito de Competência nº 161123/SP 2018/0248430-4, oportunidade pela qual a corte afastou indiretamente a existência de obrigação tributária das operações envolvendo a compra ou venda de criptomonedas, simplesmente por “não haver

evidência de constituição definitiva do crédito tributário”.

Ademais, destacam-se as implicações da Lei, iniciando pela determinação do art. 2º, que atribuiu à Administração Pública Federal, através de órgão ou entidade responsável, a ser indicada em ato do poder executivo (art. 7º, caput), a incumbência de autorizar (ou não) as prestadoras de serviços de ativos virtuais a atuarem no país, prevendo ainda a possibilidade de conceder-se autorização mediante procedimento simplificado.

Contudo, para que a autorização seja concedida, as prestadoras de serviço de ativos virtuais devem, obrigatoriamente, submeter-se aos incisos elencados pelo art. 4º da respectiva lei, sendo estes: a livre iniciativa e livre concorrência; boas práticas de governança, transparência nas operações e abordagem baseada em riscos; segurança da informação e proteção de dados pessoais; proteção e defesa de consumidores e usuários; proteção à poupança popular solidez e eficiência das operações e; a prevenção à lavagem de dinheiro e ao financiamento do terrorismo e da proliferação de armas de destruição em massa, em alinhamento com os padrões internacionais (BRASIL, 2022).

Ainda, ao órgão ou entidade de que trata o artigo 2º, haverá a concessão de prazo não inferior a 6 (seis meses) para que as prestadores de serviços, já em atividade, entrem em conformidade com a lei comentada e se adeque às suas disposições, vide art. 9º.

Entretanto, até o presente momento de desenvolvimento da pesquisa, o Poder Executivo Federal ainda não se manifestou abertamente a respeito da indicação/criação do órgão ou entidade que irá regulamentar o mercado dos ativos virtuais.

Logo, tendo como base a data do dia 20 de junho para entrada em vigor da norma (180 dias), ainda deverá haver a contagem do prazo de adequação para que as prestadores de serviço já operantes se adequem às novas diretrizes, no período mínimo retromencionado, que só poderá acontecer a partir do ano de 2024.

De todo modo, em recorte às obrigações tributárias federais do Imposto de Renda (IRPF ou IRPJ), é possível inferir o seguinte:

Assim como determinado pela Instrução Normativa 1.888/2019, da Receita Federal, à pessoa física ou jurídica que movimentar⁴ criptoativos, incumbirá a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas, seguindo os moldes já previstos para demais ativos financeiros ou valores mobiliários.

A obrigação tributária referente à declaração das criptomoedas surge quando o preço de aquisição dos criptoativos alcança o importe de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais). No tocante à prestação dessas respectivas informações para a declaração do Imposto de Renda 2023, segundo publicação Receita Federal em seu portal eletrônico (2023), o fisco afirmou que:

Os criptoativos não são considerados moeda de curso legal, nos termos do marco

⁴ Entende-se por movimentar: a compra e venda; a permuta; a doação; a transferência de criptoativo para a exchange; a retirada de criptoativo da exchange; a cessão temporária (aluguel); a doação em pagamento (troca de um bem por outro); a emissão; outras operações que impliquem transferência de criptoativos.

regulatório atual, mas podem ser equiparados a ativos sujeitos a ganho de capital e devem ser declarados pelo valor de aquisição na Ficha Bens e Direitos (Grupo 08 – Criptoativos), considerando os códigos específicos a seguir (01, 02, 03, 10 e 99), quando o valor de aquisição de cada tipo de criptoativo for igual ou superior a R\$ 5.000,00.

Nesse sentido, em análise a Ficha de Bens e Direitos, do ano de 2023, ilustram-se os códigos específicos e o criptoativos correspondente:

Tabela 2 – Código dos criptoativos para declaração na Ficha de Bens e Direitos (RFB)

