



Universidade de Brasília
Faculdade de Direito

WANDERSON KEVIN PARAIZO ESCOBAR

TRIBUTAÇÃO DE CRIPTOATIVOS:
A incidência do imposto de renda da pessoa física nos NFTs

Brasília
2022

WANDERSON KEVIN PARAIZO ESCOBAR

**TRIBUTAÇÃO DE CRIPTOATIVOS:
A incidência do imposto de renda da pessoa física nos NFTs**

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da
Universidade de Brasília como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientador: Professor Doutor Luiz Alberto Gurgel de Faria.

Brasília

2022

WANDERSON KEVIN PARAIZO ESCOBAR

**TRIBUTAÇÃO DE CRIPTOATIVOS:
A incidência do imposto de renda da pessoa física nos NFTs**

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da
Universidade de Brasília como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Aprovada em 20/09/2022.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Luiz Alberto Gurgel de Faria – Presidente da Banca
Universidade de Brasília

Prof. Dr. Valcir Gassen
Universidade de Brasília

Prof. Me. Oswaldo Othon de Pontes Saraiva Filho
Universidade de Brasília

Aos meus pais, Dimair e Evangevaldo (*in
memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus, que me deu forças quando eu imaginava já não possuir alguma. Obrigado por ter guiado meu caminho e pela saúde, sem a qual eu não conseguiria terminar o curso.

À minha mãe, Dimair, que sempre dedicou muito suor e esforço para que eu conseguisse terminar essa graduação. Obrigado pelo auxílio nos momentos que precisei, por acreditar, apoiar e perguntar se eu estava indo bem na “escola”.

Ao meu irmão, Christopher, por servir como cobaia do meu texto, lendo e me dizendo os trechos que seriam de difícil compreensão para o público fora do Direito. Obrigado por ser tão dedicado e me ajudar nas revisões.

A todos os membros da minha família, por terem me incentivado desde o início da graduação. Obrigado por compreenderem que eu não conseguia participar de todos os almoços de domingo.

À minha amada, Dhéssica, que me estimulou durante a escrita deste trabalho. Obrigado pelas dicas acadêmicas, por ler e revisar todo o trabalho comigo, pela companhia e pelos momentos de descontração.

Ao professor Gurgel, que, apesar de estar com a agenda lotada, aceitou o convite de ser meu orientador neste trabalho. Obrigado pelas anotações nas correções dos capítulos e pela leveza na orientação.

Aos membros da banca examinadora, professores Oswaldo Othon e Valcir Gassen, pelas ponderações relevantes que me proporcionaram mais olhares sobre o mesmo tema. Obrigado pelo ânimo em discutir o tema.

Agradeço à Universidade de Brasília e, em especial, à Faculdade de Direito e ao seu corpo docente, pela elevada qualidade do ensino oferecido. Obrigado pelo comprometimento com a educação.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é estudar a relação entre as criptomoedas e o Direito Tributário, especialmente no que tange à legalidade da incidência do imposto de renda da pessoa física nos rendimentos decorrentes da alienação de NFTs. O cenário das criptomoedas tem tomado grande espaço no âmbito da tecnologia e da economia, proporcionando alterações nos meios usuais de utilização dos ativos e trazendo novas formas de pagamento. Ocorre que, apesar desse fenômeno ter sido iniciado há alguns anos, a regulamentação da matéria no Brasil não se iniciou simultaneamente. A consequência dessa medida é a inexistência do quadro legislativo que deveria regulamentar a matéria. Há, atualmente, apenas um ato normativo infralegal cujos termos versam sobre as criptomoedas. Assim, considerando que não há lei especificamente destinada ao fenômeno das criptomoedas, questiona-se a incidência do imposto de renda de pessoas físicas sobre rendimentos decorrentes de NFTs, visto que a legalidade tributária é considerada direito fundamental do contribuinte. A pesquisa examina as criptomoedas e especifica as características dos NFTs, sua natureza jurídica e como seus rendimentos são atualmente tributados pelo imposto de renda de pessoa física. No fim, conclui-se pela legalidade da incidência desse imposto, visto que o arcabouço legal estabelece a tributação sobre o ganho de capital decorrente de proventos de qualquer natureza, o qual abarca a alienação de NFTs.

Palavras-chave: Criptomoeda. NFT. Blockchain. Tributação. Imposto de renda.

ABSTRACT

The goal of this paper is to study the relationship between cryptocurrencies and tax law, especially regarding the legality of the incidence of income tax of a natural person on income arising from the disposal of NFTs. The cryptocurrency scenario has taken great space in the field of technology and the economy, providing changes in the common means of using assets and bringing new means of payment. Although this phenomenon was initiated a few years ago, the regulation of the subject in Brazil did not begin simultaneously. The consequence of this action is the lack of the legislative framework that should regulate the subject. There is currently only one infralegal normative act whose terms are on cryptocurrencies. Thus, considering that there is no law specifically intended for the phenomenon of cryptocurrencies, we question the legality of the incidence of income tax of a natural person on income arising from NFTs, since tax legality is considered a fundamental right of the taxpayer. The paper examined cryptocurrencies and specified the characteristics of NFTs, their legal nature and how their income is currently taxed by a natural person income tax. In the end, the paper concludes by the legality of the incidence of this tax, since the legal framework establishes the taxation on the capital gain arising from proceeds of any kind, which includes the disposal of NFTs.

Keywords: Cryptocurrency. NFT. Blockchain. Taxation. Income tax.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ART	Artigo
BCB	Banco Central do Brasil
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
BTC	Bitcoin
CVM	Comissão de Valores Imobiliários
CTN	Código Tributário Nacional
DLT	Distributed Ledger Technology
ETH	Ether
IN	Instrução Normativa
IR	Imposto de Renda
IRPF	Imposto de Renda de Pessoa Física
IRS	Internal Revenue Service
NFT	Non Fungible Token
PL	Projeto de Lei
PLP	Projeto de Lei Complementar
RFB	Receita Federal do Brasil

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. CRIPTOATIVOS	11
1.1. ORIGEM DAS CRIPTOMOEDAS.....	12
1.2. A BLOCKCHAIN	15
1.3. A REDE ETHEREUM.....	18
1.4. NFT (NON FUNGIBLE TOKEN)	19
1.4.1. <i>Especificidade do NFT</i>	20
1.4.2. <i>Origem dos NFTs</i>	21
2. A (DES)REGULAMENTAÇÃO DOS CRIPTOATIVOS NO BRASIL.....	23
2.1. NATUREZA JURÍDICA DOS CRIPTOATIVOS	25
2.1.1. <i>A criptomoeda é uma moeda?</i>	26
2.1.2. <i>A criptomoeda é um bem?</i>	28
2.1.3. <i>A criptomoeda é um ativo financeiro?</i>	30
2.2. A POSSÍVEL ASCENSÃO DO QUADRO LEGAL	31
2.3. PERSPECTIVAS NO DIREITO ESTRANGEIRO	34
2.3.1. <i>Estados Unidos</i>	35
2.3.2. <i>Japão</i>	36
2.3.3. <i>Malta</i>	37
3. INCIDÊNCIA DO IRPF NOS RENDIMENTOS DECORRENTES DE NFTS	38
3.1. A RELAÇÃO JURÍDICO TRIBUTÁRIA	40
3.1.1. <i>Hipótese de incidência e fato gerador</i>	40
3.1.2. <i>Generalidade, universalidade e progressividade</i>	43
3.1.3. <i>Obrigação principal e acessória</i>	45
3.2. A LEGALIDADE DA COBRANÇA.....	47
3.2.1. <i>O limite regulamentar</i>	48
CONCLUSÃO.....	50
REFERÊNCIAS	52
ANEXOS	60

INTRODUÇÃO

O cenário das criptomoedas ocupou seu espaço no âmbito da tecnologia e da economia, o qual proporcionou diversas modificações na economia digital. Elas foram responsáveis por, entre outras inovações, revolucionar os meios usuais de pagamento e alterar a ótica do gerenciamento de pagamentos. Ocorre que o avanço tecnológico, assim como o científico, não é normalmente associado ao avanço legislativo sobre o mesmo tema. Por consequência, não há legislação definindo a natureza jurídica desses ativos ou definindo eventual tributação incidentes sobre eles.

Nesse contexto, considerando que o princípio da legalidade tributária é direito fundamental do contribuinte, necessita-se de um estudo acerca do quadro legal que atualmente permite a tributação desses ativos. Nota-se que a relação atual dos criptoativos com o Direito Tributário é fraca e marcada por um cenário de incertezas. Ocorre que apesar de incerto e gerar dúvidas sobre o legítimo tratamento das criptomoedas, a Receita Federal do Brasil indica que o ganho de capital decorrente da alienação das criptomoedas está sujeito à incidência do imposto de renda.

Assim, compreende-se que apesar de conhecida a sua finalidade atual de forma de investimento, torna-se essencial a análise sobre sua origem, com o objetivo de compreender o que elas são, porque foram criadas e quais objetivos se pretendia atingir com elas. Do mesmo modo, é importante a diferenciação entre as criptomoedas usualmente conhecidas (Bitcoin e Ether) e os NFTs (non fungible token), inclusive para distinguir a tecnologia subjacente de cada uma.

Essa distinção só é possível com os esforços da comunidade acadêmica, pois não há um panorama legislativo relativo à regulamentação das criptomoedas no Brasil. Neste ponto, destaca-se que existem alguns pronunciamentos oficiais cujos termos indicam a não regulamentação desses ativos pelas autoridades monetárias. Por isso, verifica-se que todas as regras atinentes à matéria decorrem de uma única norma infralegal, apesar de já existirem projetos de lei destinados ao tema.

Entretanto, enquanto nenhuma lei for aprovada, faz-se necessária a análise sobre a possibilidade de enquadramento dos criptoativos em conceitos jurídicos já conhecidos no direito brasileiro, tais como o de bem, moeda e ativo financeiro. Outrossim, o exame do panorama internacional pertinente à regulamentação das criptomoedas pode servir de inspiração aos legisladores brasileiros. Ademais, é fundamental a verificação da incidência do imposto de renda da pessoa física nos rendimentos decorrentes de NFTs, com foco em

identificar quais leis permitem essa incidência e se ela não foi ampliada forçosamente para incluir rendimentos não previstos na legislação.

O trabalho foi construído com base na metodologia de pesquisa bibliográfica, na qual se buscou por referenciais teóricos nacionais e internacionais, sobretudo porque as criptomoedas não foram elaboradas em terras brasileiras. A pesquisa se deu em artigos, livros, revistas e publicações periódicas relativas ao campo do Direito e da Ciência da Computação. Para a coleta de parte desse material, foram utilizadas as bases de dados disponibilizadas pela UnB, em especial o Portal de Periódicos da CAPES. Além disso, o estudo também se utilizou do Google Acadêmico para coleta de artigos. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “criptomoeda”, “NFT”, “blockchain”, “natureza jurídica”, “imposto de renda”, “ganho de capital” e “legalidade tributária”, os quais eram combinados entre si para filtrar o resultado pretendido.

Portanto, considerando a falta do quadro legislativo e do necessário atendimento ao princípio da legalidade tributária, o trabalho tem como objetivo analisar a validade da incidência do imposto de renda de pessoas físicas em rendimentos decorrentes da alienação de criptoativos, notadamente dos NFTs. Além disso, tem o intuito de especificá-los e indicar que sua utilização vai além de uma moeda de troca. Por fim, tem a finalidade de observar o cenário internacional e identificar os países expoentes no tratamento dos criptoativos.

1. CRIPTOATIVOS

Criptoativos são ativos digitais transacionados eletronicamente com a utilização de um sistema de pagamento descentralizado baseado em criptografia. Eles podem ser utilizados como forma de investimento, transferência de valores e, ainda, como chave de acesso a serviços. Assim, apesar de terem o valor denominado em sua própria unidade de conta, sua cifra pode ser expressa em moeda soberana local ou estrangeira, a qual pode variar a depender de sua cotação no mercado de valores. Além disso, apesar de também serem reconhecidos pelos nomes “criptomoeda”, “moeda virtual”, “moeda digital”, “moeda cibernética” e “moeda eletrônica”, este ativo não pode constituir moeda de curso legal¹.

No Brasil, são mais utilizados os nomes “criptoativos”, “criptomoedas” e “moedas virtuais”, conforme definição do termo pela Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.888 e pelo Banco Central do Brasil². Sobre a definição, vale ressaltar que o próprio Banco Central emitiu, em 2014, o Comunicado 25.306/2014³ para diferenciar o conceito de “moedas virtuais” e “moedas eletrônicas”. Para a autarquia federal, considera-se “moeda eletrônica” os recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico, expressos em Real, que permitem ao usuário efetuar transação de pagamento, conforme dispõe a Lei nº 12.865/2013. Por outro lado, “moedas virtuais” são representações digitais de valor, não lastreadas em Real, decorrente da confiança em regras próprias de funcionamento e na cadeia de participantes.

Em todo caso, o que verdadeiramente define e distingue um criptoativo de outras formas de representação de valor, incluindo as digitais, é a presença da tecnologia de registro distribuído, ou *distributed ledger technology* (DLT), comumente associada à tecnologia *blockchain*⁴. A distinção faz referência às definições presentes na proposta de regulamento do Parlamento Europeu, relativa aos mercados de criptoativos, que altera a Diretiva (UE)

¹ BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em:

<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=100592>. Acesso em: 05 jul. 2022.

² BRASIL. Banco Central do Brasil. Perguntas e Respostas – Moedas Virtuais. 2020. Disponível em:

https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequentes-respostas/faq_moedasvirtuais. Acesso em: 27 ago. 2022.

³ BRASIL. Banco Central do Brasil. VOTO 246/2017 – BCB, de 14 de novembro de 2017. Assunto de Política Monetária e assuntos de regulação – Propõe a edição de comunicado alertando sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das chamadas “moedas virtuais”. 2017. Disponível em:

https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadVoto.asp?arquivo=/Votos/BCB/2017246/Voto_2462017_BCB.pdf. Acesso em: 28 ago. 2022.

⁴ GARCIA ROLO, António. Criptoativo-Conceito, Modalidades, Regime e Distinção de Figuras Afins (Cryptoasset-Definition, Categories, Legal Framework and Comparison with Related Concepts). Estudos de Direito do Consumo, v. 6, n. 18, jun. 2022. Disponível em:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4123583. Acesso em: 29 jul. 2022.

2019/1937, quando definem criptoativo como “uma representação digital de valor ou de direitos que pode ser transferida e armazenada eletronicamente, recorrendo à tecnologia de registro distribuído ou a outra tecnologia semelhante”⁵.

1.1. Origem das criptomoedas

Até pouquíssimo tempo atrás a forma mais segura de transferir valores eletronicamente era utilizando os sistemas bancários de pagamento, responsáveis por gerenciar os valores que cada indivíduo possui em sua conta e evitar que um valor, decorrente da utilização de uma mesma moeda, seja transferida/utilizada mais de uma vez. Em outros termos, a utilização dos sistemas bancários evita a criação de dinheiro decorrente do gasto duplo (*double-spending problem*). Significa dizer que a utilização desses sistemas era condição *sine qua non* de garantia e segurança de uma transação eletrônica, visto que à época, apenas eles poderiam verificar a legitimidade e procedência dos valores.

A referida forma de transferência de valores depende, portanto, de uma autoridade central que seja capaz de verificar e controlar as alterações de saldos das contas de seus usuários. Trata-se de um método centralizado de pagamento, considerando a dependência de um “terceiro de confiança”. É nesse contexto que se iniciam as discussões em busca de uma moeda que não dependa da gestão de uma autoridade central, e que se possa, de outra forma, controlar, autenticar e verificar a procedência dos valores transferidos eletronicamente. Por isso, o maior foco de discussões é voltado a resolver o problema do gasto duplo, que surge com a falta de controle de informações, permitindo que um usuário da rede consiga transferir a mesma moeda mais de uma vez.

A atuação do terceiro de confiança torna-se mais compreensível da seguinte forma: suponha que Maria queira enviar 100 u.m. (unidade monetária) ao João por meio da internet. Para isso, ela dependeria dos serviços de terceiros, tais como o PayPal, que mantêm um registro do saldo da conta de seus clientes. Assim, ao receber a requisição de transferência de 100 u.m de Maria para João, o PayPal debita o valor da conta de Maria e o credita na conta de João. A função do terceiro de confiança é garantir que a transferência seja efetivamente realizada ao debitar o exato valor da conta de um sujeito para creditar o mesmo valor na conta de outro. Sem

⁵ UNIÃO EUROPEIA. Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho Relativo aos Mercados de Criptoativos e que Altera a Diretiva (UE) 2019/1937. Bruxelas: Comissão Europeia, 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0593&from=PT>. Acesso em: 06 ago. 2022.

um intermediário que faça essa função, o dinheiro pode ser gasto duas vezes⁶.

Para entender o gasto duplo, imagine que não existam intermediários com registros históricos de transferência e posse de valores, e que o dinheiro digital seja um simples arquivo de computador. Nesse contexto, Maria poderia enviar para João as 100 u.m simplesmente anexando o arquivo de computador em um e-mail. Ocorre que o simples envio de um arquivo por e-mail não exclui o seu endereço de origem, isto é, não exclui o arquivo do computador de Maria. Neste cenário, temos dois cenários: aquele ideal, em que Maria sempre excluiria o arquivo de origem ao transferi-lo para outra pessoa; e o real, em que Maria pode esquecer de apagar o arquivo enviado ou espontaneamente escolher não o apagar. Dessa forma, ela poderia enviar as mesmas 100 u.m para outro sujeito. Esse problema só pode ser solucionado por meio de um terceiro de confiança que utilize um registro histórico de transações⁷.

Entre as discussões iniciais na busca por alternativas digitais, destaca-se aquela encabeçada por Wei Dai, um renomado criptógrafo, que se ponderou acerca da forma de implementação de uma moeda digital⁸ gerenciada por uma comunidade independente do tradicional sistema centralizado de pagamento. Ocorre que a substituição do sistema centralizado de pagamento depende, para o criptógrafo, de uma cooperação eficiente entre os seus participantes, a qual requer um meio de troca (dinheiro) e uma forma de fazer cumprir os contratos. Dessa forma, o autor propõe dois protocolos pelos quais a comunidade possa operar, um considerado impraticável e outro, motivado pelo primeiro, com a implementação um pouco mais prática⁹.

No primeiro protocolo, cada participante deveria manter um banco de dados de quanto dinheiro pertence a cada participante da comunidade, permitindo que a coletividade defina a propriedade de cada participante. Em termos práticos, se Alice (dona do pseudônimo K_A na comunidade) deseja transferir 20 unidades de dinheiro para Bob (dono do pseudônimo K_B na comunidade), ela deverá transmitir a mensagem “Eu dou 20 unidades de dinheiro para K_B” e assinar com seu pseudônimo K_A. Ao receberem a mensagem de Ana, os participantes da comunidade deverão, portanto, debitar da conta de K_A as 20 unidades de dinheiro e creditar na conta de K_B as referidas unidades de dinheiro transferidas; salvo se o débito de 20 unidades

⁶ ULRICH, Fernando. Bitcoin: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig Von Misses, 2014.

⁷ ULRICH, Fernando. Bitcoin: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig Von Misses, 2014, p. 17.

⁸ A moeda em questão passou a ser chamada de “b-money”, considerada uma das primeiras criptomonedas, apesar de não ter entrado em vigor, é precursora fundamental do Bitcoin.

⁹ DAI, Wei. B-money. 1998. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt>. Acesso em: 07 jul. 2022.

de dinheiro na conta de Ana criar um saldo negativo, hipótese em que a mensagem transmitida por Ana seria apagada¹⁰.

Os contratos e o método de sua efetivação funcionariam de maneira semelhante no primeiro protocolo. Inicialmente, os participantes determinariam uma quantia máxima de reparação em caso de inadimplência, além de incluir o sujeito responsável por arbitrar caso haja alguma disputa. O contrato é então transmitido na comunidade e cada integrante debita da conta dos participantes desse contrato o valor da reparação máxima e credita respectivamente em uma outra conta identificada por um *hash*¹¹ do contrato, momento em que, caso o resultado desse débito das contas dos participantes não seja negativo, o contrato passa a ser efetivo. Deste modo, com o contrato concluído sem contestação, os participantes transmitirão uma mensagem informando da conclusão do contrato, instante em que as partes creditarão e debitarão o montante pactuado de suas devidas contas¹².

Por outro lado, no que diz respeito ao segundo protocolo, propõe Wei Dai que as contas responsáveis por guardar as unidades de moeda dos participantes devem ser mantidas por um subconjunto de participantes, agora chamados de servidores. O formato das mensagens utilizadas neste protocolo permanece semelhante àquela utilizada no primeiro, mas agora os participantes afetados pela transação devem verificar se a mensagem foi recebida e processada com sucesso pelo subconjunto de servidores. Nesse sentido, os servidores publicariam, gerenciariam e verificariam os dados de cada transação, permitindo que todos os participantes verifiquem se os saldos de sua própria conta estão corretos¹³.

Apesar dos esforços na busca por uma solução ao problema do gasto duplo (*double-spending problem*), foi apenas em 2008, com a publicação da mensagem “*Bitcoin P2P e-cash paper*”¹⁴ no *The Cryptography and Cryptography Policy Mailing List*¹⁵, é que o referido problema tomava caminho para sua efetiva solução. A mensagem de autoria de Satoshi Nakamoto, cuja identidade real ainda não foi revelada, foi vinculada a um artigo intitulado “*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*”, no qual se descrevia um novo sistema de dinheiro eletrônico que não dependia de terceiros de confiança para funcionar: o *Bitcoin*. O

¹⁰ DAI, Wei. B-money. 1998. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt>. Acesso em: 07 jul. 2022.

¹¹ *Hash* é uma função criptográfica que, utilizando-se de uma fórmula matemática, transforma um bloco de dados (como um *smart contract*) em um conjunto de caracteres de tamanho fixo. Neste caso, o *hash* é utilizado para identificar o contrato, suas partes e seu valor correspondente.

¹² DAI, Wei. B-money. 1998. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt>. Acesso em: 07 jul. 2022.

¹³ DAI, Wei. B-money. 1998. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt>. Acesso em: 07 jul. 2022.

¹⁴ NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin P2P e-Cash paper. 2008. Disponível em: <https://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg09959.html>. Acesso em: 29 jul. 2022.

¹⁵ O *The Cryptography and Cryptography Policy Mailing List* é uma lista de correspondência de e-mails, semelhante a um fórum online, dedicada à tecnologia criptográfica e seu impacto político.

objetivo da moeda era claro, visto que sua apresentação correspondia a “uma versão puramente ponto-a-ponto de dinheiro eletrônico que permitiria o envio de pagamentos interativos diretamente de um interveniente para outro sem passar por uma instituição financeira”¹⁶.

Assim, beneficiando-se de uma tecnologia ainda não utilizada no meio, a criptomoeda lançada em agosto de 2008 surgiu para dar solução a dois empecilhos que dificultavam o desenvolvimento e utilização das moedas digitais: o problema do gasto duplo e a obrigatoriedade de uma autoridade central confiável que garantisse a não ocorrência da dupla utilização da moeda. Após mais de uma década de seu lançamento, o *Bitcoin* já opera de forma autônoma com valor total de mercado que alcança marcas superiores a 2 trilhões de reais¹⁷. A tecnologia responsável pelo expressivo avanço e consolidação das moedas no mundo digital é chamada de *blockchain*: um livro-razão baseado na confiança de seus participantes, os quais validam as informações a serem “escritas” no livro. Dessa forma, depreende-se que a verdadeira revolução na criação da *Bitcoin* foi sua tecnologia subjacente, a *blockchain*, uma forma de sistema de registro descentralizado (DLT)¹⁸.

1.2. A Blockchain

A *blockchain* pode ser sinteticamente definida como uma estrutura de dados que, utilizando-se de criptografia, possibilita a criação de um livro-razão imutável e compartilhável¹⁹ entre os *peers* (pares) de uma rede²⁰ ou, em termos mais simples, é descrito como um banco de dados compartilhado entre os participantes de uma rede que, em razão de sua estrutura e segurança intrínseca, não pode ser facilmente comprometido²¹. Por outro lado, sob uma ótica técnica, o *blockchain*, de tradução livre “cadeia de blocos”, é uma sequência de blocos de dados digitais ligados entre si por meio de um *hash*. Assim sendo, verifica-se que, apesar da

¹⁶ NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized Business Review*, p. 21260, 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2022

¹⁷ Valor calculado em julho de 2022, quando o número total de Bitcoins correspondia a 19.108.931 unidades, com valor atual de mercado na margem de R\$ 120.940,18

¹⁸ GARCIA ROLO, António. Criptoativo-Conceito, Modalidades, Regime e Distinção de Figuras Afins (Cryptoasset-Definition, Categories, Legal Framework and Comparison with Related Concepts). *Estudos de Direito do Consumo*, v. 6, n. 18, jun. 2022. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4123583. Acesso em: 29 jul. 2022.

¹⁹ LAURENCE, Tiana. *Blockchain Para Leigos*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

²⁰ NASCIMENTO, Leonardo B. G. *et al.* *Criptomoedas e Blockchain*. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

²¹ VALEONTI, Foteini *et al.* *Crypto collectibles, museum funding and OpenGLAM: challenges, opportunities and the potential of Non-Fungible Tokens (NFTs)*. *Applied Sciences*, v. 11, n. 21, p. 9931, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/21/9931>. Acesso em: 28 jul. 2022.

complexidade na conceituação da tecnologia²², o encargo basilar de um *blockchain* é o registro de informações digitais²³.

São três elementos essenciais para a compreensão de como funciona a tecnologia do *blockchain*: o bloco, o *hash* e a cadeia. Um bloco agrupa uma lista de todas as transações de um determinado período processadas na rede, sendo que o tamanho de cada bloco e o evento gerador dos blocos podem variar entre as *blockchains*. Por outro lado, *hash* é a sequência de caracteres gerados após o uso da função *hash*, ou função-resumo criptográfica, para codificar uma sequência de dados e reduzi-la a um tamanho fixo. Por fim, cadeia é a associação que um bloco faz ao bloco imediatamente anterior mediante o uso do *hash* criado²⁴. Isto posto, verifica-se que a segurança do *blockchain* não é expressa apenas pela distribuição pública do livro-ração, mas também porque cada registro neste livro é incorporado em todos os registros seguintes por meio do *hash*.

Nesse contexto, considerando que os dados inseridos em uma *blockchain* são permanentes e confiáveis, foi possível implementar as negociações e transferências online por meios que, no passado, só eram possíveis com a intermediação de um terceiro de confiança. Apesar da utilização da *blockchain* ter o poder de beneficiar diversos setores, foi na exploração da transferência de valores digitais que elas ganharam mais espaço e confiança, especialmente com a comercialização de seus tokens nativos, tais como o *Bitcoin* (BTC) emitido na rede *Bitcoin* e o *Ether* (ETH) emitido na rede *Ethereum*. A explicação para a expressiva popularização se dá, principalmente, pela confiança própria das redes baseadas no sistema de cadeia de blocos.

Essa confiança pode ser esclarecida por um grande fator: o *blockchain* é um sistema descentralizado e público, ou seja, os dados da rede estão salvos e são verificados rotineiramente em vários computadores espalhados ao redor do mundo, e podem ser acessados por qualquer usuário que entre na rede. Vale lembrar que este fator teve como motivação a resolução do gasto duplo, pois só seria possível garantir a não ocorrência de uma dupla utilização da moeda se as transações fossem anunciadas publicamente e, além disso, existisse um sistema para que os usuários da rede concordassem com um histórico único.²⁵

²² REVOREDO, T. Blockchain: tudo o que você precisa saber. [S. l.]: Independently Published, 2019.

²³ Para compreensão do funcionamento da *blockchain*, veja o fluxograma disponível no Anexo A.

²⁴ NASCIMENTO, Leonardo B. G. *et al.* Criptomoedas e Blockchain. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

²⁵ NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized Business Review*, p. 21260, 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2022.

A segurança e confiança do *blockchain* decorrem da sua distribuição em toda a rede *peer-to-peer*, de forma que cada usuário da rede mantém a cópia desse livro e a atualiza quando alguém apresenta uma nova transação. A integridade do sistema é garantida porque todos os usuários detêm a mesma cópia, impossibilitando que um usuário mal-intencionado modifique toda a rede. Por isso, mesmo que um usuário consiga “hackear” a *blockchain* disponível em seu computador com o objetivo de duplicar seu saldo de *Bitcoin*, a modificação de nada valerá em face dos outros milhões de livros-razão que apresentam o saldo originário desse usuário.

O conceito de criptomoeda inserida em uma *blockchain* fica mais claro quando se utiliza a analogia da *blockchain* como um livro-razão. Isso porque, nas ciências contábeis, um livro-razão é um documento escriturário com as informações das contas de uma empresa, como o saldo entre as despesas e receitas, a entrada e saída de valores, e os seus históricos. Em resumo, seriam as movimentações nas contas das empresas historicamente classificadas. Com esse registro é possível determinar com precisão quais eram os valores iniciais de cada uma das contas ou, no mundo digital, quantas unidades de *Bitcoin* cada usuário possuía; permitindo, ao fim, entender quais valores circularam entre os usuários e qual é o saldo final deles²⁶.

A importância dessa tecnologia tem sido amplamente reconhecida, notadamente por pesquisadores da área afirmarem que, apesar do *blockchain* ter sido popularizado pelo *Bitcoin*, seu uso é bem maior que uma simples base para uma criptomoeda. Ele pode, por exemplo, ser utilizado em diversas áreas do conhecimento, tal como na saúde²⁷, no direito²⁸ e, também na arte, com o surgimento dos NFTs. Neste ponto, ressalta-se que não existe uma *blockchain* universal, única, que armazene todas as criptomoedas atuais; são diversas criadas até o momento, entre elas, as mais conhecidas são: o *Bitcoin*²⁹, o *Ethereum*, o *Cardano*, o *Ripple*, o *Hyperledger*, entre outras³⁰.

O surgimento de outras *blockchains* se deu porque a utilidade central do livro-razão do *Bitcoin* é permitir a transferência de *Bitcoins* sem a necessidade de um terceiro de confiança. O foco inicial nesse objetivo limitou a utilização da rede para outros fins, como o uso e criação de

²⁶ NASCIMENTO, Leonardo B. G. *et al.* Criptomoedas e Blockchain. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

²⁷ AHRAM, Tareq *et al.* Blockchain technology innovations. In: 2017 IEEE technology & engineering management conference (TEMSCON). IEEE, 2017. p. 137-141. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7998367?casa_token=bYDuIaIcvXQAAAAA:WM6J9XoLymGvNqc40p-_sIJtR6JW8IfoCIE_bOdZqLRz2Yzm63CNe7hR7ud-y1nY3s_sjqTyA3Kv. Acesso em: 02 ago. 2022.

²⁸ ALHARBY, Maher; VAN MOORSEL, Aad. Blockchain-based smart contracts: A systematic mapping study. arXiv preprint arXiv:1710.06372, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1710.06372>. Acesso em: 02 ago. 2022.

²⁹ Os termos *Bitcoin* e *blockchain* são usualmente utilizados como sinônimos, mas são coisas diferentes. Para facilitar a compreensão, cumpre-nos ressaltar que a moeda *Bitcoin* opera em uma *blockchain* também nomeada *Bitcoin*.

³⁰ LAURENCE, Tiana. Blockchain Para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

contratos inteligentes. Por esse motivo, novas tecnologias baseadas na *blockchain* foram surgindo e permitindo adições de condições cada vez mais complexas às transferências, sendo a *Ethereum* um exemplo da nova geração da tecnologia, tendo em vista que ela permite a adição de circunstâncias para que uma transferência seja realizada.

1.3. A rede Ethereum

A *blockchain Ethereum*, idealizada por Vitalik Buterin, surge em 2014 com o objetivo de aumentar as possibilidades de utilização da tecnologia, especialmente por objetivar a criação de uma padronização de código, que por sua vez facilitaria o desenvolvimento da rede. Assim é que, entre inúmeros avanços, a *Ethereum* autorizou que os próprios usuários criassem seus próprios criptoativos, além de permitir que qualquer indivíduo conseguisse escrever um contrato inteligente ou um aplicativo descentralizado, com regras próprias de propriedade e de transação, inseridos na *Ethereum*³¹. Por esse motivo, percebe-se que a particularidade da *blockchain Ethereum* é sua capacidade de aceitar aplicativos descentralizados em sua rede, isto é, a *blockchain* não é mais limitada à transferência e armazenagem dos dados de transferência de valores, podendo, agora, ser programada.

Um dos maiores triunfos da *Ethereum* é ter permitido a execução dos chamados *smart contracts*, ou contratos inteligentes, idealizados pelo jurista e cientista da computação Nick Szabo. *Smart contract* é um conjunto de promessas, especificadas em formato digital, que são executadas automaticamente, e sem intervenção humana, quando concluídas suas condições. A ideia por trás dos contratos inteligentes é de incorporar no *hardware* e *software* a responsabilidade pela execução do contrato, inserindo neles algumas cláusulas contratuais, tais como a garantia e a delimitação dos direitos de propriedade³². Para exemplificar, o jurista compara um *smart contract* com uma “*vending machine*”, visto que a máquina depende apenas que sejam concluídas algumas condições necessárias (como escolher o item na máquina e depositar o dinheiro) para que ela dispense o produto comprado³³.

³¹ BUTERIN, Vitalik. A next-generation smart contract and decentralized application platform. White paper, 2014. Disponível em: <https://ethereum.org/en/whitepaper/>. Acesso em: 07 ago. 2022.

³² SZABO, Nick. Formalizing and securing relationships on public networks. *First Monday*, v. 2, n. 9, set. 1997. Disponível: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548>. Acesso em: 07 ago. 2022

³³ Acerca dos benefícios da utilização dos *smarts contracts*, esclarece Rodrigo Moreira que “A compra tradicional de uma bebida num bar, por exemplo, envolve ir ao balcão, pedir a bebida, pagá-la e recebê-la das mãos de um funcionário – ou seja, envolve interação humana, o que significa que inadimplementos podem surgir em todas as etapas, pois o comprador pode não pagar ou pagar errado, a bebida pode não ser entregue, o troco pode não ser recebido e assim por diante. Todo o “protocolo”, ou seja, as obrigações, depende da interação humana para ser cumprido. Num smart contract, como o protocolo está traduzido num algoritmo e registrado numa máquina, esta pode ser programada para monitorar o cumprimento da obrigação e executá-la. Ou seja,

O desenvolvimento dos *smart contracts* na rede *Ethereum* possibilitou o surgimento de outros criptoativos de notória relevância na economia, sendo os NFT (*non fungible token*), ou tokens não fungíveis, os criptoativos com maior expressividade atualmente. Os NFTs dependem dos *smart contracts* porque são criados utilizando essa tecnologia, a qual atribui e gerencia a propriedade e transferência dos NFTs entre os usuários da rede. Assim, em termos práticos, “quando alguém cria ou extrai um NFT, executa código armazenado em contratos inteligentes que estão em conformidade com diferentes padrões, como o ERC-721. Esta informação é adicionada ao *blockchain* no qual o NFT está sendo gerenciado”³⁴.

A diferença fundamental entre o *Ethereum* e a rede *blockchain* do *Bitcoin* é que a *Ethereum* permite a criação de um token gerenciado por um *smart contract*, que passa a ser armazenado e negociado dentro do ambiente da *Ethereum*³⁵. Ademais, cabe ressaltar que a despeito dos NFTs existirem também em outras plataformas emergentes, tais como o *Flow*, o *Algorand* e o *Tezos*, sabe-se que grande maioria desses tokens digitais são construídos na rede *Ethereum*. Sob esse aspecto, os NFTs satisfazem à motivação principal de seu fundador, qual seja explorar o conceito de *blockchain* utilizado para finalidades diferentes do dinheiro³⁶.

1.4. NFT

Um NFT (*non fungible token*) ou token não fungível, é uma unidade de informação digital que certifica uma propriedade vinculada à alguma *blockchain*, tipicamente à *Ethereum*. De forma pragmática, é uma linha de código atestando a propriedade de um sujeito sobre determinado bem. Ademais, é um token considerado criptograficamente único, insubstituível, indivisível e verificável, responsável por garantir a integridade de um ativo físico ou digital,

como na vending machine, a bebida só será entregue mediante o depósito do dinheiro na máquina. O risco de inadimplemento, portanto, é muito menor, tornando a operação mais dinâmica e eficiente [...]” (MOREIRA, Rodrigo. Investigação preliminar sobre a natureza e os critérios de interpretação dos smart contracts. Universidade de São Paulo. Disponível em:

https://disciplinas.usp.br/pluginfile.php/5111812/mod_resource/content/0/MOREIRA%20Uma%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20preliminar%20sobre%20a%20natureza%20dos%20smart%20contracts.pdf. Acesso em: 07 ago. 2022).

³⁴ TOKENS não fungíveis (NFT). Ethereum. 2022. Disponível em: <https://ethereum.org/pt-br/nft/>. Acesso em: 07 ago. 2022.

³⁵ VALEONTI, Foteini *et al.* Crypto collectibles, museum funding and OpenGLAM: challenges, opportunities and the potential of Non-Fungible Tokens (NFTs). *Applied Sciences*, v. 11, n. 21, p. 9931, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/21/9931>. Acesso em: 28 jul. 2022.

³⁶ BUTERIN, Vitalik. A next-generation smart contract and decentralized application platform. White paper, 2014. Disponível em: <https://ethereum.org/en/whitepaper/>. Acesso em: 07 ago. 2022.

seja este uma imagem, vídeo, animação, foto, arquivo de áudio e texto, além de inúmeras outras possibilidades³⁷.