Código	Descrição	Obrigação de declarar	Exemplos
01	Bitcoin - BTC	Valor de aquisição igual ou superior a R\$ 5.000,00	Exclusivamente Bitcoin
02	Outras criptomoedas (Altcoins)	Valor de aquisição igual ou superior a R\$ 5.000,00	Ethereum (ETH), Binance Coin (BNB), Chiliz (CHZ), Cardano (ADA), Litecoin (LTC), Ripple (XRP)
03	Stablecoins	Valor de aquisição igual ou superior a R\$ 5.000,00	Tether (USDT), Brazilian Digital Token (BRZ), Binance dólar (BUSD), DAI, TrueUSD (TUSD), Gemini dólar (GUSD)
10	Tokens não fungíveis (NFTs)	Valor de aquisição igual ou superior a R\$ 5.000,00	Itens digitais únicos e exclusivos com registro no blockchain, a exemplo de artes digitais, Cryptopunks, Bored Ape Yacht Club, entre outros

Código	Descrição	Obrigação de declarar	Exemplos
99	Demais criptoativos	Valor de aquisição igual ou superior a R\$ 5.000,00	Criptoativos não abrangidos pelos códigos anteriores, a exemplo de Fan Tokens, Tokens de precatório e consórcio, Tokens de crédito de carbono, Tokens de recebíveis, entre outros

Noutro giro, um ponto de atenção para os contribuintes, comumente alvo de dúvidas entre os detentores de criptoativos, refere-se aos ETFs que movimentam criptoativos.

Nesse caso, por não se tratar de um investimento direto em criptoativos, mas sim, em um fundo que gere uma carteira de criptomoedas, não há o que se falar em declaração de criptoativos, havendo o grupo para declaração de investimento em fundos.

Ato contínuo, no caso de operações intermediadas por *exchanges no exterior*, a movimentação em valores totais superiores a R\$ 30.000,00 (trinta mil por mês), por mês, também devem ser declarada, através do portal e-CAC⁵, até o último dia útil do mês.

A obrigação tributária referente à incidência do imposto de renda, por sua vez, ocorrerá sempre que houver lucro superior a R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais) por mês nas vendas dos ativos, tributados por meio de alíquota progressiva, em razão do respectivo lucro, variando entre faixas de 15% (abaixo de R\$ 5 milhões) até 22,5% (acima de R\$ 30 milhões); os lucros inferiores a este valor são isentos da incidência do Imposto de Renda, com base no art. 22, da Lei 9.250/95.

Nesse sentido, vê-se que o marco regulatório, ainda que não tenha delimitado os alcances da arrecadação tributária sobre os criptoativos, confirmou tacitamente as disposições outrora expedidas pela Receita Federal do Brasil, sendo possível afirmar que, atualmente, a incidência do Imposto de Renda (IRPF ou IRPJ) sobre as operações com criptoativos, se darão nos casos em que a alienação/liquidação da criptomoeda proporcionem acréscimo de capital ao contribuinte, excluídos os casos da faixa de isenção.

Constata-se ainda, que em caso de ganho de capital oriundo da valorização do próprio criptoativo, a arrecadação tributária deverá ocorrer, com base nos mesmos fundamentos.

De outro lado, no que tange a dinâmica do IOF, tecem-se algumas considerações:

Em consideração a suposta incidência de IOF-Câmbio sobre as criptomoedas, como amplamente vergastado através da presente pesquisa, não vislumbra-se qualquer possibilidade de incidência nas operações com *cripto*, por não tratar-se de um intercâmbio de

⁵ Centro Virtual de Atendimento.

moedas fiduciárias de diferentes espécies, visto que o único padrão monetário reconhecido pelo Estado brasileiro é o Real.

Em relação a suposta incidência de IOF-Títulos e Valores Mobiliários, por sua vez, o legislador foi expresso ao distinguir os ativos mobiliários do alcance da Lei regulatória sobre os ativos virtuais, outrora, utilizados comparativamente para fins de tributação do Imposto de Renda.

Isto posto, em uma primeira leitura, atesta-se a impossibilidade de incidência do IOF - Títulos e Valores Mobiliários sobre os ativos tutelados pelo marco regulatório, tendo em vista que a redação do Decreto 6.306/2007, art. 25, caput, determina de forma taxativa que o fato gerador do IOF - Valores Mobiliários ocorrerá quando houver aquisição, cessão, resgate, repactuação ou pagamento para liquidação de valores mobiliários.

Entretanto, em consideração aos criptoativos de investimento (*security tokens*), em que há transação de propriedade, ainda é possível vislumbrar margem para interpretações dúbias, capazes de considerar, ou não determinados criptoativos enquanto valores mobiliários.