1.4.1. Especificidade do NFT

Apesar dos tokens não fungíveis também serem criptoativos, eles se distinguem radicalmente das outras moedas que se utilizam de criptografia, isso porque a principal semelhança entre um NFTs e um outro criptoativo, como o *Ethereum* ou o *Bitcoin*, por exemplo, é que ambos funcionam sob o suporte da tecnologia de *blockchain*, especialmente no que tange à legitimação e garantia de integridade das transações. Em resumo, possuir um token não fungível confere ao detentor algumas propriedades especiais, tais como possuir um identificador exclusivo diretamente ligado a um endereço na rede *Ethereum*. Além disso, o detentor possui um item único, não intercambiável com outros tokens, o que faz jus à expressão de token “não fungível”. Outrossim, tendo em vista a singularidade desses tokens, é possível rastrear quem atualmente os detêm³⁸.

Quanto à fungibilidade, vale ressaltar que o termo se reporta ao conceito advindo das literaturas econômica e contábil, e se refere à permutabilidade entre bens, que pode ser expressa, de forma geral, como qualquer coisa que seja intercambiável com um objeto idêntico ou similar. O Real brasileiro, por exemplo, é uma moeda fungível. É fungível porque uma nota de cinco, dez ou vinte reais pode ser trocada por outra nota de cinco, dez e vinte reais sem perderem o valor. Por outro lado, alguns itens colecionáveis podem não ser fungíveis, como cartões de beisebol, futebol e outros relacionados à cultura pop³⁹.

Nesse sentido, os ativos criptográficos podem variar em termos de fungibilidade ou não fungibilidade. Assim, enquanto um token não fungível é um token único e não replicável, sendo atestada sua unicidade por meio da criptografia, um token fungível é um token que pode ser trocado/substituído por outro semelhante. Explicam Bal e Ner⁴⁰ que os tokens fungíveis diferem

³⁷ VALEONTI, Foteini *et al.* Crypto collectibles, museum funding and OpenGLAM: challenges, opportunities and the potential of Non-Fungible Tokens (NFTs). *Applied Sciences*, v. 11, n. 21, p. 9931, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/21/9931>. Acesso em: 28 jul. 2022.

³⁸ TOKENS não fungíveis (NFT). *Ethereum*. 2022. Disponível em: <https://ethereum.org/pt-br/nft/>. Acesso em: 07 ago. 2022.

³⁹ CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. *Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers*, abr. 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em: 31 jul. 2022.

⁴⁰ BAL, Mustafa; NER, Caitlin. NFTTracer: A non-fungible token tracking proof-of-concept using Hyperledger fabric. *arXiv preprint arXiv:1905.04795*, maio. 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1905.04795>. Acesso em: 17 jul. 2022.

dos tokens não fungíveis em três principais aspectos: na intercambialidade, uniformidade e divisibilidade.

Os NFTs são conhecidos por não serem intercambiáveis por outros tokens, ainda que semelhantes, visto que cada token é único e indivisível. Não se substitui, por exemplo, a posse de um NFT referente à uma obra de arte por outra obra de arte, ainda que semelhantes. Do mesmo modo, não é possível dividir a posse de um NFT, pois “cada unidade possui informações e atributos distintos que os tornam impossíveis de serem trocados” e “cada ativo não fungível é único e difere dos demais”⁴¹. Sobre esse aspecto, exemplificamos que assim como os NFTs, a pintura Mona Lisa, de Leonardo da Vinci, não pode ser substituída por outra pintura de Mona Lisa executada por outro artista, ainda que a reprodução seja extremamente fiel.

A maior limitação dos tokens não fungíveis é que não podem ser divididos ou substituídos. Entretanto, tal limitação se justifica em razão de seu sistema de registro e acompanhamento de ativos. Vale ressaltar que os NFTs são registrados em uma espécie de livro razão, onde qualquer informação relevante é anotada e mantida permanentemente⁴², como alterações de propriedade do token, de seu valor, data da transferência da propriedade, quem enviou o ativo, quem o recebeu etc.

1.4.2. Origem dos NFTs

O primeiro token NFT surgiu como um experimento de arte em uma conferência no “*Seven on Seven*”⁴³ realizada em maio de 2014, em Nova York. Nesse evento, o artista digital Kevin McCoy registrou um videoclipe chamado de “*Quantum*”, uma espécie de animação em forma de octógono registrada sob a *blockchain Namecoin* (NMC), tornando-se a primeira obra a ser associada ao certificado NFT. Apesar de um início relativamente fraco, em nada obstou a grande popularidade dos NFTs que estava prestes a movimentar um mercado de bilhões de dólares.

O mercado cresceu tanto que só em dezembro de 2020, a venda de NFTs foi estimada em US\$ 12 milhões, atingindo dois meses após, a marca de US\$ 340 milhões, em fevereiro de

⁴¹ BAL, Mustafa; NER, Caitlin. NFTracer: A non-fungible token tracking proof-of-concept using Hyperledger fabric. arXiv preprint arXiv:1905.04795, p. 4, maio. 2019, tradução nossa. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1905.04795>. Acesso em: 17 jul. 2022.

⁴² BAL, Mustafa; NER, Caitlin. NFTracer: A non-fungible token tracking proof-of-concept using Hyperledger fabric. arXiv preprint arXiv:1905.04795, maio. 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1905.04795>. Acesso em: 17 jul. 2022.

⁴³ Evento anual no *New Museum Theater*, em Nova York, que objetiva estimular novas ideias ao conectar tecnólogos e artistas.

2021,⁴⁴ sendo a maior parte dessa receita atribuída à compra de obras de artes digitais. É exemplo de produção artística que se utilizou do NFT a obra intitulada “*Everydays: The First 5000 Days*”⁴⁵, executada pelo artista Beeple, sendo vendida no leilão *Christie's* em 2021 pelo valor de US\$ 69,3 milhões⁴⁶; um valor recorde para a indústria de leilões. Essa popularidade ocasionou uma corrida entre os artistas virtuais, com o intuito de tornarem seus trabalhos um tipo de NFT, o que rentabilizaria melhor os trabalhos na era digital.⁴⁷

Além deste, outros NFTs já foram vendidos por preços exorbitantes, sendo um dos grandes exemplos a obra intitulada de “*Homer Pepe*”⁴⁸, um *mashup* de Homer Simpson-Pepe, reproduzido no formato de um cartão colecionável NFT, vendido à época por 205 ETH (duzentos e cinco *Ether*), cerca de R\$ 1.5 milhões de reais. Vale lembrar que, apesar do NFT representar um bem não fungível, a compra dessa criptomoeda não representa necessariamente a posse do arquivo original, isto é, quem compra o NFTs não possui seu uso e acesso exclusivo. O carimbo de um NFT em um arquivo digital representa, simplificada, uma espécie de autógrafa de seu criador.⁴⁹

Exemplo atual e popular de NFT é a coleção “*Bored Ape Yacht Club*” ou “BAYC”, composta por 10 mil variações⁵⁰ de desenhos de macacos, sendo cada variação um NFT, com valor e características próprias. Os dez mil desenhos são únicos entre si e foram gerados aleatoriamente por um algoritmo que se utilizou de 170 características possíveis na composição das ilustrações dos macacos (olhos, expressões, acessórios, cores, roupas, etc), de forma que as ilustrações com características mais raras se tornam, também, os NFTs mais caros. Uma única peça foi negociada por US\$ 2,7 milhões, cerca de R\$ 14,8 milhões. Além disso, os tokens servem como acesso ao “*Yacht Club*”, garantindo acesso a benefícios exclusivos para

⁴⁴ CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers, abr. 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em: 31 jul. 2022.

⁴⁵ O NFT criado por Mike Winkelmann, artista digital mais conhecido como Beeple, é uma conclusão de uma ideia iniciada em 1º de maio de 2017, quando o artista decidiu criar e publicar uma nova obra de arte todos os dias de sua vida a partir daquela data. Em todo esse período, cerca de 3 anos, o artista não perdeu um único dia. Por esse motivo, o *NFT* criado é uma união de cinco mil criações do artista. Reprodução disponível no Anexo D.

⁴⁶ CHRISTIE'S. Beeple | The First 5000 Days. 2020. Disponível em: <https://onlineonly.christies.com/s/beeple-first-5000-days/lots/2020>. Acesso em: 30 jul. 2022.

⁴⁷ CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers, abr. 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em: 31 jul. 2022.

⁴⁸ Reprodução disponível no ANEXO E.

⁴⁹ CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers, abr. 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em: 31 jul. 2022.

⁵⁰ Reprodução disponível no ANEXO B e ANEXO C.

seus possuidores, atualmente restrito ao acesso de um quadro de grafite colaborativo chamado de “*The Bathroom*”⁵¹.

Não só isso, os NFTs ganharam espaço até mesmo em jogos online, representando verdadeiros ativos dentro do jogo. Neste ponto, há uma oposição entre o ativo financeiro criado pelo programador do jogo (moeda) e o ativo financeiro criado pelos jogadores (NFTs). O usuário é recompensado por jogar, visto que o ativo financeiro criado no mundo virtual pode ser negociado em plataformas de terceiros, como mercados online, sem a supervisão ou controle dos desenvolvedores do jogo⁵². São exemplos de jogos que se utilizam da tecnologia NFT: *Bomb Crypto*, *Axie Infinity*, *Light Nite*, entre outros.

Ocorre que, a despeito do intrínseco potencial econômico, é de notar a escassa regulamentação da tributação do ativo. Em estudo realizado por Qin Wang, Rujia Li, Qi Wang e Shiping Chen, foi apontado que, no que tange à tributação do bem em escopo, o NFT fica usualmente fora das cobranças. Apesar da tributação de produtos relacionados à propriedade intelectual ser certa, na qual se inclui artes, livros, etc, o NFT é tributado em poucos países, como nos EUA, sendo tributado pelo *Internal Revenue Service* (IRS) como se propriedade fosse. Os autores já alertavam que os proprietários de NFT deveriam ter a responsabilidade fiscal em quaisquer ganhos de capital, indicando, ainda, que as diversas trocas possíveis (NFT por NFT, ETH por NFT e NFT por IP) também deveriam ser tributadas, e deveriam atender ao princípio da progressividade.⁵³

2. A (DES)REGULAMENTAÇÃO DOS CRIPTOATIVOS NO BRASIL

Os normativos que atualmente tratam sobre as criptomoedas são poucos, e pior, alguns declaram não regular esse cenário. Nesse sentido, vale citar o Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017, do BCB⁵⁴, que esclarece como o Banco Central do Brasil trata do assunto, e explica a atual incompatibilidade das moedas virtuais com as autoridades monetárias. De forma oposta, destaca-se a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.888, de 03 de

⁵¹ SUCHOW, Jordan W.; ASHRAFIMOUGHARI, Vahid. The Paradox of Learning Categories From Rare Examples: A Case Study of NFTs & the Bored Ape Yacht Club. SSRN. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4082221. Acesso em: 31 jul. 2022.

⁵² CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers, abr. 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em: 31 jul. 2022.

⁵³ WANG, Qin *et al.* Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. arXiv preprint arXiv:2105.07447, out. 2021. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2105.07447>. Acesso em: 18 jul. 2022

⁵⁴ BRASIL. Banco Central do Brasil. Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017. Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=31379>. Acesso em: 15 ago. 2022

maio de 2019⁵⁵, que dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos, podendo ser considerada o mais completo regramento jurídico sobre o tema.

No cenário da desregulamentação, o Banco Central do Brasil, em seu site, informa que não regula, emite, garante e nem regulamenta as criptomoedas; informa também que não autoriza ou supervisiona a troca ou negociação de moedas virtuais. Por isso, toda a responsabilidade pela utilização da criptomoeda, inclusive a má utilização dela, é de completa responsabilidade do possuidor⁵⁶. Entendimento este ratificado no Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017, do BCB, no qual também se alertam os perigos das moedas virtuais, isto é, de que elas não são emitidas nem garantidas por qualquer autoridade monetária e não possuem garantia de conversão para as moedas soberanas. Do mesmo modo, não possuem lastro em ativo real de qualquer espécie, destacando o fato de que “criptomoedas” não se confundem com “moedas eletrônicas” que faz referência à Lei nº 12.865/2013⁵⁷.

Vale ressaltar que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), desde a publicação da Supervisão Baseada em Risco (SBR)⁵⁸, referente ao período de julho a dezembro de 2017, tem interpretado que as negociações de moedas virtuais, tais como o *Bitcoin*, o *Ethereum* e os NFTs, estão fora do perímetro regulatório daquela instituição, isto porque a moeda não é considerada como valor mobiliário ou ativo financeiro, sendo, portanto, excluída do poder regulatório previsto na Lei 6.385/1976⁵⁹. Nesse mesmo sentido, foi expedido pela Autarquia o Ofício Circular nº 1/2018/CVM/SIN, que esclarece acerca da impossibilidade do investimento em criptomoedas, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/2014, visto

⁵⁵ BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=100592>. Acesso em: 05 jul. 2022.

⁵⁶ BRASIL. Banco Central do Brasil. Moedas Virtuais. Perguntas e respostas. 2020. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequentes-respostas/faq_moedasvirtuais. Acesso em: 14 ago. 2022.

⁵⁷ BRASIL. Banco Central do Brasil. Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017. Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=31379>. Acesso em: 15 ago. 2022.

⁵⁸ O Plano Bienal de Supervisão Baseada em Risco (SBR) é uma análise, realizada a cada dois anos, a partir de diretrizes emanadas pelo Comitê de Governança e Gestão de Riscos (CGR), órgão colegiado coordenado pelo Presidente da CVM, com o objetivo de identificar e definir as ações de tratamento de riscos de mercado.

⁵⁹ BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Supervisão Baseada em Risco. Relatório Semestral Julho - Dezembro. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/acesso-a-informacao-cvm/acoes-e-programas/plano-de-supervisao-baseada-em-risco/2017-2018/plano-bienal-cvm-sbr-2017-2018-relatorio-semestral-julho-dezembro-2017/view>. Acesso em: 15 ago. 2022.

que, em razão da indefinição jurídica e econômica, as criptomoedas não podem ser qualificadas como ativos financeiros⁶⁰.

Ademais, a falta de regulamentação da criptomoeda é expressamente reconhecida em julgados⁶¹ envolvendo a matéria no Superior Tribunal de Justiça, como observa-se do conflito negativo de competência nº 161.123/SP, de relatoria do Ministro Sebastião Reis Júnior, instaurado entre o Juízo Federal da 10ª Vara Criminal Especializada em Crimes contra o Sistema Financeiro e Crimes de Lavagem de Valores da Seção Judiciária de São Paulo e o Juízo de Direito da 1ª Vara de Embu das Artes/SP. O conflito suscitava dúvida acerca de qual juízo seria competente para julgar crimes envolvendo criptomoedas, especialmente no que tange aos elencados nos arts. 7º, II, da Lei nº 7.492/1986, e 27-E da Lei nº 6.385/1976. Ao final, o conflito foi conhecido para declarar competente o juízo estadual, visto que os crimes em investigação não se amoldam àqueles mencionados, notadamente porque a criptomoeda, até então, não é reconhecida nem como moeda e nem como valor mobiliário⁶².

2.1. Natureza jurídica dos cryptoativos

A definição da natureza jurídica das criptomoedas tem sido um ponto de grande estudo e discussão, principalmente para entender qual regramento jurídico seria aplicado aos ativos. O maior problema é que não há legislação estabelecendo sua natureza, cabendo à comunidade acadêmica a sua definição; e pior ainda, não há apenas um tipo de criptomoeda, isto porque criptomoeda é apenas um sujeito do qual *Bitcoin*, *Ethereum*, NFTs e inúmeras outras são espécies. Não bastando essas dificuldades, as criptomoedas apresentam um cenário de incerteza

⁶⁰ BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Ofício-Circular CVM/SIN 01/18. Esclarecimentos acerca do investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM 555/14, em criptomoedas. 2018. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html>. Acesso em: 16 ago. 2022

⁶¹ Conforme se depreende pela visualização da ementa do AgRg no RHC nº 159.644/RJ: “AGRAVO REGIMENTAL EM RECURSO EM HABEAS CORPUS. PROCESSO PENAL. ORGANIZAÇÃO CRIMINOSA. CRIME CONTRA O SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL E CONTRA A ORDEM TRIBUTÁRIA E LAVAGEM DE CAPITAIS. INVESTIMENTOS EM CRIPTOMOEDAS. AUSÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO PELO BACEN E PELA CVM. PRISÃO PREVENTIVA. EXCEPCIONALIDADE. SUBSTITUIÇÃO POR MEDIDAS CAUTELARES ALTERNATIVAS. POSSIBILIDADE. CONSTRANGIMENTO ILEGAL CARACTERIZADO. AGRAVO REGIMENTAL PROVIDO. [...]” (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (5ª Turma). Agravo Regimental no Recurso Ordinário em Habeas Corpus nº 159.644/RJ. Agravante: G A dos S. Agravado: Ministério Público Federal. Relator: Ministro Jesuino Rissato – Desembargador Convocado do TJDFT. Relator do acórdão: Ministro João Otávio de Noronha. Brasília, 21 de junho de 2022. Publicado em 29 de junho de 2022, grifo nosso.)

⁶² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3ª Seção). Conflito de Competência nº 161.123/SP. Suscitante: Juízo Federal da 10ª Vara Criminal Especializada em Crimes Contra o Sistema Financeiro e Crimes de Lavagem de Valores da Seção Judiciária do Estado de São Paulo. Suscitado: Juízo de Direito da 1ª Vara de Embu das Artes. Relatoria: Ministro Sebastião Reis Júnior. Brasília, 28 de novembro de 2018. Publicado em 5 de dezembro de 2018.

no que tange à sua tributação, particularmente porque os pronunciamentos oficiais sobre o tema trazem a conclusão de que não há regramento jurídico para as criptomoedas no Brasil, ou o que há é insuficiente para a sua total regulamentação.

2.1.1. A criptomoeda é uma moeda?

A moeda é tradicionalmente associada à três funções diferentes, indissoluvelmente interligadas, quais sejam, servir de meio de troca, de reserva de valor e de unidade de conta. No que diz respeito à última função elencada, explica o economista Bruno Théret, ao referenciar a obra “*La Monnaie Souveraine*”, de Michel Aglietta e André Orléan, que a moeda funciona como uma unidade de conta ao permitir à sociedade a reprodução no tempo dos conceitos de dívidas e créditos, servindo como uma unidade dinâmica⁶³. Nesse contexto, a moeda deve atuar como uma unidade numérica padronizada para a medição do valor de bens e serviços disponíveis no mercado, servindo como medida de valor compreensível aos usuários em nível quase intuitivo, isto é, não podem depender do usuário um esforço de compreensão da unidade de conta⁶⁴.