Segundo o art. 3º, caput da Lei nº 14.480/2022, considera-se ativo virtual a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos com propósito de investimento, não incluídas as representações de ativos prevista em lei ou regulamento, a exemplo dos valores mobiliários.

Entretanto, na ausência de legislação expressa dizendo o oposto, quem determina o enquadramento ou não de determinado ativo enquanto valor mobiliário é a própria CVM.

Nesse sentido, em evidência à nebulosidade supracitada, através do Ofício Circular CVM/SSE 04/23, editado no corrente ano, a autarquia determinou que os “tokens recebíveis” ou “tokens de renda fixa” (criptoativos de investimento lastreados em títulos de renda fixa) devem enquadrar-se enquanto valores mobiliários, fator que, em tese, implicaria na incidência de IOF para as *Exchanges*.

Todavia, em consideração ao fato de que as *Exchanges*, agora, são tuteladas pela Lei nº 14.478/2022, que aguarda a criação/definição do seu respectivo órgão regulamentador, não há como afirmar se há segurança jurídica suficiente que possa prover implicações fiscais referentes à cobrança do respectivo tributo respectivo da prestadora de serviço de criptoativos, que pode enquadrar-se na tutela do marco regulatório dos criptoativos, ou nas normas próprias da CVM, abrindo margem para interpretações contraditórias sobre a legislação vigente.

Logo, em não havendo uma disposições amplas da Lei nº 14.478/2022 sobre a natureza jurídica e as respectivas finalidades econômicas das subespécies dos criptoativos, não há como evitar contradições sobre a legalidade da arrecadação tributária incidente sobre a *criptoeconomia* do Brasil.

De modo geral, antes de adentrar nas repercussões criminais do diploma legal, percebe-se que o legislador ainda deixou diversos pontos sem resposta no que tange

Portanto, reitera-se que as disposições infralegais ainda regem a as diretrizes sobre a incidência de obrigações tributárias sobre as operações com Criptoativos.

Nesse sentido, cabe destaque à Instrução Normativa 1.888/19 da Receita Federal e a Solução de Consulta nº 214 – Cosit, que norteiam as principais implicações tributárias referentes ao Imposto de Renda, enquanto as deliberações da Comissão de Valores Mobiliários, a exemplo do Ofício Circular CVM/SSE 04/23, determinam as principais exações referentes à incidência de IOF sobre o mercado cripto.

Entretanto, como visto, a obrigação tributária nasce a partir da constituição definitiva do tributo, razão pela qual, exaltam-se as divergências apresentadas pelo poder judiciário, relacionadas à legalidade da imposição de obrigações tributárias pelo ente Fiscal.

A cerca disso, o poder legislativo também vêm elaborando algumas considerações.

O Deputado Federal Kim Kataguiri, através do PDL nº 3/2022, apresentou pedido à Câmara dos Deputados requerendo ao Congresso Nacional, que fosse decretada a suspensão imediata dos efeitos da Solução de Consulta nº 214 – Cosit em relação a incidência de Imposto de Renda para operações com criptomoedas.

Em justificação a medida legislativa, o representante afirmou que o ente fazendário criou uma nova modalidade de tributação, utilizando-se do Imposto de Renda sem, no entanto, consubstanciar sua medida em qualquer previsão legal, exalando seus limites.

Ainda, de acordo com Kataguiri (2022) “caso a União queira tributar a permuta de criptoativos, será necessário inovação legal - e, mesmo neste caso, poderão ser suscitadas dúvidas acerca da constitucionalidade da nova lei” (2022), declarou.

Portanto, para além das diretrizes estipuladas no que tange a conceituação de ativos virtuais e a regulamentação da prestação de serviço por meio das *exchanges*, é impreterível esclarecer que a temática específica da arrecadação tributária dos criptoativos ainda é bastante nebulosa e não há, até o presente momento, um discurso pacificado entre os três poderes.

4.2.1 REPERCUSSÕES CRIMINAIS DA LEI Nº 14.478/22

De modo geral, é possível atribuir os principais efeitos do marco regulatório dos criptoativos à prevenção de crimes, buscando precipuamente resguardar os investidores do mercado.