Por outro lado, a função de servir como reserva de valor está ligada à possibilidade de conservar o valor ao longo do tempo, possibilitando sua utilização em momento posterior, isto é, ela serve como uma reserva de valor dos ganhos atuais que podem ser utilizados em gastos futuros. É, em outros termos, a forma de assegurar a manutenção do “capital vida”, reserva de vida ou estoque de energia intrínseco ao valor originário do bem⁶⁵. Sob esse aspecto, é notável que a moeda possibilitou a superação de uma economia baseada no sistema de trocas, possibilitando ao detentor do bem a oportunidade de poupar o excedente que, antes da utilização do dinheiro, pereceria ou obrigaria sua troca por outro bem⁶⁶.

Outra função da moeda é servir de meio de troca a ser utilizada como intermediária no comércio, evitando outros inconvenientes do escambo. Sob esse aspecto, a moeda funciona como facilitadora das operações de mercado ao evitar que os bens comercializáveis dependam, para a concretização de um negócio, da coincidência de vontades entres os indivíduos

⁶³ THÉRET, Bruno. Os três estados da moeda: abordagem interdisciplinar do fato monetário. *Economia e Sociedade*, v. 17, abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecos/a/hjr9M4CywD45VHwcQSsQt3d/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 19 ago. 2022.

⁶⁴ BAL, Aleksandra. How to tax bitcoin?. In: CHUEN, David Lee Kuo. *Handbook of digital currency*. Academic Press, 2015.

⁶⁵ THÉRET, Bruno. Os três estados da moeda: abordagem interdisciplinar do fato monetário. *Economia e Sociedade*, v. 17, abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecos/a/hjr9M4CywD45VHwcQSsQt3d/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 19 ago. 2022.

⁶⁶ TEIXEIRA, Ernani. *Economia monetária: a macroeconomia no contexto monetário*. São Paulo: Saraiva, 2002.

negociantes. Assim, ela evita que o comprador necessite possuir, para utilizar na troca, o item que o vendedor deseja, e vice-versa. Assim, com a utilização da moeda, bastaria encontrar alguém que ofertasse o produto que se deseja comprar e oferecer o valor, dependendo unicamente do acordo referente ao preço a ser pago pelo produto⁶⁷.

Nesse ínterim, percebe-se que criptomoeda pode até ser utilizada como meio de troca, mas não pode ser considerada moeda porque não cumpre com a função de unidade de conta, visto que não é possível determinar seu valor de forma intuitiva e sem esforço, principalmente porque requisita de seu detentor, no mínimo, o conhecimento da taxa cambiária do criptoativo em análise com uma moeda local, como a conversão de um NFT para Real. Além disso, considerando sua alta volatilidade, as decisões individuais em deter moeda envolvem riscos de ganhos e perdas de capital⁶⁸. Do mesmo modo, criptomoeda também não se encaixa na categoria de moeda porque não cumpre a função de reserva de valor, principalmente por não atender ao aspecto da confiabilidade, visto que a qualquer momento o mercado do *Ether*, de um NFT, ou do *Bitcoin* pode entrar em colapso⁶⁹.

Ademais, quanto ao aspecto da confiabilidade da moeda, vale registrar que as criptomoedas não são geridas ou supervisionadas por nenhuma autoridade monetária, fator que certamente reduz a segurança na sua utilização, principalmente por não haver garantia de conversibilidade em outra moeda. Nesse contexto, também inexistente lastro capaz de assegurar sua confiabilidade, e pior, não há como garantir os limites de criação de algumas criptomoedas, sendo o NFT o maior exemplo. Por tais razões, falta às criptomoedas a liquidez típica das moedas de curso forçado⁷⁰.

Por fim, para que se considere uma criptomoeda como moeda, seria necessário que ela possuísse o “poder liberatório” e a força de “curso legal”, características indispensáveis no plano jurídico, conforme restou consignado no julgamento do RE 478.410/SP⁷¹, de relatoria do

⁶⁷ TEIXEIRA, Ernani. Economia monetária: a macroeconomia no contexto monetário. São Paulo: Saraiva, 2002.

⁶⁸ BAROSSO FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. Revista Jurídica Luso-Brasileira. 2015. Lisboa: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002714801>. Acesso em: 16 ago. 2022.

⁶⁹ BAL, Aleksandra. How to tax bitcoin?. In: CHUEN, David Lee Kuo. Handbook of digital currency. Academic Press, 2015.

⁷⁰ BAROSSO FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. Revista Jurídica Luso-Brasileira. 2015. Lisboa: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002714801>. Acesso em: 16 ago. 2022.

⁷¹ Ementa: “RECURSO EXTRAORDINÁRIO. CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. INCIDÊNCIA. VALE-TRANSPORTE. MOEDA. CURSO LEGAL E CURSO FORÇADO. CARÁTER NÃO SALARIAL DO BENEFÍCIO. ARTIGO 150, I, DA CONSTITUIÇÃO DO BRASIL. CONSTITUIÇÃO COMO TOTALIDADE NORMATIVA. 1. Pago o benefício de que se cuida neste recurso extraordinário em vale-transporte ou em

ministro Eros Grau. Na oportunidade, ficou estabelecido que o poder liberatório decorre de instrumento monetário válido, e é expresso quando a entrega de uma moeda ao credor ter o poder de liberar o devedor, no que tange a débitos de caráter patrimonial. Essa qualidade decorre da circunstância da moeda estar relacionado ao curso legal e ao curso forçado, por respeitar o instrumento monetário em circulação⁷².

2.1.2. A criptomoeda é um bem?

Um bem pode ser entendido sob duas óticas, a jurídica e a econômica. Todo bem econômico é jurídico, porém nem todo bem jurídico pode ser considerado econômico. Sob o aspecto jurídico, “um bem compreende toda utilidade, física ou ideal, que possa incidir na faculdade de agir do sujeito, e abrange as coisas propriamente ditas, suscetíveis de apreciação pecuniária, e as que não comportam essa avaliação, as que são materiais ou não”⁷³. Para Orlando Gomes, a palavra “bem” em sentido amplo designa as coisas e ações humanas, e em sentido restrito significa o objeto dos direitos reais, isto é, as utilidades patrimoniais.⁷⁴

Entretanto, há controvérsia doutrinária acerca da distinção entre coisa e bem. Em vista disso, explicam Carlos Elias e João Costa-Neto que, sob a ótica de Silvio Rodrigues, “coisa” é gênero do qual “bem” é espécie, “por designar tudo quanto existe objetivamente com exclusão do ser humano, ao passo que bem seria as coisas que podem ser apropriadas por um sujeito de direito por ter valor econômico”⁷⁵. Por outro lado, apoiando-se nas lições de Clovis Beviláqua,

moeda, isso não afeta o caráter não salarial do benefício. 2. A admitirmos não possa esse benefício ser pago em dinheiro sem que seu caráter seja afetado, estaríamos a relativizar o curso legal da moeda nacional. 3. **A funcionalidade do conceito de moeda revela-se em sua utilização no plano das relações jurídicas. O instrumento monetário válido é padrão de valor, enquanto instrumento de pagamento sendo dotado de poder liberatório: sua entrega ao credor libera o devedor. Poder liberatório é qualidade, da moeda enquanto instrumento de pagamento, que se manifesta exclusivamente no plano jurídico: somente ela permite essa liberação indiscriminada, a todo sujeito de direito, no que tange a débitos de caráter patrimonial.** 4. **A aptidão da moeda para o cumprimento dessas funções decorre da circunstância de ser ela tocada pelos atributos do curso legal e do curso forçado.** 5. **A exclusividade de circulação da moeda está relacionada ao curso legal, que respeita ao instrumento monetário enquanto em circulação; não decorre do curso forçado, dado que este atinge o instrumento monetário enquanto valor e a sua instituição [do curso forçado] importa apenas em que não possa ser exigida do poder emissor sua conversão em outro valor.** 6. A cobrança de contribuição previdenciária sobre o valor pago, em dinheiro, a título de vales-transporte, pelo recorrente aos seus empregados afronta a Constituição, sim, em sua totalidade normativa. Recurso Extraordinário a que se dá provimento.” (BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). Recurso Extraordinário nº 478.410/SP. Recorrente: UNIBANCO - UNIÃO DE BANCOS BRASILEIROS S/A. Recorrido: INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL – INSS. Relator: Ministro Eros Grau. Brasília, 10 de março de 2010. Publicado em 14 de maio de 2010, grifo nosso)

⁷² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 478.410/SP, Relator: Eros Grau, Tribunal Pleno, julgado em 10/03/2010.

⁷³ GOMES, Orlando. Introdução ao Direito Civil. 22. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book, p. 147

⁷⁴ GOMES, Orlando. Introdução ao Direito Civil. 22. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book.

⁷⁵ OLIVEIRA, Carlos Eduardo Elias de; COSTA-NETO, João. Direito Civil. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2022, p. 207.

ensinam os professores que o verbete “coisa” receberia tanto um sentido amplo quanto um estrito. Em sentido amplo, “os bens seriam espécie e designariam o que é apropriável pelo ser humano por ter valor econômico; em sentido estrito, coisa são os bens corpóreos”⁷⁶.

Os professores concluem que está mais próxima à nomenclatura utilizada pelo Código Civil a concepção de Beviláqua, visto que, ao valer-se do verbete “bem”, como ocorre no “Livro Dos Bens”, o código reporta-se a coisas apropriáveis pela pessoa e que, ao se referir a coisas, como se dá no “Livro Direito das Coisas”, o diploma normativo reporta-se primordialmente a bens corpóreos⁷⁷. A controvérsia perdura até os dias atuais, dado que Flávio Tartuce entende adequar-se melhor ao Código Civil o conceito de Silvio Rodrigues, isto é, de que coisa seria gênero e bem seria espécie⁷⁸.

De todo modo, superada a análise da nomenclatura correta, utilizaremos o conceito de bem no sentido de ser algo útil e raro, que pode ser apropriado por um sujeito de direito e que possui um valor econômico⁷⁹. Sob o aspecto da utilidade, vale lembrar que as criptomoedas foram criadas com o propósito de servirem como uma alternativa segura de transferência de valores sem a presença de terceiros intermediadores. Além disso, as moedas virtuais são úteis sob o aspecto do investimento, possibilitando a geração de renda por meio de especulação. Por esses motivos, acreditamos que as criptomoedas cumprem com o requisito de utilidade, ainda mais se considerarmos as possibilidades de um NFT.

Do mesmo modo, entendemos estar atendido o pressuposto da raridade, visto que a escassez é inerente ao próprio sistema de funcionamento das moedas virtuais; o *Bitcoin*, por exemplo, será emitido até que seja alcançado o número total de 21 milhões de unidades⁸⁰. Ainda mais raro que o Bitcoin são os NFTs, especialmente porque cada NFT é único, conforme exposto ao longo deste trabalho⁸¹. Outrossim, também está atendido o pressuposto de se possuir um valor econômico, em virtude do já demonstrado mercado bilionário movimentado pelas criptomoedas. Por fim, para que sejam considerados “bens”, os criptoativos devem permitir que alguém seja proprietário de uma unidade ou fragmento desse item. Desse modo, apesar de serem, em verdade, um código inserido na rede, as criptomoedas permitem sua titularidade,

⁷⁶ OLIVEIRA, Carlos Eduardo Elias de; COSTA-NETO, João. Direito Civil. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2022, p. 207.

⁷⁷ OLIVEIRA, Carlos Eduardo Elias de; COSTA-NETO, João. Direito Civil. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2022.

⁷⁸ TARTUCE, Flávio. Manual de Direito Civil: volume único. 10. ed. São Paulo: Método, 2020.

⁷⁹ TARTUCE, Flávio. Manual de Direito Civil: volume único. 10. ed. São Paulo: Método, 2020.

⁸⁰ ULRICH, Fernando. Bitcoin: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig Von Misses, 2014.

⁸¹ Mesmo que se indague acerca da possibilidade de um NFT ser criado utilizando a mesma “base” de outro, como a utilização de uma mesma foto, vale dizer que em razão do sistema blockchain, ainda será possível identificar cada qual.

notadamente pelo registro e transferência de propriedade inerente à tecnologia de *blockchain*. Por essas razões, a criptomoeda pode ser considerada como bem.

2.1.3. A criptomoeda é um ativo financeiro?

Acerca da possibilidade da criptomoeda ser considerada um ativo financeiro, vale destacar que um ativo pode ser compreendido como “o conjunto de valores, bens ou ainda de créditos que alguém detém, ou seja, que fazem parte da propriedade da pessoa, seja ela física ou jurídica”⁸². Por outro lado, ativo financeiro “é uma espécie mais restrita do gênero ativo, caracterizado desta forma por possuir valor intrínseco, apesar de dispensar a materialidade física”⁸³. Tratam-se, verdadeiramente, de ativos destinados a servirem como investimento financeiro para obtenção de renda através da especulação. Nesse contexto, são exemplos de ativos financeiros os títulos da dívida pública, ações, certificados de depósito de valores mobiliários, entre outros⁸⁴.

Apesar de assemelharem-se ao conceito de ativos financeiros, as criptomoedas não podem adotar a mesma classificação, substancialmente porque não estão previstos no rol de bens que a CVM considera como ativos financeiros⁸⁵. Nesse sentido, foi expedido pela Autarquia o Ofício Circular nº 1/2018/CVM/SIN, que informa sobre os fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/2014, para esclarecer que não é possível o investimento em criptomoedas naquele fundo, visto que, em razão da indefinição jurídica e econômica, as criptomoedas não podem ser qualificadas como ativos financeiros⁸⁶.

Entretanto, de forma oposta às determinações da CVM, a Receita Federal do Brasil já equiparou os criptoativos a ativos financeiros. Destaca-se que a equiparação se deu por meio na edição de 2017 do “Perguntas e Respostas do IRPF”, quando a RFB foi questionada sobre a obrigatoriedade das moedas virtuais serem declaradas. Na oportunidade, indicou a RFB que, para efeitos de declaração do imposto de renda, os criptoativos seriam equivalentes aos ativos

⁸² WERLE, Taina Daniele. Criptomoedas: Natureza Jurídica e Reflexos Tributários. Revista Direito Tributário Atual, n. 49, 2021, p. 360.

⁸³ WERLE, Taina Daniele. Criptomoedas: Natureza Jurídica e Reflexos Tributários. Revista Direito Tributário Atual, n. 49, 2021, p. 360.

⁸⁴ WERLE, Taina Daniele. Criptomoedas: Natureza Jurídica e Reflexos Tributários. Revista Direito Tributário Atual, n. 49, 2021.

⁸⁵ WERLE, Taina Daniele. Criptomoedas: Natureza Jurídica e Reflexos Tributários. Revista Direito Tributário Atual, n. 49, 2021.

⁸⁶ BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Ofício-Circular CVM/SIN 01/18. Esclarecimentos acerca do investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM 555/14, em criptomoedas. 2018. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html>. Acesso em: 16 ago. 2022

financeiros e, por isso, deveriam ser declarados⁸⁷. Em contrapartida, aponta a atual edição do “Perguntas e Respostas do IRPF” que os criptoativos devem ser declarados porque se equiparam a “ativos”, não mais como “ativos financeiros”⁸⁸.

2.2. A possível ascensão do quadro legal

Apesar das dificuldades na definição legal e na delimitação do regramento jurídico aplicado às criptomoedas, salienta-se que algumas definições o Brasil já possui, seja em decorrência da comunidade acadêmica, dos esparsos normativos sobre o tema, ou dos necessários pronunciamentos judiciais. No âmbito do judiciário destaca-se o voto do Ministro Marco Aurélio Bellizze, no julgamento do Recurso Especial nº 1.696.214/SP⁸⁹, assim como o voto da Ministra Nancy Andriighi, no julgamento do REsp nº 1.885.201/SP⁹⁰, ao sedimentarem o conceito e funcionamento das criptomoedas sob a ótica da *blockchain*, isto é, de que estes ativos decorrem de um protocolo computacional de código aberto com a utilização de criptografia.

Por outro lado, no âmbito efetivamente normativo, a única norma que disciplina sobre as criptomoedas é a Instrução Normativa (IN) nº 1.888 da Receita Federal do Brasil, que dispõe sobre a “obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil”⁹¹. Entre as disposições da IN,

⁸⁷ BARROS, Maurício. Tributação das operações com criptomoedas: entre *liberland*, regulação e a rigidez constitucional. In: PISCITELLI, Tathiane. Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020

⁸⁸ BRASIL. Secretaria da Receita Federal. Perguntas e Respostas - Exercício de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2022.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2022.

⁸⁹ Trecho do voto: “A moeda virtual, em geral, pode ser compreendida como um protocolo computacional de código aberto, criptografado (o que envolve um conjunto de princípios e técnicas empregadas para cifrar uma mensagem e torná-la ininteligível a quem não tem acesso às convenções combinadas - Dicionário Houaiss) e matematicamente válido, que representa uma unidade de valor, por meio do qual se efetivam transações comerciais e/ou financeiras, a consubstanciar um sistema econômico alternativo, criado por particulares, e não por um Estado. Possui, como principais características, a incorporeidade, a desnecessidade de um terceiro intermediário para realização de transações e a ausência de uma autoridade central emissora e controladora.” (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3ª Turma). Recurso Especial nº 1.696.214/SP. Recorrente: MERCADO BITCOIN SERVICOS DIGITAIS LTDA. Recorrido: ITAU UNIBANCO S.A. Relator: Ministro Marco Aurélio Bellizze. Brasília, 9 de outubro de 2018. Publicado em 16 de outubro de 2018).

⁹⁰ Trecho do voto: “As criptomoedas utilizam a tecnologia blockchain, a qual é baseada na confiança na rede e viabiliza, de forma inovadora, a realização de transações online sem a necessidade de um intermediário. Essa estrutura ‘compreende o uso de um ledger (livro-razão) distribuído e descentralizado, que verifica e armazena transações. Uma blockchain basicamente garante que a base de dados e as transações que ocorram sejam registradas dentro do livro-razão, de forma segura e possam ser compartilhadas publicamente’”. (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3ª Turma). Recurso Especial nº 1.885.201/SP. Recorrente: Wagner Alexandre Ferreira. Recorrido: GOOGLE BRASIL INTERNET LTDA. Relatora: Ministra Nancy Andriighi. Brasília, 23 de novembro de 2021. Publicado em 25 de novembro de 2021).

⁹¹ BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à

vale destaque o artigo 5º que, com o fim de determinar o que será disciplinado pelas disposições daquele normativo, definiu objetivamente o que se entende por criptoativo e *exchange* de criptoativo⁹².

Considerando que a IN retro citada é a única norma brasileira que dispõe sobre o assunto, destaca-se seu conteúdo. Isto posto, a Receita Federal do Brasil considera como 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”⁹³. Esse criptoativo pode ser utilizado como forma de investimento, como instrumentos de transferência de valores ou acesso a serviços, mas não constitui moeda de curso legal. Já *exchange* de criptoativo seria “a pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos.”⁹⁴.

Apesar do escasso cenário demonstrado, existem projetos de lei (PL) destinados a regular melhor esse mercado em expansão, entre eles, vale citar o PL 2.303/15 (incorporado no PL 4.401/2021), de autoria do Deputado Áureo Ribeiro. Diversos outros projetos foram propostos, mas a maioria restou prejudicado em razão das emendas ao texto do PL 4.401/2021, sendo posteriormente arquivados, tais como os Projetos de Lei nº 2.060, 3.825 e 3.949, de 2019; e 4.207, de 2020. Esses projetos dispunham sobre o regime jurídico dos criptoativos⁹⁵,

Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB), online. Disponível em:

<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=100592>. Acesso em: 05 jul. 2022.

⁹² BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em:

<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=100592>. Acesso em: 05 jul. 2022.

⁹³ BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em:

<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=100592>. Acesso em: 05 jul. 2022.

⁹⁴ BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em:

<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=100592>. Acesso em: 05 jul. 2022.

⁹⁵ BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2.060, de 2019. Dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>. Acesso em: 24 ago. 2022.

estabeleciam normas para a emissão das moedas virtuais⁹⁶, regulamentavam a utilização de moedas virtuais e o funcionamento das *exchanges*⁹⁷, além de definir conceitos e diretrizes⁹⁸.

O Projeto de Lei 2.303/15 tinha como escopo inicial promover modificações nas Leis 12.865/2013, 9.613/1998 e 8.078/1990, responsáveis por reger, entre outras matérias, as competências do Banco Central e as disposições de proteção do consumidor. Entretanto, após as alterações promovidas pelas emendas, o projeto de Lei 2.303/15 foi aperfeiçoado e passou a prever modificações no Código Penal. Vale ressaltar que o PL 2.303/2015, originado na Câmara dos Deputados, foi apensado ao PL 3.825/2019 e posteriormente ao PL 4.401/2021. Atualmente, este Projeto de Lei encontra-se aguardando deliberação do plenário da Câmara dos Deputados⁹⁹.

Ademais, no que tange à impenhorabilidade dos criptoativos, existe o Projeto de Lei 743/2022 que objetiva tornar impenhorável o investimento em moedas digitais não superior a 40 salários-mínimos¹⁰⁰. Por outro lado, pela penhorabilidade das criptomoedas, foi proposto o PL 1.600/2022, que objetiva alterar as disposições do Código de Processo Civil para, entre outras modificações, inserir no bojo do artigo 835 a possibilidade de penhora de criptomoedas utilizadas como ativo financeiro, investimento, meio de troca ou pagamento, ou instrumento de acesso a bens e serviços¹⁰¹.

⁹⁶ BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei nº 4207, de 2020. Dispõe sobre os ativos virtuais e sobre as pessoas jurídicas que exerçam as atividades de intermediação, custódia, distribuição, liquidação, transação, emissão ou gestão desses ativos virtuais, sobre crimes relacionados ao uso fraudulento de ativos virtuais, bem como sobre o aumento de pena para o crime de “pirâmide financeira”, e altera a Lei nº 9.613, de 03 de março de 1998. Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/144036>. Acesso em: 24 ago. 2022.

⁹⁷ BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei nº 3.949, de 2019. Dispõe sobre transações com moedas virtuais e estabelece condições para o funcionamento das exchanges de criptoativos; e altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, a Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de capitais, e a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137644>. Acesso em: 24 ago. 2022.

⁹⁸ BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei nº 3.825, de 2019. Disciplina os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137512>. Acesso em: 24 ago. 2022.

⁹⁹ BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 4.401, de 2021. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" sob a supervisão do Banco Central. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹⁰⁰ BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 743, de 2022. Altera a Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015- Código de Processo Civil, nos termos em que especifica. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2318856>. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹⁰¹ BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 1600, de 2022. Dá nova redação à Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), ao Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972 e à Lei nº 12.016, de 7 de agosto de 2009. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2327147>. Acesso em: 24 ago. 2022.

Por fim, há também Projeto de Lei Complementar (PLP) pertinente ao tema. Trata-se do PLP 9/2022, que dispõe sobre a emissão da moeda nacional no formato digital entre outras providências. Entre as disposições previstas no PLP, chama atenção a alteração a ser promovida no artigo 10, da Lei nº 4.595/1964, que passaria a prever a competência privativa do Banco Central do Brasil de emitir moeda em formato digital. De forma complementar, prevê o artigo 4º do mencionado PLP: “O Banco Central do Brasil será responsável por autorizar a emissão e garantir a conversibilidade e a paridade de valor econômico entre a moeda digital do Banco Central e a moeda que circula em meio físico”¹⁰².

Convém esclarecer que a moeda digital, objeto do PLP 9/2022, não se enquadra nos moldes de criptomoeda explanados até o momento. O simples fato dela ser emitida e gerida por uma autoridade monetária (Banco Central do Brasil) invalida o pressuposto básico de uma criptomoeda, qual seja a desnecessária intervenção de uma autoridade central (terceiro de confiança). Além disso, destaca-se que o referido PLP não faz menção à tecnologia *blockchain*, responsável pelos avanços das criptomoedas atuais, motivo que reforça a noção de moedas distintas. O verdadeiro objetivo desse projeto é permitir a emissão de um “Real Digital”, como uma extensão da moeda física¹⁰³.

2.3. Perspectivas no direito estrangeiro

A regulamentação das criptomoedas no Brasil ainda carece de muita atenção, visto que não existe, até o presente momento, lei ordinária destinada a disciplinar o tema, principalmente pela novidade e natureza disruptiva da tecnologia em que se baseiam. Assim, em que pese a Receita Federal do Brasil e a Comissão de Valores Mobiliários darem o passo inicial na posição referente às criptomoedas, é fundamental a análise da regulamentação sob o prisma do plano internacional e comparado¹⁰⁴. Sob essa ótica, “pode dizer-se que as posições de legisladores,

¹⁰² BRASIL. Projeto de Lei Complementar nº 9, de 2022. Dispõe sobre a emissão da moeda nacional no formato digital e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022, online. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2139775&filename=PLP+9/2022. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹⁰³ BRASIL. Projeto de Lei Complementar nº 9, de 2022. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2139775&filename=PLP+9/2022. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹⁰⁴ ANTUNES, José Engrácia. As criptomoedas. Revista da Ordem dos Advogados. Ano 81. Vol. I/II. Lisboa, 2021. Disponível em: <https://portal.oa.pt/publicacoes/revista-da-ordem-dos-advogados-roa/ano-2021/ano-81-vol-iii-jan-jun-2021/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

tribunais e doutrinas na matéria oscilam entre o total desconhecimento e indiferença até ao entusiasmo ou mesmo reconhecimento embrionário no plano do direito positivo.”¹⁰⁵.

No contexto internacional, verifica-se a existência de algumas nações que se sobressaem no tema dos criptoativos, notadamente para regulamentá-lo. Assim sendo, no que tange à inovação, destaca-se o Japão como uma das nações pioneiras a admitir criptomoedas como meio de pagamento¹⁰⁶. Por outro lado, destaca-se Malta pelo seu apoio ao desenvolvimento e utilização das criptomoedas, aprovando diversas leis reguladoras de incentivo às inovações do setor¹⁰⁷. Ademais, os Estados Unidos da América estão em constante movimentação para regular melhor a matéria¹⁰⁸. A constatação de como esses países têm regulado o tema pode, portanto, servir de inspiração ao poder legislativo brasileiro.

2.3.1. *Estados Unidos*

Nos Estados Unidos da América, a *Financial Crimes Enforcement Network*, autoridade federal dos crimes financeiros, considerou que as criptomoedas são ativos equivalentes a moeda (*value*). Por outro lado, a *Internal Revenue Service* (IRS), autoridade tributária, considerou que, para efeitos fiscais, as criptomoedas devem ser qualificadas como propriedade (*property*), e não como moeda estrangeira. Entretanto, a *Securities Exchange Commission*, autoridade de supervisão do mercado de capitais, entende que as criptomoedas devem ser consideradas como valores mobiliários (*securities*) quando desempenham, como função principal, o investimento e a captação de fundos¹⁰⁹.

Para especificar, os criptoativos são classificados de formas diferenciada na medida que variam de função. Os “*Payment Tokens*”, que se assemelham às moedas fiduciárias para servir como meio de troca¹¹⁰, são, de acordo com a *Notice* 2014-21 do IRS, qualificadas como

¹⁰⁵ ANTUNES, José Engrácia. As criptomoedas. Revista da Ordem dos Advogados. Ano 81. Vol. I/II. Lisboa, 2021, p. 129. Disponível em: <https://portal.oa.pt/publicacoes/revista-da-ordem-dos-advogados-roa/ano-2021/ano-81-vol-iii-jan-jun-2021/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹⁰⁶ CASTELLO, Melissa Guimarães. Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário. Revista Direito GV [online]. v. 15, n. 3, out. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6172201931>. Acesso em: 25 ago. 2022

¹⁰⁷ FENECH, Gerald. Malta, o paraíso do blockchain. Forbes, nov. 2018. Disponível em: <https://forbes.com.br/principal/2018/11/malta-o-paraíso-do-blockchain/>. Acesso em: 09 set. 2022.

¹⁰⁸ SILVA, Mariana Maria. Presidente dos EUA assina decreto inédito sobre regulação de criptomoedas. Exame. Future of Money, mar. 2022. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/presidente-dos-eua-assina-decreto-inedito-sobre-regulacao-de-criptomoedas/>. Acesso em 09 set. 2022.

¹⁰⁹ ANTUNES, José Engrácia. As criptomoedas. Revista da Ordem dos Advogados. Ano 81. Vol. I/II. Lisboa, 2021. Disponível em: <https://portal.oa.pt/publicacoes/revista-da-ordem-dos-advogados-roa/ano-2021/ano-81-vol-iii-jan-jun-2021/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹¹⁰ FALCÃO, Tatiana. Tributação das criptomoedas: uma perspectiva comparada. In: Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

property, e, portanto, estarão sujeitos ao regime do *capital gains tax*. Por outro lado, conclui o IRS que as criptomoedas não são tratadas como moeda de curso legal em nenhuma jurisdição, motivo pelo qual, em cumprimento à legislação aplicável, não poderiam ser tributadas por *foreign currency tax*¹¹¹.

Cumprindo com a diferenciação da classificação em razão da função, entende o IRS que os “*Utility Tokens*”, destinados à concessão de direitos do próprio token¹¹², os “*Asset-Backed Tokens*”, que correspondem a um ativo físico subjacente¹¹³, e os “*Security Tokens*”, que podem ser vistos como “instrumentos financeiros e valores mobiliários representativos de capital próprio”¹¹⁴, devem ser tratados como *securities*, também sujeitos ao regime de *capital gains tax*. O motivo para serem agora considerados como *securities* é devido à abrangência do *Howey Test*¹¹⁵, visto que a expectativa do lucro, requisito exigido para que se considere uma transação como *investment contract*, é cumprida com a mera existência de especulação sobre o valor de mercado¹¹⁶.

2.3.2. Japão

No Japão, entende-se que as moedas virtuais representam uma vantagem em relação à moeda de curso legal, e, por isso, são livremente utilizadas pelos japoneses. Nesse contexto, destaca-se que lá já se reconhece formalmente a *Bitcoin* como forma de pagamento desde abril de 2017. Ademais, apesar de ainda não ser atribuído à criptomoeda a força de curso legal, visto que não substituíram o Iene, foi atribuído o poder liberatório¹¹⁷. Dessa forma, o Japão consagrou a noção de moeda virtual (仮想通貨)¹¹⁸ como um bem transferível através de um sistema

¹¹¹ MAIA, Guilherme Campos. O enquadramento jurídico-fiscal dos criptoativos em sede de IRS. 2019. 51 f. Dissertação (Mestrado em Direito Fiscal) - Faculdade de Direito, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/30209>. Acesso em: 28 ago. 2022.

¹¹² FALCÃO, Tatiana. Tributação das criptomoedas: uma perspectiva comparada. In: Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

¹¹³ FALCÃO, Tatiana. Tributação das criptomoedas: uma perspectiva comparada. In: Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

¹¹⁴ FALCÃO, Tatiana. Tributação das criptomoedas: uma perspectiva comparada. In: Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, p.224.

¹¹⁵ O *Howey Test* está relacionado a um caso da Suprema Corte dos EUA, que determinou os critérios para verificar se uma transação pode ser considerada um “*investment contract*”. Assim, se uma transação for tratada como um contrato de investimento, ela será considerada como um *securities*, e estará sujeita a requisitos próprios desse tipo de investimento.

¹¹⁶ MAIA, Guilherme Campos. O enquadramento jurídico-fiscal dos criptoativos em sede de IRS. 2019. 51 f. Dissertação (Mestrado em Direito Fiscal) - Faculdade de Direito, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/30209>. Acesso em: 28 ago. 2022.

¹¹⁷ CASTELLO, Melissa Guimarães. Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário. Revista Direito GV [online]. v. 15, n. 3, out. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6172201931>. Acesso em: 25 ago. 2022.

¹¹⁸ Tradução de “moeda virtual” para a língua japonesa.

eletrônico de processamento de dados, que pode ser utilizado como meio de pagamento na aquisição de produtos, permitindo que seja comprado ou vendido por quaisquer pessoas¹¹⁹.

O principal órgão regulador das criptomoedas no Japão é o *Japanese Financial Services Agency* (JFSA), responsável por estabelecer o “*Study Group on the Virtual Currency Exchange Business*” em março de 2018 para analisar as respostas institucionais relacionadas aos negócios das *exchanges* naquele país. O grupo foi importante, haja vista que à luz das suas sugestões, a JFSA apresentou em março de 2019 um projeto de lei para, entre outras modificações, introduzir um sistema de notificação *ex ante* relativo às alterações dos criptoativos negociados pela *exchange*. A JFSA também preparou indicadores de bandeira vermelha para identificar transações suspeitas relacionadas às criptomoedas, especialmente considerando a tecnologia de anonimização própria de um *blockchain*¹²⁰.

2.3.3. Malta

O grande expoente internacional na regulamentação dos criptoativos é a República de Malta, considerando que já consagrou diversas leis especificamente dedicadas ao fenômeno das moedas virtuais e de sua tecnologia adjacente, a *blockchain*¹²¹. Entre essas leis, o “*Virtual Financial Assets Act*”, define um ativo financeiro virtual como “qualquer forma de registro digital de informação usado como meio digital de troca, unidade de conta ou reserva de valor, e que não seja (a) moeda eletrônica, (b) um instrumento financeiro ou (c) um token virtual”¹²². Além dessa definição, instrui que token virtual deve ser entendido como “uma forma de registro em meio digital cuja utilidade, valor ou aplicação se restringe exclusivamente à aquisição de bens ou serviços [...]”¹²³.

Em 1º de novembro de 2018, a *Commissioner of Revenue*, órgão fazendário responsável pela tributação de Malta, publicou as linhas orientadoras relativas à tributação dos criptoativos. Neste guia, a Comissão indicou existirem duas categorias de criptomoedas: as *Coins* e os

¹¹⁹ ANTUNES, José Engrácia. As criptomoedas. Revista da Ordem dos Advogados. Ano 81. Vol. I/II. Lisboa, 2021, p. 129. Disponível em: <https://portal.oa.pt/publicacoes/revista-da-ordem-dos-advogados-roa/ano-2021/ano-81-vol-iii-jan-jun-2021/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹²⁰ FATF. Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. Paris, 2021. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html>. Acesso em: 27 ago. 2022.

¹²¹ ANTUNES, José Engrácia. As criptomoedas. Revista da Ordem dos Advogados. Ano 81. Vol. I/II. Lisboa, 2021. Disponível em: <https://portal.oa.pt/publicacoes/revista-da-ordem-dos-advogados-roa/ano-2021/ano-81-vol-iii-jan-jun-2021/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

¹²² MALTA. Virtual Financial Assets. Cap. 590. 2018. p. 7, tradução nossa. Disponível em: <https://legislation.mt/eli/cap/590/eng/pdf>. Acesso em 27 ago. 2022.

¹²³ MALTA. Virtual Financial Assets. Cap. 590. 2018. p. 7, tradução nossa. Disponível em: <https://legislation.mt/eli/cap/590/eng/pdf>. Acesso em 27 ago. 2022.

Tokens, classificando ainda os *Tokens* como *Financial Tokens* ou *Utility Tokens*. Assim sendo, a categoria *Coins* refere-se a ativos que não possuem nenhuma das características de um título (*security*), e cuja utilidade, valor ou aplicação não esteja relacionada com o resgate de bens ou serviços. Por esse motivo, aponta a autoridade tributária que esse tipo de criptomoeda serve como meio de pagamento, como meio de troca, ou como reserva de valor e, portanto, são equivalentes às moedas fiduciárias¹²⁴.

Por outro lado, no que tange à classificação do *Tokens*, os *Financial Tokens* são criptoativos que representam características semelhantes às ações, debêntures e unidades de participação em fundos de investimento. São os criptoativos que concedem direitos a dividendos, correspondendo aos “FI [Fundos de Investimento] em sentido jurídico e aos *security* e *asset-backed* tokens em sentido econômico/funcional”¹²⁵. Já os *Utility Tokens* são os criptoativos cujo valor, utilidade ou aplicação é restrita à aquisição de bens ou serviços de uma plataforma baseada na *Distributed Ledger Technologies*, tal como a *blockchain*. Esse tipo de *Token* não é negociável em *exchanges*¹²⁶ e não possuem característica semelhante a uma *security*¹²⁷.

3. INCIDÊNCIA DO IRPF NOS RENDIMENTOS DECORRENTES DE NFTS

O imposto de renda (IR) tem origem associada às guerras e deveria ser exigido apenas nesse período, como receita destinada a manter o equilíbrio da nação. Entretanto, a cobrança desse tributo acabou surgindo e se consolidando em diversos países do mundo. No Brasil, sua criação se deu por força do artigo 31, da Lei nº 4.625, de 31 de dezembro de 1922, no âmbito da competência residual da União, visto que não estava previsto no texto da Constituição de 1891, então vigente à época¹²⁸. O texto previa que o “imposto geral sobre a renda” seria devido

¹²⁴ MALTA. Guidelines on the Income Tax Treatment of transactions or arrangements involving DLT assets. 2018. Disponível em: <https://cfr.gov.mt/en/inlandrevenue/legal-technical/Documents/Guidelines%20-DLTs%20Income%20tax.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2022.

¹²⁵ MAIA, Guilherme Campos. O enquadramento jurídico-fiscal dos criptoativos em sede de IRS. 2019. 51 f. Dissertação (Mestrado em Direito Fiscal) - Faculdade de Direito, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2019, p. 27. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/30209>. Acesso em: 28 ago. 2022.

¹²⁶ MAIA, Guilherme Campos. O enquadramento jurídico-fiscal dos criptoativos em sede de IRS. 2019. 51 f. Dissertação (Mestrado em Direito Fiscal) - Faculdade de Direito, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/30209>. Acesso em: 28 ago. 2022.

¹²⁷ MALTA. Guidelines on the Income Tax Treatment of transactions or arrangements involving DLT assets. 2018. Disponível em: <https://cfr.gov.mt/en/inlandrevenue/legal-technical/Documents/Guidelines%20-DLTs%20Income%20tax.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2022.