Assim, em detrimento às questões ainda não respondidas no ambiente regulatório dos criptoativos, destacam-se as suas repercussões criminais da Lei nº 14.478/22, prevendo alterações incidentes sobre a legislação penal, em seus arts. 10, 11 e 12, respectivamente, reformulando o texto legal do Código Penal; da Lei nº 7.492/1986; e da Lei nº 9.613/1998, para o seguinte teor:

Art. 10. O Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), passa a vigorar acrescido do seguinte art. 171-A:

“Fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros”

Art. 171-A. Organizar, gerir, ofertar ou distribuir carteiras ou intermediar operações que envolvam ativos virtuais, valores mobiliários ou quaisquer ativos financeiros com o fim de obter vantagem ilícita, em prejuízo alheio, induzindo ou mantendo alguém em erro, mediante artifício, ardil ou qualquer outro meio fraudulento.

Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa.” (BRASIL, 2022).

Art. 11. O parágrafo único do art. 1º da Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 1º [...]

Parágrafo único. [...]

I-A - a pessoa jurídica que ofereça serviços referentes a operações com ativos virtuais, inclusive intermediação, negociação ou custódia;

[...] (NR). (BRASIL, 2022).

Art. 12. A Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 1º [...]

§ 4º A pena será aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços) se os crimes definidos nesta Lei forem cometidos de forma reiterada, por intermédio de organização criminosa ou por meio da utilização de ativo virtual.

[...] (NR)

“Art. 9º [...]

Parágrafo único. [...]

XIX - as prestadoras de serviços de ativos virtuais.” (NR)

“Art. 10. [...]

II - manterão registro de toda transação em moeda nacional ou estrangeira, títulos e valores mobiliários, títulos de crédito, metais, ativos virtuais, ou qualquer ativo passível de ser convertido em dinheiro, que ultrapassar limite fixado pela autoridade competente e nos termos de instruções por esta expedidas; [...]” (NR). (BRASIL, 2022)

Conforme se extrai dos arts. 10, 11 e 12, o Marco Regulatório dos Criptoativos, abrangeu repercursões criminais, sendo estas: (i) a introdução de um novo tipo penal semelhante ao tipo penal do estelionato, especificamente voltado para ativos virtuais, vide art. 171-A; (ii) a inclusão das operadoras de ativos virtuais no grupo das instituições financeiras, conforme estabelecido pela Lei de Crimes Contra a Economia Pública e; (iii) o aumento das penalidades nos casos de lavagem de dinheiro envolvendo ativos virtuais, além da exigência de que as operadoras mantenham registros de seus clientes e operações financeiras.

Nesse sentido, discorre Andrade (2017, p. 58 e 59):

O combate à atividade criminosa também se estende às modalidades praticadas em esfera virtual, entretanto, quando os casos envolvem o uso de bitcoins, a persecução torna-se mais complexa em razão do sigilo dos dados dos usuários e das lacunas de controle quanto às operações realizadas por uma instituição financeira centralizadora de informações. Entretanto, é necessário refletir sobre os mecanismos legais de controle da atividade financeira, sob o risco de a permissividade em prol da liberdade financeira estabelecer um novo caminho para a facilitação quanto ao cometimento de atividades ilícitas.

Logo, percebe-se que a obrigação legal imposta às prestadoras de serviço de criptomoedas, referente ao fornecimento de informações, somada a tipificação penal, denotam instrumentos importantes para a prevenção de crimes financeiros, discussão amplamente difundida após sucessivos escândalos envolvendo *Exchanges* nacionais como a FTX e a Braiscompany, corretoras recentemente acusadas de aplicar golpes milionários.

Por fim, neste primeiro momento de regulação das criptomoedas no Brasil, atesta-se a atenção do legislador, à proteção dos usuários que trazendo inovações no campo do Direito Penal, sobre a prevenção a de crimes contra a ordem econômica/tributária, que utilizava da custódia dos criptoativos como instrumento para consecução destas transgressões.

5 CONCLUSÃO

Condescendo aos anseios sociais, emergidos durante a transição democrática brasileira, a Constituição Federal Brasileira de 1988, ascendeu enquanto um diploma de relevante assistência social com forte influência na política pública brasileira.

A “Constituição Cidadã”, desde então, consagrou-se por prever uma atuação positiva do Estado enquanto promotor de prestações sociais no ramo da educação, saúde, segurança e moradia.

O Brasil, na qualidade de país garantidor de direitos, amparado por uma Constituição manifestamente social, prescinde de um arrecadação tributária relevante, para fazer frente às despesas estatais; atual, para mitigar a disrupção entre direito e sociedade; e justa, no escopo de evitar exações tributárias ilegais.