¹²⁸ MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Manual de direito tributário. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019

“anualmente, por toda a pessoa física ou jurídica, residente no território do país, e incidirá, em cada caso, sobre o conjunto líquido dos rendimentos de qualquer origem.”¹²⁹.

Atualmente, o IR tem como fundamento o art. 153, III, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB), ao prever que compete à União Federal instituir impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza¹³⁰. Nesse contexto, ao dispor sobre normas gerais de direito tributário, o Código Tributário Nacional (CTN) assevera que o fato gerador desse imposto é a “aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica” de renda ou de proventos de qualquer natureza. Evidencia o CTN que a renda deve ser entendida como “produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos” e proventos de qualquer natureza como os acréscimos patrimoniais não compreendidos no conceito de renda¹³¹.

Já na legislação ordinária, o imposto de renda tem suporte nas Leis nº 7.713/1988 e nº 9.250/1995, dedicadas a alterar a legislação do imposto de renda e dar outras providências. Outrossim, vale citar especificamente para a análise do imposto de renda de pessoa física a Lei nº 13.149/2015, responsável por estabelecer a base de cálculo e sua respectiva alíquota. Por fim, outro ato normativo importante na perspectiva desse tributo é a Instrução Normativa RFB nº 1.500/2014, que dispõe sobre normas gerais de tributação relativas ao IRPF, e o Decreto nº 9.580/1999 (novo regulamento do imposto de renda), que regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do IR.

Tendo isso em vista e considerando o valor intrínseco de um NFT, conforme amplamente demonstrado ao longo deste trabalho, é incontestável a atração da tributação do imposto de renda referente a eventual ganho de capital decorrente da alienação desses criptoativos. No âmbito internacional, é perceptível uma busca geral pela regulamentação das moedas virtuais, seja para classificá-las ou para proibir sua circulação¹³². Nessa busca por regulamentação, um motivo tem se destacado em diversas jurisdições: a tributação das moedas

¹²⁹ BRASIL. Receita Federal. 1922 a 1924 - A Instituição do Imposto de Renda no Brasil. 2020, online. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/memoria/imposto-de-renda/historia/1922-a-1924-a-instituicao-do-imposto-de-renda-no-brasil>. Acesso em: 28 ago. 2022.

¹³⁰ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Congresso Nacional, out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso: 31 ago. 2022.

¹³¹ BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. (Código Tributário Nacional). Brasília: Congresso Nacional, 1966. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 31 ago. 2022.

¹³² LIBRARY OF CONGRESS. Regulation of cryptocurrency around the world Albania, Algeria, Angola, Anguilla, Antigua and Barbuda, Argentina, Australia, Azerbaijan, Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Belarus, Belgium. Washington, D.C.: The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, 2021. online. Disponível em: <https://www.loc.gov/item/2021687419/>. Acesso em: 31 ago. 2022.

virtuais, ainda que sua circulação seja ilegal¹³³. O Brasil segue uma linha semelhante, visto que não possui uma regulamentação muito extensa sobre o tema, sendo que a única atualmente em vigor tem o objetivo de indicar que esses ativos devem ser declarados para, no cômputo dos valores do IR, serem tributados pelo ganho de capital.

Destaca-se que no contexto nacional, a Receita Federal do Brasil passou a tratar sobre o assunto apenas em 2017, quando foi publicado o manual de Perguntas e Respostas da Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Física daquele ano. Nesta cartilha, indicava o órgão governamental que os criptoativos eram equiparados a ativos financeiros e deveriam ser declarados mensalmente, pelo valor de aquisição, na Ficha “Bens e Direitos”, como “outros bens”, os quais eram subordinados à tributação de eventuais ganhos de capital¹³⁴. Registra-se que a última edição do Perguntas e Respostas alterou levemente as instruções, mas ainda mantém o indicativo de tributação das criptomoedas, entre elas, os NFTs.

3.1. A relação jurídico tributária

A relação jurídico-tributária é estabelecida por força da ordem tributária e, como qualquer outra relação jurídica, surge da ocorrência de um fato legalmente previsto e capaz de produzir esse efeito. Essa relação, em regra, comporta uma série de obrigações, não se limitando apenas àquela relativa ao recolhimento do tributo. Além da obrigação principal, o contribuinte está vinculado ao cumprimento de obrigações acessórias, tais como o dever de escriturar livros fiscais, emissão de notas fiscais relativas à venda de mercadorias ou serviços, confecção de declarações (DCTF, DEFIS, DIRF etc.) e, no que tange ao presente estudo, declarar bens e rendimentos à Receita Federal do Brasil¹³⁵.

3.1.1. Hipótese de incidência e fato gerador

O fato que dá início à relação jurídico-tributária é chamado de fato gerador e decorre de uma situação hipotética legalmente prevista: a hipótese de incidência ou regra matriz de incidência tributária. Apesar dos conceitos se confundirem em algumas perspectivas, os quais são utilizados muitas vezes como sinônimos, ressalta-se que a expressão hipótese de incidência

¹³³ SAPOVADIA, Vrajlal. Legal Issues in Cryptocurrency. In: CHUEN, David Lee Kuo. Handbook of digital currency: Bitcoin, innovation, financial instruments, and big data. Academic Press, 2015.

¹³⁴ BARROS, Maurício. Tributação das operações com criptomoedas: entre *liberland*, regulação e a rigidez constitucional. In: PISCITELLI, Tathiane. Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020

¹³⁵ SCHOUERI, Luís Eduardo. Direito tributário. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

e fato gerador possuem significado diverso. A hipótese de incidência é a descrição legal de um fato, tal como a aquisição de disponibilidade econômica ou jurídica de renda ou de proventos de qualquer natureza, prevista no art. 43, do CTN. Já o fato gerador é relativo ao acontecimento, como, por exemplo, o fato de João receber os valores decorrentes da venda de um carro¹³⁶.

Sendo assim, hipótese de incidência é “a descrição, contida na norma jurídica, da situação de fato que, se e quando acontecer, provoca a incidência da norma e a produção de efeitos jurídicos, a saber, a irradiação de direitos e obrigações”¹³⁷. É, em outros termos, a previsão abstrata de uma situação que atribui uma responsabilidade. Por outro lado, fato gerador é a ocorrência, no mundo dos fatos, da situação descrita na norma jurídica, ou seja, é o acontecimento do cenário previsto. Sob outra ótica, fato gerador é a concretização da hipótese de incidência¹³⁸.

No que tange à regra matriz de incidência tributária, a Constituição Federal outorgou competência à União para a instituição do imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza, conforme previsão no art. 153, III, da CRFB, estabelecendo também os critérios que devem ser observados na sua criação: a generalidade, progressividade e universalidade. Assim sendo, o art. 43, do CTN, estabelece a hipótese de incidência do tributo em comento, qual seja a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica de renda ou de proventos de qualquer natureza.

Ocorre que, apesar da Constituição Federal autorizar a tributação da renda e proventos de qualquer natureza, ela deixa de precisar, expressamente, o que se deve entender por renda ou por proventos, que são os elementos fundamentais da base de cálculo desse tributo. Nesse sentido, registra-se que a problemática já foi reconhecida no âmbito do Supremo Tribunal Federal, no julgamento do Recurso Extraordinário nº 582.525/SP, de relatoria do ministro Joaquim Barbosa. Na ocasião, ficou consignado que a renda não possui caráter imutável e absoluto, pois “não há um conceito ontológico para renda, [...] existente independentemente da linguagem, que possa ser violado pelo legislador complementar ou pelo legislador ordinário, dado que se está diante de um objeto cultural”¹³⁹.

¹³⁶ MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

¹³⁷ MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Manual de direito tributário. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019, p.77

¹³⁸ MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

¹³⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). Recurso Extraordinário nº 582.525. Recorrente: SANTANDER S.A - SERVIÇOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS E DE CORRETAGEM DE SEGUROS, ATUAL DENOMINAÇÃO DE BANESPA S/A SERVIÇOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS E DE CORRETAGEM DE SEGUROS. Recorrido: União. Relator: Ministro Joaquim Barbosa. Brasília, 9 de maio de 2013. Publicado em 7 de fevereiro de 2014.

A despeito das divergências doutrinárias sobre o conceito de renda, o professor Ricardo Mariz de Oliveira, após estudar os conceitos de renda, inclusive o constitucional, conclui que “o fato gerador [do imposto de renda] é sempre [o] acréscimo patrimonial, mas nem todo fato de acréscimo patrimonial participa do fato gerador e da sua base de cálculo”¹⁴⁰. Isso se deve à circunstância de que o fato gerador ocorre apenas quando o acréscimo patrimonial é derivado de renda e de proventos de qualquer natureza. Por esse motivo, a mera aquisição de um NFT não faz incidir o imposto de renda, visto que, neste caso, houve apenas a aquisição de um bem, não de renda ou provento.

As moedas virtuais adquiridas permanecem no patrimônio do sujeito pelo seu valor de aquisição declarado, sem qualquer variação de valor, mesmo que o preço de cada criptomoeda possuída tenha elevado progressivamente. Haverá, contudo, apuração de eventual ganho de capital na sua baixa do patrimônio, momento no qual se verificará que o sujeito adquiriu um NFT por x, e o vendeu por x + R\$ 50.000, isto é, será apurada a diferença entre o custo do NFT e o valor de sua venda. Neste caso, os R\$ 50.000 são considerados ganho de capital, e é sobre esse valor que poderá incidir o imposto de renda da pessoa física¹⁴¹.

O fato gerador no exemplo acima ocorre, portanto, quando o sujeito adquire a disponibilidade jurídica decorrente da alienação do NFT, classificada, na ótica do art. 43, do CTN, como proventos de qualquer natureza. É perceptível que o acréscimo patrimonial não é produto do capital, isto é, não decorre da aplicação do capital, mas de sua própria alienação. Entretanto, não é só assim que o ganho de capital do NFT pode ser tributado, pois havendo dação da criptomoeda em pagamento de uma obrigação a ser extinta, e tendo em vista que ela tem por valor o custo da obrigação extinta, nos termos do artigo 315 do Código Civil, poderá haver ganho de capital se as moedas virtuais recebidas se tornarem mais que suficientes para extinguir aquela obrigação¹⁴².

Inclusive, vale dizer que, nessas condições, pouco importa se o acréscimo patrimonial é decorrente da alienação de um imóvel, de um carro, de drogas ou da venda NFTs. O princípio do *pecunia non olet* tem como premissa a irrelevância da ilicitude subjacente, visto que tributo não é sanção de ato ilícito¹⁴³. Sobre o tema já se pronunciou o Supremo Tribunal Federal no julgamento do Habeas Corpus nº 94.240¹⁴⁴, de relatoria do Ministro Dias Toffoli, no qual ficou

¹⁴⁰ OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Fundamentos do imposto de renda. São Paulo: IBDT, 2020, p. 242.

¹⁴¹ OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Fundamentos do imposto de renda. São Paulo: IBDT, 2020.

¹⁴² OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Fundamentos do imposto de renda. São Paulo: IBDT, 2020.

¹⁴³ PAULSEN, Leandro. Curso de Direito Tributário Completo. 13. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

¹⁴⁴ Ementa: “HABEAS CORPUS. PENAL. PROCESSUAL PENAL. CRIME CONTRA A ORDEM TRIBUTÁRIA. ARTIGO 1º, INCISO I, DA LEI Nº 8.137/90. DESCLASSIFICAÇÃO PARA TIPO PREVISTO

estabelecida a possibilidade de incidência da tributação sobre valores decorrentes de atividades ilícitas. Assim, haverá tributação independentemente de onde advenha a renda, pois eventual ilicitude subjacente não retira o aspecto econômico desse provento.

3.1.2. *Generalidade, universalidade e progressividade*

O artigo 153, § 2º, I, da CRFB, prevê que o imposto de renda deverá seguir os critérios da generalidade, da universalidade e da progressividade. Nesse contexto, tais princípios devem ser norteadores à atividade legislativa, especialmente porque esses mandamentos constituem “o conjunto de normas que espelham a ideologia da Constituição, seus postulados básicos e seus fins”¹⁴⁵. Em outras palavras, os princípios constitucionais devem ser compreendidos como uma “disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalização do sistema normativo”¹⁴⁶.

Isto posto, por generalidade se deve entender que o imposto deverá alcançar todos os indivíduos que pratiquem o fato gerador, evitando-se potenciais privilégios em matéria fiscal. É, portanto, expressão do princípio da igualdade, consagrado no art. 5º de forma geral e, em matéria tributária, no artigo 150, II, da CRFB. Significa dizer que está vedada a instituição de tratamento desigual entre os contribuintes que se encontrem na mesma situação, seja em razão de suas ocupações profissionais ou funções por eles exercidas. Por isso, todos que auferem

NO ART. 2º, INCISO I, DA INDIGITADA LEI. QUESTÃO NÃO ANALISADA PELO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. SUPRESSÃO DE INSTÂNCIA. INADMISSIBILIDADE. PRECEDENTES. ALEGADA ATIPICIDADE DA CONDUTA BASEADA NA CIRCUNSTÂNCIA DE QUE OS VALORES MOVIMENTADOS NAS CONTAS BANCÁRIAS DO PACIENTE SERIAM PROVENIENTES DE CONTRAVENÇÃO PENAL. ARTIGO 58 DO DECRETO-LEI Nº 6.259/44 - JOGO DO BICHO. POSSIBILIDADE JURÍDICA DE TRIBUTAÇÃO SOBRE VALORES ORIUNDOS DE PRÁTICA OU ATIVIDADE ILÍCITA. PRINCÍPIO DO DIREITO TRIBUTÁRIO DO NON OLET. PRECEDENTE. ORDEM PARCIALMENTE CONHECIDA E DENEGADA. 1. A pretendida desclassificação do tipo previsto no art. 1º, inciso I, para art. 2º, inciso I, da Lei nº 8.137/90 não foi analisada pelo Superior Tribunal de Justiça. Com efeito sua análise neste ensejo configuraria, na linha de precedentes, verdadeira supressão de instância, o que não se admite. 2. **A jurisprudência da Corte, à luz do art. 118 do Código Tributário Nacional, assentou entendimento de ser possível a tributação de renda obtida em razão de atividade ilícita, visto que a definição legal do fato gerador é interpretada com abstração da validade jurídica do ato efetivamente praticado, bem como da natureza do seu objeto ou dos seus efeitos. Princípio do non olet.** [...] (BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). Habeas Corpus nº 94.240. Paciente: César Antonio Muzetti. Coator: Superior Tribunal de Justiça. Relator: Ministro Dias Toffoli. Brasília, 23 de agosto de 2011. Publicado em 11 de outubro de 2011, grifo nosso)

¹⁴⁵ BARROSO, Luís Roberto. Interpretação e aplicação da Constituição: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora. São Paulo: Saraiva, 1999, p. 147

¹⁴⁶ BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. Curso de Direito Administrativo. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015, p. 986-987.

renda ou proventos de qualquer natureza devem estar sujeitos à tributação, sem exceções subjetivamente estabelecidas¹⁴⁷.

Por outro lado, é até possível a instituição de critérios distintos entre pessoas físicas e pessoas jurídicas, desde que esse tratamento esteja previsto de caráter geral. Ademais, outro aspecto da generalidade é que ela pode ser entendida como o tratamento de todas as situações sob uma norma geral, inclusive as situações relacionadas ao aumento patrimonial. Dessa forma, todo e qualquer aumento patrimonial, independentemente dos tipos de renda ou de proventos que contribuam para a sua formação, devem ser tratados de forma igualitária, seja esse aumento derivado do trabalho autônomo, assalariado ou de atividades ilegais.¹⁴⁸

Outro critério a ser observado no imposto de renda é a universalidade. Por este princípio, o IR deve incidir indistintamente sobre quaisquer rendas e proventos auferidos pelos contribuintes, ou seja, todos os rendimentos são passíveis de tributação, não importando sua natureza ou origem, inclusive quando havidos no exterior. Sob esse aspecto, as rendas do contribuinte são consideradas como uma unidade, sem estabelecer distinções entre as formas que foram adquiridas para efeito de tributação diferenciada¹⁴⁹. Assim é que todo aumento patrimonial ocorrido no período previsto em lei torna-se tributável por inteiro, sem fracioná-lo e sem distinguir as espécies de rendas e proventos, atendendo, na mesma medida, ao princípio da generalidade¹⁵⁰.

Importante ressaltar que o princípio da universalidade atua em conformidade com o princípio da isonomia, notadamente porque contribui para evitar tratamentos desiguais em situações equivalentes. É também correlacionado ao princípio da capacidade contributiva, visto que manifestações equivalentes de capacidade contributiva devem receber o tratamento de forma igualitária. Nesse contexto, o professor Humberto Ávila explica que “a norma de isonomia pressupõe a relação entre dois sujeitos com base em uma medida de comparação que mantenha relação de razoabilidade com a finalidade que justifica a sua utilização”¹⁵¹.

A progressividade, por sua vez, determina que as alíquotas do imposto não devem ser fixas, mas variáveis de forma proporcional ao aumento da base de cálculo, ou seja, a alíquota do tributo aumenta à medida que se aumenta a base de cálculo. Percebe-se, nessa ótica, que a

¹⁴⁷ GUTIERREZ, Miguel Delgado. O imposto de renda e os princípios da generalidade, da universalidade e da progressividade. 2010. Tese (Doutorado em Direito Econômico e Financeiro) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-17082011-155406/en.php>. Acesso em: 31 ago. 2022.

¹⁴⁸ OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Fundamentos do imposto de renda. São Paulo: IBDT, 2020, p. 412

¹⁴⁹ PAULSEN, Leandro. Curso de Direito Tributário Completo. 13. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

¹⁵⁰ OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Fundamentos do imposto de renda. São Paulo: IBDT, 2020, p. 412

¹⁵¹ ÁVILA, Humberto. Teoria da Igualdade Tributária. São Paulo: Malheiros, 2015, p. 198.

determinação da progressividade do imposto em comento corresponde a outra faceta do princípio da isonomia, isso porque os tributos devem necessariamente ser exigidos nos limites da capacidade econômica do contribuinte, conforme expressa disposição no art. 145, § 1º, da CRFB¹⁵².

Além disso, o princípio da progressividade se torna eficiente apenas quando é associado aos princípios da generalidade e da universalidade, pois sob a ótica da generalidade, as alíquotas se manterão em constante crescimento independentemente das fontes de produção do acréscimo patrimonial. Já sobre a ótica da universalidade, também haverá progressão da alíquota proporcional à base de cálculo sobre a totalidade do acréscimo patrimonial, sem distinguir sua fonte produtora e sem fragmentá-la. Assim sendo, torna-se indispensável a atuação conjunta dos três princípios, evitando-se que a progressividade de alíquotas acarrete resultados diversos, ainda que o aumento patrimonial de um e de outro contribuinte sejam iguais¹⁵³.

Esses princípios, da generalidade, universalidade e progressividade, se colocam como instrumento para a satisfação do princípio da capacidade contributiva, visto que a generalidade impõe a tributação de todos que praticarem o fato gerador, a universalidade evita diferenciações de rendas e proventos, e a progressividade permite a gradação dos tributos sob a ótica da isonomia. Compreende-se, por isso, que os encargos do Estado devem ser equitativamente repartidos entre os contribuintes, satisfazendo à expressão aristotélica cujos termos indicam que “a igualdade consiste em tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais”¹⁵⁴.

3.1.3. Obrigação principal e acessória

O Código Tributário Nacional, em seu artigo 113, indica que as obrigações tributárias podem ser classificadas como principal e acessória, sendo que a primeira contempla a obrigação de “dar” e a última as obrigações de “fazer”, “não fazer” e “tolerar”¹⁵⁵. A obrigação principal deve ser entendida como obrigação decorrente de um fato gerador, e tem como objeto o pagamento de tributo ou de penalidade pecuniária, extinguindo-se quando for extinto o crédito que dela decorre. Assim, a obrigação principal permanece em vigor enquanto não for realizado uma de suas formas de extinção, tais como o pagamento do crédito tributário, a compensação e a transação tributária.

¹⁵² PAULSEN, Leandro. Curso de Direito Tributário Completo. 13. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

¹⁵³ OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Fundamentos do imposto de renda. São Paulo: IBDT, 2020.

¹⁵⁴ BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. O conteúdo jurídico do princípio da igualdade. 3. ed., 16 tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008, p.10.

¹⁵⁵ MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Manual de direito tributário. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019

Por outro lado, a obrigação acessória deve ser entendida como o dever decorrente da legislação tributária, e tem como objeto as prestações, positivas ou negativas, relacionadas ao interesse de arrecadação ou de fiscalização de tributos. Além disso, caso descumprido um dos deveres acessórios, a obrigação deixará de ser acessória e será convertida em principal, especialmente no que tange à aplicação da penalidade pecuniária. Tendo isso em vista, sob a ótica do IRPF, a obrigação principal é realizar o pagamento do tributo, e a obrigação acessória é, entre outras, a de declarar os bens e rendimentos.

Tendo isso em vista, vale ressaltar que os ganhos obtidos com a alienação de criptoativos que ultrapassem R\$ 35.000,00¹⁵⁶ mensais serão tributados, a título de ganho de capital, seguindo a lógica das alíquotas progressivas estabelecidas na Lei nº 13.149/2015. A obrigação principal, neste caso, é o recolhimento do imposto e deve se dar até o último dia útil do mês seguinte ao da transação com o NFT. Apesar de existirem outras e, com o intuito de exemplificar, a obrigação acessória que auxilia essa prestação é a de guardar a documentação que comprove a autenticidade das operações de aquisição e de alienação¹⁵⁷.

Ademais, no que tange às obrigações acessórias do IRPF, ressalta-se o entendimento da Secretaria da Receita Federal do Brasil divulgado no serviço “Perguntas e Respostas” de 2022. Ao ser questionada sobre a obrigatoriedade de declarar as criptomoedas, a RFB respondeu positivamente, no sentido de que as pessoas físicas estão obrigadas a declararem suas moedas virtuais, nos termos da IN nº 1.888 RFB. Nesse contexto, registra-se que as criptomoedas devem ser declaradas na “Ficha Bens e Direitos”, no “Grupo 08”, referente aos criptoativos¹⁵⁸.

A despeito de serem cunhadas como acessórias, essas obrigações não devem ser compreendidas como obrigações secundárias, anexas às obrigações principais, como se entenderia sob a ótica do Direito Privado, expressa na clássica parêmia *accessorium sequitur suum principale*. Vale observar que mesmo após extinta a obrigação principal, alguns deveres instrumentais tributários se perduram, tais como o de fazer declarações e de conservar, por cinco anos, documentos que comprovem a ocorrência da causa extintiva do crédito tributário¹⁵⁹.

¹⁵⁶ Conforme previsão expressa no art. 35, inciso VI, alínea “a”, item 2, do Decreto n. 9.580/2018 e art. 10, inciso I, alínea “b”, da Instrução Normativa RFB nº 1500/2014

¹⁵⁷ BRASIL. Secretaria da Receita Federal. Perguntas e Respostas - Exercício de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2022.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2022.

¹⁵⁸ BRASIL. Secretaria da Receita Federal. Perguntas e Respostas - Exercício de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2022.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2022.

¹⁵⁹ CARRAZZA. Roque Antonio. Curso de Direito Constitucional Tributário. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

3.2. A legalidade da cobrança

A legalidade é a garantia concedida aos cidadãos de que estes poderão ser obrigados a fazer ou a deixar de fazer alguma coisa apenas se existir previsão em lei. É um dos mais importantes princípios, senão o mais relevante, pilar dos atos administrativos tributários, previsto de forma geral no art. 5º, II, da Constituição Federal. Nesse aspecto, seria suficiente essa previsão constitucional para afirmar que, no Brasil, nenhum cidadão é obrigado a cumprir dever tributário que não tenha sido emanado de lei. O legislador constituinte, contudo, empenhado em acautelar o direito dos contribuintes, estampou a legalidade tributária também no art. 150, I, da CRFB¹⁶⁰.

Assim, o princípio da legalidade teve sua aplicabilidade ao Direito Tributário tornada explícita na CFRB, por esta dispor que é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios exigir ou aumentar tributo sem lei prévia que o estabeleça. Explica o professor Paulo de Barros Carvalho que “o objetivo primordial do direito é normar a conduta, e ele o faz criando direitos e deveres correlativos, a relevância desse cânone transcende qualquer argumentação que pretenda enaltecê-lo.”¹⁶¹. Dessa forma, o princípio da legalidade importa no reconhecimento da obrigatoriedade da tipificação, minuciosa e absoluta, dos tipos tributários. Sem isto, de nada valerá os atos normativos infralegais, pois não possuem a propriedade de criar, por si sós, obrigações para os contribuintes¹⁶².

Outrossim, não pode o Legislativo delegar ao Executivo a instituição ou majoração de um tributo. Nesse sentido, instado a se manifestar sobre a majoração da taxa de utilização do SISCOMEX por ato normativo infralegal (Portaria do Ministério da Fazenda) que previa a hipótese do Executivo majorar alíquotas, o Supremo Tribunal Federal, no julgamento do RE 959.274/SC¹⁶³, indicou que a legalidade tributária deve ser entendida como direito fundamental

¹⁶⁰ CARRAZZA. Roque Antonio. Curso de Direito Constitucional Tributário. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

¹⁶¹ CARVALHO, Paulo de Barros. Curso de direito tributário. 30. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019, p. 210.

¹⁶² CARRAZZA. Roque Antonio. Curso de Direito Constitucional Tributário. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

¹⁶³ Ementa: “DIREITO TRIBUTÁRIO. AGRAVO REGIMENTAL EM RECURSO EXTRAORDINÁRIO. TAXA DE UTILIZAÇÃO DO SISCOMEX. MAJORAÇÃO POR PORTARIA DO MINISTÉRIO DA FAZENDA. AFRONTA À LEGALIDADE TRIBUTÁRIA. AGRAVO REGIMENTAL PROVIDO. 1. É inconstitucional a majoração de alíquotas da Taxa de Utilização do SISCOMEX por ato normativo infralegal. Não obstante a lei que instituiu o tributo tenha permitido o reajuste dos valores pelo Poder Executivo, o Legislativo não fixou balizas mínimas e máximas para uma eventual delegação tributária. 2. **Conforme previsto no art. 150, I, da Constituição, somente lei em sentido estrito é instrumento hábil para a criação e majoração de tributos. A Legalidade Tributária é, portanto, verdadeiro direito fundamental dos contribuintes, que não admite flexibilização em hipóteses que não estejam constitucionalmente previstas.** 3. Agravo regimental a que se dá provimento tão somente para permitir o processamento do recurso

dos contribuintes, o qual inadmite flexibilizações de hipóteses não previstas constitucionalmente. Por isso, a previsão de cláusula geral de tributação que permita ao Executivo instituir ou majorar tributo viola igualmente a legalidade tributária¹⁶⁴.

Dessa forma, no que diz respeito à legalidade da cobrança do imposto de renda sobre rendimentos decorrentes da alienação de NFTs, cumpre-nos registrar que a hipótese está prevista constitucionalmente no art. 153. III, sob a ótica de proventos de qualquer natureza. Ademais, também está prevista a possibilidade de tributação desses ativos no art. 43, II, do CTN, também sob a ótica de proventos de qualquer natureza. A possibilidade é reforçada quando se verifica que a incidência do IR não depende da denominação da receita ou do rendimento, da origem, da forma de percepção, ou de sua condição jurídica, conforme art. 43, II, §1º, CTN.

Além disso, no que tange às alíquotas aplicáveis ao eventual ganho de capital decorrente da alienação de NFTs, ressalta-se a disposição prevista no artigo 21, da Lei nº 8.981/1995, alterado pela Lei nº 13.259/2016, que elenca as alíquotas aplicáveis às parcelas de ganhos de capital. A própria lei determina que “o ganho de capital percebido por pessoa física em decorrência da alienação de bens e direitos de qualquer natureza sujeita-se à incidência do imposto sobre a renda”¹⁶⁵, estabelecendo em seguidas as alíquotas aplicáveis. Frisa-se o fato de que a lei prevê em caráter geral a tributação sobre o ganho de capital, o qual abarca o ganho de capital decorrente da alienação de NFTs.

3.2.1. O limite regulamentar

As obrigações principais não devem, e nem podem, ser criadas por atos normativos infralegais, conforme exposto acima. Entretanto, no que concerne às obrigações acessórias, a matéria é mais delicada. Primeiro porque não se pode negar a prerrogativa do Fisco de regulamentar as questões operacionais da cobrança. Segundo porque o art. 150, I, da CRFB diz respeito apenas à obrigação tributária principal (exigir e aumentar tributo). Terceiro porque o CTN, pela interpretação combinada dos seus artigos 96, 100, 113, § 2º, e 115, permite o

extraordinário.” (BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). Agravo Regimental no Recurso Extraordinário nº 959274. Agravante: VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA. Agravado: UNIÃO. Relatora: Ministra Rosa Weber. Relator do Acórdão: Ministro Roberto Barroso. Brasília, 29 de agosto de 2017. Publicado em 13 de outubro de 2017, grifo nosso).

¹⁶⁴ PAULSEN, Leandro. Curso de Direito Tributário Completo. 13. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

¹⁶⁵ BRASIL. Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995. Altera a legislação tributária Federal e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18981.htm. Acesso em: 09 set. 2022.

entendimento de que as obrigações acessórias podem ser instituídas por legislação tributária em sentido amplo, incluindo os atos normativos infralegais¹⁶⁶.

Para especificar, dispõe o art. 96, do CTN, que a expressão “legislação tributária” compreende as leis, os tratados, as normas complementares e outras normas que versem sobre tributos. Por outro lado, prevê o art. 100, I, do CTN que são normas complementares os atos normativos expedidos pelas autoridades administrativas. Por fim, o art. 113, §2º, do CTN, determina que a obrigação acessória decorre da legislação tributária. Dessa forma, é de se reconhecer que os atos normativos expedidos pelas autoridades administrativas são, por extensão do art. 100, I, do CTN, alargamento da expressão “legislação tributária”.

Entretanto, entende-se que toda obrigação, seja ela principal ou acessória, deve decorrer de lei, por força da garantia geral de legalidade prevista no art. 5º, II, da CRFB. Isso implica em reconhecer que “o vetor de instituição de dever que caracteriza a legalidade tributária genérica exige que o início da positivação da obrigação acessória se dê por meio de lei.”¹⁶⁷. Nesse sentido, o CTN reconheceria apenas uma margem para que, dentro dos limites legais, as autoridades administrativas pudessem criar as obrigações acessórias. Tendo isso em vista, o limite regulamentar de um Instrução Normativa é, portanto, a lei, que deve fixar os limites e critérios a serem desenvolvidos pelos regulamentos¹⁶⁸.

¹⁶⁶ PAULSEN, Leandro. Curso de Direito Tributário Completo. 13. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

¹⁶⁷ KOURY, Paulo Arthur Cavalcante. Competência regulamentar em matéria tributária: funções e limites dos decretos, instruções normativas e outros atos regulamentares. Belo Horizonte: Fórum, 2019, p. 246.

¹⁶⁸ KOURY, Paulo Arthur Cavalcante. Competência regulamentar em matéria tributária: funções e limites dos decretos, instruções normativas e outros atos regulamentares. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

CONCLUSÃO

O imponente desenvolvimento das criptomoedas marcou a dificuldade da evolução do processo legislativo adjacente. A ruptura provocada pelas inovações tecnológicas normalmente não é acompanhada por inovações legislativas, até porque é impossível que o Poder Legislativo conduza, em igual proporção de velocidade, alterações e criações legais decorrentes de transformações que a sociedade vivencia. Tendo isso em vista, observou-se que atualmente não há lei com a finalidade de regulamentar as criptomoedas, o que implica em reconhecer que o único ato normativo destinado ao âmbito desses ativos é infralegal.

A despeito da falta de legislação, concluímos que criptoativos são ativos digitais que se utilizam de um sistema de pagamento descentralizado baseado em criptografia. Esse sistema é chamado de *blockchain* e surgiu com o lançamento da criptomoeda *Bitcoin*. Além disso, compreende-se que esses ativos podem ser utilizados como forma de investimento, como chave de acesso a serviços ou, simplesmente, como moeda de troca. Eles foram criados para resolver o problema do gasto duplo e evitar a obrigatoriedade da utilização dos sistemas bancários de pagamentos.

Por outro lado, os NFTs podem ser vistos como espécie dos criptoativos, mas distintos dos demais. Um NFT, token não fungível, é uma informação digital, registrada comumente na rede *Ethereum*, que certifica sua propriedade. Assim, a principal característica que diferencia um NFT de outros criptoativos é que aquele é único, possui um registro singular e por esse motivo, pode ter sua propriedade rastreada. Outro fator que os diferencia é que não possuem forma pré-definida, isto porque podem ser registrados NFTs com informações completamente diferentes, seja em foto ou em texto.

Ademais, concluímos que os criptoativos não podem ser classificados como moeda porque não cumprem com alguns requisitos estabelecidos pela doutrina e pela jurisprudência. Também não são classificados como ativos financeiros, pois não estão previstos no rol de bens que a CVM considera como ativos financeiros. Nesse ponto, vale destacar que atualmente a RFB entende que as moedas virtuais são consideradas apenas ativos e não ativos financeiros. A definição jurídica que melhor se adequou às criptomoedas foi o conceito de bem.

O potencial econômico desses ativos superou marcas até então inimagináveis e, como consequência lógica, foram alvo de tributação. Nesse contexto, verificamos que não só o Brasil, mas diversas jurisdições também tributam as criptomoedas. No Brasil, apesar de nos questionarmos acerca de eventual ilegalidade da cobrança, concluímos que a incidência do IRPF em rendimentos decorrentes desses ativos é legal. Isso porque o fato gerador é realizado

quando o contribuinte adquire os rendimentos decorrentes da alienação de seus criptoativos, os quais se enquadram na categoria de proventos de qualquer natureza, previsto em inúmeros diplomas normativos.

REFERÊNCIAS

- #1401. Bored Ape Yacht Club. OpenSea. 2021. Disponível em: <https://opensea.io/assets/ethereum/0xbc4ca0eda7647a8ab7c2061c2e118a18a936f13d/1401>. Acesso em: 08 ago. 2022
- #8746. Bored Ape Yacht Club. OpenSea. 2021. Disponível em: <https://opensea.io/assets/ethereum/0xbc4ca0eda7647a8ab7c2061c2e118a18a936f13d/8746>. Acesso em: 08 ago. 2022
- AHRAM, Tareq *et al.* Blockchain technology innovations. In: 2017 IEEE technology & engineering management conference (TEMSCON). IEEE, 2017. p. 137-141. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7998367?casa_token=bYDuIaIcvXQAAAAA:WM6J9XoLymGvNqc40p-_sIJtR6JW8IfocIE_bOdZqLRz2Yzm63CNe7hR7ud-y1nY3s_sjqTyA3Kv. Acesso em: 02 ago. 2022.
- ALHARBY, Maher; VAN MOORSEL, Aad. Blockchain-based smart contracts: A systematic mapping study. arXiv preprint arXiv:1710.06372, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1710.06372>. Acesso em: 02 ago. 2022.
- ANTUNES, José Engrácia. As criptomoedas. Revista da Ordem dos Advogados. Ano 81. Vol. I/II. Lisboa, 2021. Disponível em: <https://portal.oa.pt/publicacoes/revista-da-ordem-dos-advogados-roa/ano-2021/ano-81-vol-iii-jan-jun-2021/>. Acesso em: 24 ago. 2022.
- ÁVILA, Humberto. Teoria da Igualdade Tributária. São Paulo: Malheiros, 2015.
- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. Curso de Direito Administrativo. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.
- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. O conteúdo jurídico do princípio da igualdade. 3. ed., 16 tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008.
- BAL, Aleksandra. How to tax bitcoin?. In: CHUEN, David Lee Kuo. Handbook of digital currency. Academic Press, 2015.
- BAL, Mustafa; NER, Caitlin. NFTracer: A non-fungible token tracking proof-of-concept using Hyperledger fabric. arXiv preprint arXiv:1905.04795, maio. 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1905.04795>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- BAROSSO FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. Revista Jurídica Luso-Brasileira. 2015. Lisboa: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002714801>. Acesso em: 16 ago. 2022
- BARROS, Maurício. Tributação das operações com criptomoedas: entre *liberland*, regulação e a rigidez constitucional. In: PISCITELLI, Tathiane. Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020
- BARROSO, Luís Roberto. Interpretação e aplicação da Constituição: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora. São Paulo: Saraiva, 1999.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017. Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=31379>. Acesso em: 15 ago. 2022.

_____. Banco Central do Brasil. Moedas Virtuais. Perguntas e respostas. 2020. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/faq_moedasvirtuais. Acesso em: 14 ago. 2022.

_____. Banco Central do Brasil. Perguntas e Respostas – Moedas Virtuais. 2020. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/faq_moedasvirtuais. Acesso em: 27 ago. 2022.

_____. Banco Central do Brasil. VOTO 246/2017 – BCB, de 14 de novembro de 2017. Assunto de Política Monetária e assuntos de regulação – Propõe a edição de comunicado alertando sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das chamadas “moedas virtuais”. 2017. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadVoto.asp?arquivo=/Votos/BCB/2017246/Voto_2462017_BCB.pdf. Acesso em: 28 ago. 2022.

_____. Comissão de Valores Mobiliários. Ofício-Circular CVM/SIN 01/18. Esclarecimentos acerca do investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM 555/14, em criptomoedas. 2018. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html>. Acesso em: 16 ago. 2022

_____. Comissão de Valores Mobiliários. Supervisão Baseada em Risco. Relatório Semestral Julho - Dezembro. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/acesso-a-informacao-cvm/acoes-e-programas/plano-de-supervisao-baseada-em-risco/2017-2018/plano-bienal-cvm-sbr-2017-2018-relatorio-semester-julho-dezembro-2017/view>. Acesso em: 15 ago. 2022.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 743, de 2022. Altera a Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015- Código de Processo Civil, nos termos em que especifica. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2318856> . Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 1.600, de 2022. Dá nova redação à Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), ao Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972 e à Lei nº 12.016, de 7 de agosto de 2009. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2327147> . Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2.060, de 2019. Dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>. Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 4.401, de 2021. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>. Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Congresso Nacional, out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso: 31 ago. 2022.