Em recorte especial à arrecadação tributária, incumbe administração pública estabelecer laços estritos com a sociedade, para que a efetivação dos direitos fundamentais possa ser alcançada, com base na premissa de conceder uma vida digna aos cidadãos brasileiros.

Desse modo, em consideração à criação constante de novas tecnologias, em atenção às inovações disruptivas, os criptoativos vêm enquadrando posição de destaque nas discussões jurídicas referentes à definição da sua natureza jurídica, limites da arrecadação tributária e encaminhamentos das corretoras prestadoras de serviço de criptoativos, evidenciando a posição de destaque do mercado de criptoativos brasileiros mundo a fora, devendo, portanto dotar de um sistema jurídico, econômico e financeiro que possa acompanhar de maneira razoável os avanços sociais trazidos por este fenômeno, diminuindo a distância entre os fenômenos sociais e a ciência jurídica.

O fenômeno da *Tokenização* de práticas econômicas já conhecidas na sociedade, materializado pela criação de criptoativos, vêm apresentando desafios claros à ordem dos sistemas financeiros tradicionais ao redor do mundo, apresentando-se enquanto uma verdadeira tecnologia disruptiva, flexibilizando e criando outros conceitos sobre temáticas outrora sólidas e imutáveis.

Nesse norte, a dificuldade conceitual incidente sobre os criptoativos origina as discussões e os impactos causados ao *status quo* do tradicional sistema financeiro, que detém papel inerente à ordem econômica do país, característica que evidencia as problemáticas sobreditas, que somadas à rasa regulamentação brasileira sobre a temática, denotam toda a controvérsias sobre seu advento.

Isso se dá em razão do caráter descentralizado dos criptoativos, que afastam o poder público do controle sobre a emissão e fiscalização do dinheiro, em seu sentido amplo, impondo desafios à toda sistemática por trás da sistemática financeira, com destaque à dificuldade na arrecadação de tributos incidentes sobre a operação destes ativos virtuais.

Como visto, a tecnologia da criptografia permitiu o desenvolvimento de sistemas como a *Blockchain*, que na forma de um banco de dados digital, realiza o registro atualizado

das transações pelos usuários do ativo virtual, garantindo ainda, segurança, confidencialidade e autenticidade às operações, funções estas, normalmente tituladas pelos Bancos Centrais.

No que se refere a qualificação dos criptoativos enquanto bem jurídico, não restam dúvidas quanto a sua legitimidade para figurar enquanto objeto do direito e um bem propriamente jurídico, justamente, por tratarem-se de disponibilidades financeiras que, por consequência, devem implicar na tributação por meio do Imposto de Renda e do Imposto sobre Operações Financeiras, como exemplo.

Logo, vê-se que em sua proposta inicial, o Bitcoin teve como propósito fundamental, apresentar um sistema funcional, alternativo e comunitário de pagamento digital, que conectaria diretamente o emissor do destinatário da disponibilidade financeira, sem a necessidade de um agente intermediário para conferir o resguardo à operação (NAKAMOTO, 2008), sendo possível inferir ideais de libertarismo em detrimento a intervenção estatal.

Doutra banda, viu-se que as classificações das criptomoedas podem ser alvo de diversas óticas e perspectivas, sendo oportuno ao ambiente regulatório, correlacionar o seu caráter finalístico a uma respectiva natureza jurídica, a fim de que as implicações jurídicas em volta dos fatos sociais correlacionados a operação dos criptoativos possuam dotar de um embasamento lógico, eficaz e convergente à preceitos básicos da ciência econômica.

Para tanto, em compreensão às deliberações normativas e jurídicas acerca do advento dos criptoativos, é possível afirmar que a disposição legal compreendida pela Lei de nº 14.478/22, reconhecida enquanto o marco regulatório dos criptoativos no Brasil, se limitou a estabelecer diretrizes sobre a regulamentação da prestação de serviço por parte das exchanges que, até então, operavam no mercado de forma indiscriminada, prevendo obrigações jurídicas implicações criminais correlatas a crimes financeiros e econômicos.

No mais, o Marco Regulatório dos Criptoativos delimitou sua abrangência ao constituir uma definição primeira sobre o termo ativos virtuais, conceituando-o enquanto uma “representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento”. (BRASIL, 2022).