_____. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. (Código Tributário Nacional). Brasília: Congresso Nacional, 1966. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 31 ago. 2022.

_____. Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995. Altera a legislação tributária Federal e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8981.htm. Acesso em: 09 set. 2022.

_____. Projeto de Lei Complementar nº 9, de 2022. Dispõe sobre a emissão da moeda nacional no formato digital e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2315898>. Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Receita Federal do Brasil. 1922 a 1924 - A Instituição do Imposto de Renda no Brasil. 2020, online. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/memoria/imposto-de-renda/historia/1922-a-1924-a-instituicao-do-imposto-de-renda-no-brasil>. Acesso em: 28 ago. 2022.

_____. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=100592>. Acesso em: 05 jul. 2022.

_____. Secretaria da Receita Federal. Perguntas e Respostas - Exercício de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2022.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2022.

_____. Senado Federal. Projeto de Lei nº 3.825, de 2019. Disciplina os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137512>. Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Senado Federal. Projeto de Lei nº 3.949, de 2019. Dispõe sobre transações com moedas virtuais e estabelece condições para o funcionamento das exchanges de criptoativos; e altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, a Lei nº

6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de capitais, e a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137644>. Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Senado Federal. Projeto de Lei nº 4.207, de 2020. Dispõe sobre os ativos virtuais e sobre as pessoas jurídicas que exerçam as atividades de intermediação, custódia, distribuição, liquidação, transação, emissão ou gestão desses ativos virtuais, sobre crimes relacionados ao uso fraudulento de ativos virtuais, bem como sobre o aumento de pena para o crime de “pirâmide financeira”, e altera a Lei nº 9.613, de 03 de março de 1998. Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/144036>. Acesso em: 24 ago. 2022.

_____. Superior Tribunal de Justiça (5ª Turma). Agravo Regimental no Recurso Ordinário em Habeas Corpus nº 159.644/RJ. Agravante: G A dos S. Agravado: Ministério Público Federal. Relator: Ministro Jesuíno Rissato – Desembargador Convocado do TJDFT. Relator do acórdão: Ministro João Otávio de Noronha. Brasília, 21 de junho de 2022. Publicado em 29 de junho de 2022.

_____. Superior Tribunal de Justiça (3ª Seção). Conflito de Competência nº 161.123/SP. Suscitante: Juízo Federal da 10ª Vara Criminal Especializada em Crimes Contra o Sistema Financeiro e Crimes de Lavagem de Valores da Seção Judiciária do Estado de São Paulo. Suscitado: Juízo de Direito da 1ª Vara de Embu das Artes. Relatoria: Ministro Sebastião Reis Júnior. Brasília, 28 de novembro de 2018. Publicado em 5 de dezembro de 2018.

_____. Superior Tribunal de Justiça (3ª Turma). Recurso Especial nº 1.696.214/SP. Recorrente: MERCADO BITCOIN SERVICOS DIGITAIS LTDA. Recorrido: ITAU UNIBANCO S.A. Relator: Ministro Marco Aurélio Bellizze. Brasília, 9 de outubro de 2018. Publicado em 16 de outubro de 2018.

_____. Superior Tribunal de Justiça (3ª Turma). Recurso Especial nº 1.885.201/SP. Recorrente: Wagner Alexandre Ferreira. Recorrido: GOOGLE BRASIL INTERNET LTDA. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Brasília, 23 de novembro de 2021. Publicado em 25 de novembro de 2021.

_____. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). Agravo Regimental no Recurso Extraordinário nº 959.274. Agravante: VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA. Agravado: UNIÃO. Relatora: Ministra Rosa Weber. Relator do Acórdão: Ministro Roberto Barroso. Brasília, 29 de agosto de 2017. Publicado em 13 de outubro de 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). Habeas Corpus nº 94.240. Paciente: César Antonio Muzetti. Coator: Superior Tribunal de Justiça. Relator: Ministro Dias Toffoli. Brasília, 23 de agosto de 2011. Publicado em 11 de outubro de 2011.

_____. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). Recurso Extraordinário nº 478.410/SP. Recorrente: UNIBANCO - UNIÃO DE BANCOS BRASILEIROS S/A. Recorrido: INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL – INSS. Relator: Ministro Eros Grau. Brasília, 10 de março de 2010. Publicado em 14 de maio de 2010.

_____. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). Recurso Extraordinário nº 582.525. Recorrente: SANTANDER S.A - SERVIÇOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS E DE CORRETAGEM DE SEGUROS, ATUAL DENOMINAÇÃO DE BANESPA S/A SERVIÇOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS E DE CORRETAGEM DE SEGUROS. Recorrido: União. Relator: Ministro Joaquim Barbosa. Brasília, 9 de maio de 2013. Publicado em 7 de fevereiro de 2014.

BUTERIN, Vitalik. A next-generation smart contract and decentralized application platform. White paper, 2014. Disponível em: <https://ethereum.org/en/whitepaper/>. Acesso em: 07 ago. 2022.

CARRAZZA, Roque Antonio. Curso de Direito Constitucional Tributário. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

CASTELLO, Melissa Guimarães. Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário. Revista Direito GV [online]. v. 15, n. 3, out. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6172201931>. Acesso em: 25 ago. 2022

CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers, abr. 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em: 31 jul. 2022.

CHRISTIE'S. Beeple | The First 5000 Days. 2020. Disponível em: <https://onlineonly.christies.com/s/beeple-first-5000-days/lots/2020>. Acesso em: 30 jul. 2022.

DAI, Wei. B-money. 1998. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt>. Acesso em: 07 jul. 2022.

EVERYDAYS: The First 5000 Days. MarkersPlace. OpenSea. 2021. Disponível em: <https://opensea.io/assets/ethereum/0x2a46f2ffd99e19a89476e2f62270e0a35bbf0756/40913>. Acesso em: 08 ago. 2022

FALCÃO, Tatiana. Tributação das criptomoedas: uma perspectiva comparada. In: Tributação da Economia Digital. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

FATF. Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. Paris, 2021. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html>. Acesso em: 27 ago. 2022.

FENECH, Gerald. Malta, o paraíso do blockchain. Forbes, nov. 2018. Disponível em: <https://forbes.com.br/principal/2018/11/malta-o-paraiso-do-blockchain/>. Acesso em: 09 set. 2022.

GARCIA ROLO, António. Criptoativo-Conceito, Modalidades, Regime e Distinção de Figuras Afins (Cryptoasset-Definition, Categories, Legal Framework and Comparison with Related Concepts). Estudos de Direito do Consumo, v. 6, n. 18, jun. 2022. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4123583. Acesso em: 29 jul. 2022.

GOMES, Orlando. Introdução ao Direito Civil. 22. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book.

GUTIERREZ, Miguel Delgado. O imposto de renda e os princípios da generalidade, da universalidade e da progressividade. 2010. Tese (Doutorado em Direito Econômico e Financeiro) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-17082011-155406/en.php>. Acesso em: 31 ago. 2022.

HOMER Pepe. Pepe NFTs. OpenSea. 2021. Disponível em: <https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/56399228387483083525891803769847322961958564545827882145350131549684159741953>. Acesso em: 08 ago. 2022

KOURY, Paulo Arthur Cavalcante. Competência regulamentar em matéria tributária: funções e limites dos decretos, instruções normativas e outros atos regulamentares. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

LAURENCE, Tiana. Blockchain Para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

LIBRARY OF CONGRESS. Regulation of cryptocurrency around the world Albania, Algeria, Angola, Anguilla, Antigua and Barbuda, Argentina, Australia, Azerbaijan, Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Belarus, Belgium. Washington, D.C.: The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, 2021. online. Disponível em: <https://www.loc.gov/item/2021687419/>. Acesso em: 31 ago. 2022

MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Manual de direito tributário. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019

MAIA, Guilherme Campos. O enquadramento jurídico-fiscal dos criptoativos em sede de IRS. 2019. 51 f. Dissertação (Mestrado em Direito Fiscal) - Faculdade de Direito, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/30209>. Acesso em: 28 ago. 2022.

MALTA. Guidelines on the Income Tax Treatment of transactions or arrangements involving DLT assets. 2018. Disponível em: <https://cfr.gov.mt/en/inlandrevenue/legal-technical/Documents/Guidelines%20-DLTs%20Income%20tax.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2022.

MALTA. Virtual Financial Assets. Cap. 590. 2018. Disponível em: <https://legislation.mt/eli/cap/590/eng/pdf>. Acesso em 27 ago. 2022.

MOREIRA, Rodrigo. Investigação preliminar sobre a natureza e os critérios de interpretação dos smart contracts. Universidade de São Paulo. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5111812/mod_resource/content/0/MOREIRA%20Uma%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20preliminar%20sobre%20a%20natureza%20dos%20smart%20contracts.pdf. Acesso em: 07 ago. 2022

- NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized Business Review*, p. 21260, 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2022
- NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin P2P e-Cash paper. 2008. Disponível em: <https://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg09959.html>. Acesso em: 29 jul. 2022.
- NASCIMENTO, Leonardo B. G. *et al.* Criptomoedas e Blockchain. Porto Alegre: SAGAH, 2021.
- OLIVEIRA, Carlos Eduardo Elias de; COSTA-NETO, João. *Direito Civil*. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2022.
- OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. *Fundamentos do imposto de renda*. São Paulo: IBDT, 2020.
- PAULSEN, Leandro. *Curso de Direito Tributário Completo*. 13. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.
- REVOREDO, T. *Blockchain: tudo o que você precisa saber*. [S. l.]: Independently Published, 2019.
- SAPOVADIA, Vrajlal. *Legal Issues in Cryptocurrency*. In: CHUEN, David Lee Kuo. *Handbook of digital currency: Bitcoin, innovation, financial instruments, and big data*. Academic Press, 2015.
- SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.
- SILVA, Mariana Maria. Presidente dos EUA assina decreto inédito sobre regulação de criptomoedas. *Exame*. Future of Money, mar. 2022. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/presidente-dos-eua-assina-decreto-inedito-sobre-regulacao-de-criptomoedas/>. Acesso em 09 set. 2022.
- SUCHOW, Jordan W.; ASHRAFIMOOGHARI, Vahid. *The Paradox of Learning Categories From Rare Examples: A Case Study of NFTs & the Bored Ape Yacht Club*. SSRN. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4082221. Acesso em: 31 jul. 2022.
- SZABO, Nick. Formalizing and securing relationships on public networks. *First Monday*, v. 2, n. 9, set. 1997. Disponível: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548>. Acesso em: 07 ago. 2022
- TARTUCE, Flávio. *Manual de Direito Civil: volume único*. 10. ed. São Paulo: Método, 2020.
- TEIXEIRA, Ernani. *Economia monetária: a macroeconomia no contexto monetário*. São Paulo: Saraiva, 2002.
- THÉRET, Bruno. Os três estados da moeda: abordagem interdisciplinar do fato monetário. *Economia e Sociedade*, v. 17, abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecos/a/hjr9M4CywD45VHwcQSsQt3d/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 19 ago. 2022.

TOKENS não fungíveis (NFT). Ethereum. 2022. Disponível em: <https://ethereum.org/pt-br/nft/>. Acesso em: 07 ago. 2022.

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

UNIÃO EUROPEIA. Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho Relativo aos Mercados de Criptoativos e que Altera a Diretiva (UE) 2019/1937. Bruxelas: Comissão Europeia, 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0593&from=PT>. Acesso em: 06 ago. 2022.

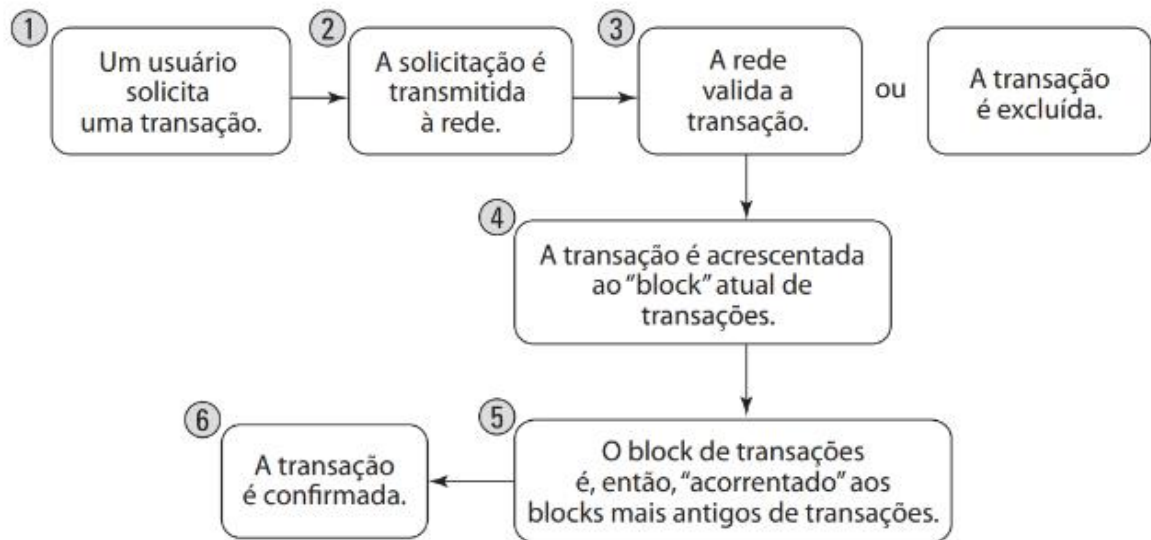
VALEONTI, Foteini *et al.* Crypto collectibles, museum funding and OpenGLAM: challenges, opportunities and the potential of Non-Fungible Tokens (NFTs). *Applied Sciences*, v. 11, n. 21, p. 9931, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/21/9931>. Acesso em: 28 jul. 2022.

WANG, Qin *et al.* Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. arXiv preprint arXiv:2105.07447, out. 2021. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2105.07447>. Acesso em: 18 jul. 2022

WERLE, Taina Daniele. Criptomoedas: Natureza Jurídica e Reflexos Tributários. *Revista Direito Tributário Atual*, n. 49, 2021.

ANEXOS

ANEXO A – FUNCIONAMENTO DE UMA TRANSAÇÃO FINANCEIRA EM UMA BLOCKCHAIN



Fonte: LAURENCE (2019)

ANEXO B – NFT BORED APE YACHT CLUB #1401

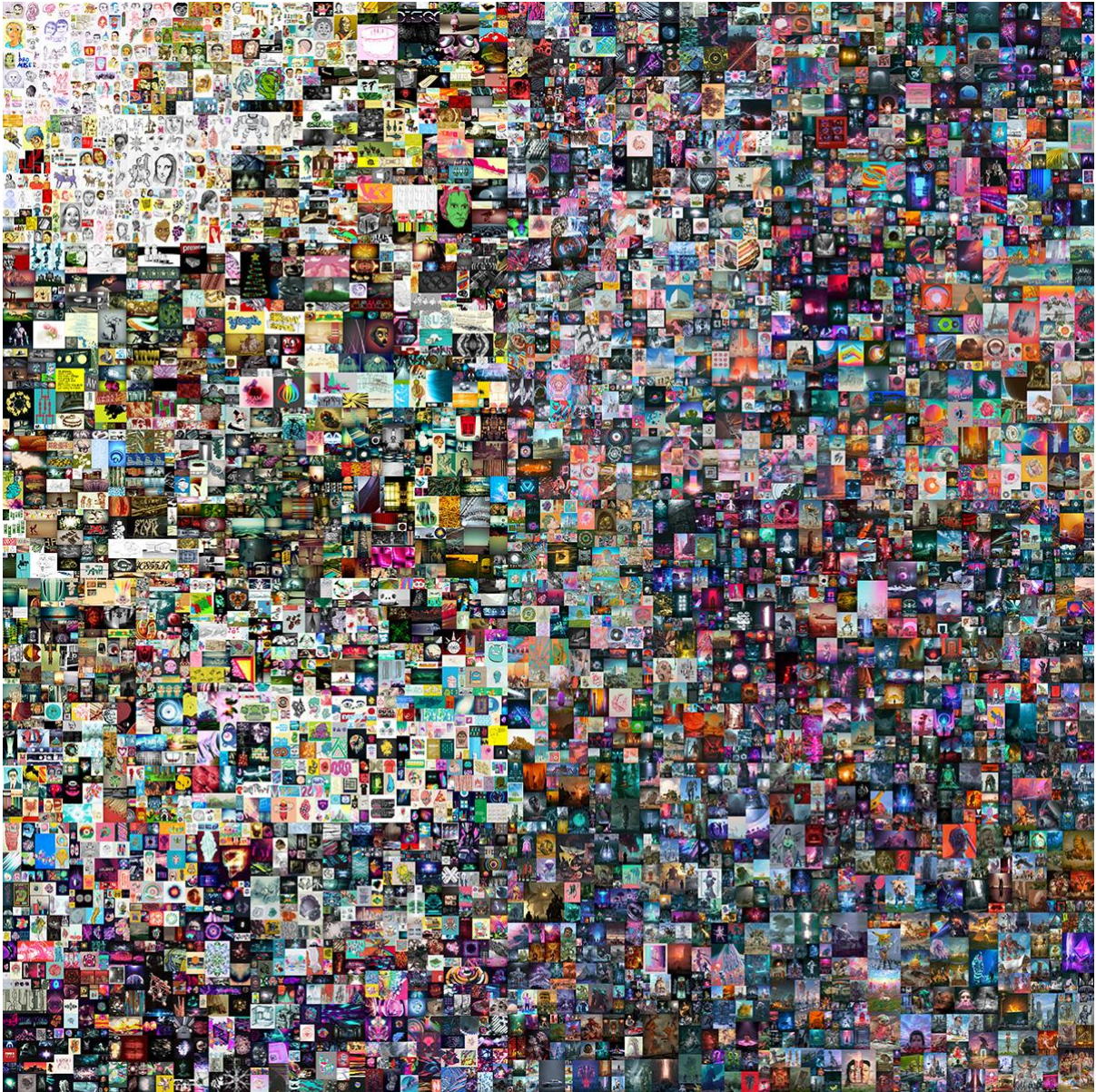


Fonte: #1401. Bored Ape Yacht Club. OpenSea (2021)

ANEXO C – NFT BORED APE YACHT CLUB #8746



Fonte: #8746. Bored Ape Yacht Club. OpenSea (2021)

ANEXO D – NFT EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS

Fonte: EVERYDAYS: The First 5000 Days. MarkersPlace. OpenSea (2021)

ANEXO E – NFT HOMER PEPE



Fonte: HOMER Pepe. Pepe NFTs. OpenSea (2021)