Em razão disso, em razão da falta regulamentação proposta pela Lei nº 14.478/22, as deliberações infralegais a título de Instrução Normativa, publicações e comunicados, dos entes administrativos como a Receita Federal, Bacen e CVM, ainda são de fundamental importância para compreender as atuais implicações jurídico-tributárias, ainda que existam debates sólidos sobre sua a legalidade destas normas.

Nesse sentido, a Instrução Normativa de nº 1.888/19, esclarecida pela Solução de Consulta nº 214 - Cosit, ainda norteia as principais considerações do Direito brasileiro acerca da regulação dos criptoativos sob a ótica da arrecadação tributária do Imposto de Renda, determinando a validade das obrigação principal e acessória, respectivamente relacionadas (quando da alienação dos ativos virtuais houver lucro superior a R\$ 35.000,00)

ao pagamento do tributo, e a exigência da prestação de informações relativas às operações realizadas com as criptos (quando conjuntamente totalizarem mais de R\$ 30.000,00).

De outro lado, também abordou-se, a validade da incidência de IOF - Valores Mobiliários, sobre determinadas classes de criptoativos, a exemplo dos *security tokens* ou, tokens de investimento (criptoativos de investimento), exaltando a dubiedade atribuída à sua natureza jurídica que, de acordo com suas características, poderiam o enquadrar enquanto valor mobiliário, como também, enquanto ativo virtual.

Por consequência, surge uma indagação, da qual ainda não é possível auferir uma resposta juridicamente segura:

Criptoativos com finalidade de tokens de investimento deverão ser tutelados pelo regulamento da CVM, enquanto Valor Mobiliário, ou enquanto ativo virtual, pelo Marco Regulatório das Criptoativos, que prevê a criação de uma entidade ou órgão específico para discipliná-los?

De qualquer modo, destaca-se que a legalidade das respectivas exações tributárias oriundas das operações com criptoativos ainda não é temática pacificada pelos juristas, devendo haver Lei ou Medida Provisória que positive o respectivo fato gerador para que, somente então, não haja dúvidas sobre a legalidade das obrigações tributárias.

Diante do que foi brevemente exposto, conclui-se que a rasa regulamentação atualmente existente não é suficiente para garantir a segurança jurídica plena aos interessados em ingressar neste mercado virtual, restando claro que a forma mais justa e factível de regular estas negociações se dará através do desenvolvimento deste campo regulatório que, no momento atual, encontra-se estacionada, em aguardo da definição do órgão regulamentador pelo Poder Executivo.

Não obstante, em se tratando de um marco inicial na regulação dos criptoativos, em razão das dificuldades conceituais ainda existentes sobre a classificação das finalidades de determinados *tokens*, é mister salientar que a Lei nº 14.478/22 abrangeu pontos válidos, estabelecendo diretrizes-quadro sobre a temática no Brasil e atualizando a legislação penal para o advento dos criptoativos, cuja relevância é clara à seara criminal, visto que a regulação das criptomoedas pode balizar a prevenção da prática de crimes contra a ordem econômica/tributária.

Correta foi a cautela do legislador em não se aprofundar nos temas de maior controvérsia, tendo em vista tratar-se de um fenômeno bastante recente, que necessitava de aprovação no Congresso Nacional.

Isto posto, sabe-se que outorga de deliberações infralegais a um órgão regulador específico trará maior autoridade e cautela com as tratativas sobre a temática em comento, podendo nortear deliberações futuras mais assertivas.

Demonstra-se essencial, portanto, contar com um ambiente dotado de maior de segurança jurídica para amenizar a disrupção entre sociedade e direito, ao tempo em que se promove o crescimento do setor, garantindo enfim, a plenitude no debate sobre a

legalidade da arrecadação tributária dos impostos federais (Imposto de Renda e Imposto sobre Operações Financeiras) que devem incidir sobre as operações envolvendo criptoativos, em plena convergência à competência e às normas gerais de Direito Tributário, dispostas, principalmente, pela Constituição Federal e pelo CTN.

REFERÊNCIAS

ANDRADE. Mariana Dionísio de. **Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, v. 7, n. 3, p. 45-59, dez. 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/4897/3645>. Acesso em: 22 mai. 2023.

ARAUJO. José Evande C. **Economia Digital e Tributação do Consumo no Brasil**. (Coleção IDP). Disponível em: UFPB, Minha Biblioteca (SIGAA), Grupo Almedina (Portugal), 2022. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Bacen. **COMUNICADO Nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Decreto Legislativo nº 3/2022**. 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2313803> Acesso em: 19 mai. 2023.

BRASIL. **Código Tributário Nacional**. 1966. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. **Ofício Circular CVM/SSE 04/23**. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sse1/oc-sse-0423.html>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. Receita Federal do Brasil. **Instrução Normativa nº 1.888**. 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/instru%C3%87%C3%83o-normativa-n%C2%BA-1.888-de-3-de-maio-de-2019-87070039>. Acesso em: 20 mai. 2023.

BRASIL. **Perguntas e Respostas IRPF**. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2022.pdf/view>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. Receita Federal. Publicado em. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2023/marco/receita-federal-esclarece-sobre-declaracao-de-operacoes-com-criptoativos>. Acesso em:

BRASIL. Receita Federal do Brasil. **Solução de Consulta nº 214**. 2021. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=122341>. Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Lei nº 12.865**. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm. Acesso em: 07 mar. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Marco regulatório dos criptoativos**. 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14478.html. Acesso em:

06 mar. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei 4.401**. 2021. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=9054002&disposition=inlinl>. Acesso em: 07 mar. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial: 118973/RS 1997/0009609-2**. Inteiro teor. Relator: Ministro Milton Luiz Pereira. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stf/865716773>. Acesso em: 03 de mai. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Voto do Ministro Joaquim Barbosa em Recurso Extraordinário 576155/DF**. Relator: Ministro Ricardo Lewandowski. 2010. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stf/865716773>. Acesso em: 05 mai. 2023.

DAI, Wei. ***b-money, an anonymous, distributed electronic cash system***. 1998. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt>. Acesso em: 24 abr. 2023.

FORBES. **Empresa por trás dos NFTs Bored Ape levanta US\$ 285 milhões com venda de terrenos virtuais**. Publicado em: 12 mar. 2023. Disponível em: [.com.br/forbes-tech/2022/05/empresa-por-tras-dos-nfts-bored-ape-levanta-us-285-milhoes-com-venda-de-terrenos-virtuais/](https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/05/empresa-por-tras-dos-nfts-bored-ape-levanta-us-285-milhoes-com-venda-de-terrenos-virtuais/). Acesso em: 22 mai. 2023.

FRIEDMAN, Milton. **Capitalism and Freedom**. Chicago: University Of Chicago Press, 2002.

GIDDENS, Anthony. **The Third Way: The Renewal of Social Democracy**. Cambridge: Blackwell Publishers Ltd., 1998.

GRAU, E. R. A ordem econômica na constituição de 1988. São Paulo: Malheiros, 1998.

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. São Paulo: Martins Fontes. 2003.

MYRDAL, Gunnar. **Beyond the Welfare State**. Yale University Press, 1960.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2023.

NOZICK, Robert. **Anarquia, Estado e Utopia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1991.

PODER360. **Dívida pública do Brasil cai para 73,5% do PIB em 2022**. Publicado em: 30 jan. 2023. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/governo/divida-publica-do-brasil-cai-para-735-do-pib-em-2022/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

PRZEWORSKY, Adam. **Capitalismo e Social-democracia**. 1989. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/download/10628/7541/30180>

QUINTANILHA, Gabriel Sant'Anna. **Manual de Direito Tributário**. Rio de Janeiro: Método, 2021.

RECKZIEGEL, Tânia. **O Estado como promotor dos direitos e garantias fundamentais**. 2013. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/artigo-o-estado-como-promotor-dos-direitos-e-garantias-fundamentais-por-tania-reckziegel-desembargadora-do-trabalho-da-4-regiao/100456238>. Acesso em: 14 fev. 2023.

SIMMEL, Georg. **A filosofia do dinheiro**. The McGraw-Hill Companies, 2008.

TAPSCOTT, Don; Alex, TAPSCOTT, Don. **Blockchain Revolution**. Como a tecnologia por trás do Bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. Disponível em: http://produtos.infomoney.com.br/hubfs/ebookbitcoin.pdf?_id=1512752533049&utm_campaign=bitcoin&utm_source=hs_automation&utm_medium=email&utm_content=
Acesso em: 17 jan. 2023.