



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB
FACULDADE DE DIREITO - FD

JULYANE LOPES MOREIRA

BASE EROSION AND PROFIT SHIFTING: DESAFIOS
TRIBUTÁRIOS NA ERA DA ECONOMIA DIGITAL E
TRANSAÇÕES TRANSFRONTEIRIÇAS

Brasília
2025

JULYANE LOPES MOREIRA

BASE EROSION AND PROFIT SHIFTING: DESAFIOS
TRIBUTÁRIOS NA ERA DA ECONOMIA DIGITAL E
TRANSAÇÕES TRANSFRONTEIRIÇAS

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (FD-UnB), elaborada sob orientação do Professor Doutor Luiz Alberto Gurgel de Faria, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Direito.

Brasília

2025

FOLHA DE APROVAÇÃO

Monografia de Graduação de autoria de Julyane Lopes Moreira, intitulada “Base Erosion And Profit Shifting: Desafios Tributários na Economia Digital e Transações Transfronteiriças” apresentada como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Direito na Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, em 24/06/25, defendida e aprovada pela Banca Examinadora:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Alberto Gurgel de Faria

(Orientador – Presidente)

Prof. Dr. Pedro Júlio Sales D'Araújo

(Membro)

Prof. Dr. Antônio De Moura Borges

(Membro)

Aos que sonham mesmo quando tudo diz para
parar.

AGRADECIMENTOS

Sempre ouvi dizer que Deus não coloca em nosso peito um sonho que não sejamos capazes de realizar, nem impõe cruzes que não possamos carregar. É com essa convicção profunda que Lhe agradeço por ouvir minhas preces silenciosas e iluminar meus passos, especialmente nos momentos em que eu mesma duvidava do caminho a seguir.

Em meio às incertezas da jornada, Ele semeou em meu percurso um grande amor, amizades verdadeiras, experiências enriquecedoras e o contato com profissionais admiráveis – entre eles, meu orientador, Professor Luiz Alberto Gurgel de Faria, cuja humanidade e humildade me fez sentir acolhida, por sua presença inspiradora e acessível, cuja confiança no meu potencial, teve impacto silencioso, porém profundo; e também à professora Tarsila Ribeiro Marques Fernandes, que endossou minhas ideias e ajudou a traçar os caminhos para a delimitação do tema deste trabalho.

A fé foi o alicerce que sustentou minhas forças quando elas ameaçaram faltar, lembrando-me, a cada novo amanhecer, que o impossível não resiste à coragem de quem acredita e persiste. Se hoje posso olhar além e sonhar com horizontes mais amplos, devo isso, acima de tudo, àqueles que sempre estiveram ao meu lado, Rejany e Moreira – meus pais, meu porto seguro e meu impulso constante. Sou eternamente grata por cada renúncia que jamais me foi cobrada, por cada gesto de amor disfarçado em sacrifício. Vocês me ensinaram que sonhar alto é o mínimo que se espera de quem nasce pequeno, mas com dignidade gigante.

Ao meu irmão, Kaio Henrique que sempre acreditou em mim. A Maria do Socorro, Izabel, Luís Antônio e Agostinho, avós cujas sementes floresceram em amor e foram pilares indispensáveis para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos amigos – Anna, Bruna, Clarice, Daniel A., Daniel J., Fellipe, Isabella, Jussan, Liandra, Maísa, Marcelo, Maria Eduarda, Mateus, Maurílio, Natália, Patric e Yara que, com afeto, risadas e empatia, iluminaram os caminhos mais escuros da caminhada. Ao meu namorado, João Brasileiro, que caminhou ao meu lado com paciência, escuta atenta e incentivo constante – obrigada pelas madrugadas compartilhadas em sessões de estudo conjuntas e remotas, o amor também se constrói no apoio mútuo ao crescimento individual.

A todos vocês, minha gratidão eterna. Este trabalho carrega muito mais do que páginas: carrega a verdade de quem sabe que sonhos se realizam – e vale cada passo da caminhada.

Obrigada!

Julyane Lopes Moreira,

Brasília, 24 de junho de 2025

“E quando a caminhada for difícil, lembre-se:
você carrega dentro de si os sonhos de quem
veio antes”

Desconhecido

RESUMO

A presente monografia tem por objetivo analisar os desafios contemporâneos da tributação internacional diante do avanço da criptoeconomia, com ênfase na atuação da OCDE no combate à evasão fiscal por meio da economia digital. A partir do exame do Plano de Ação BEPS, em especial da Ação nº 1, investiga-se a adequação das estruturas tributárias tradicionais frente à emergência de novos ativos digitais e modelos de negócio descentralizados. No plano nacional, são exploradas as implicações fiscais da classificação dos criptoativos segundo a natureza funcional de tokens – *security, payment, utility* e *non-fungible tokens* –, e os seus reflexos jurídicos no ordenamento brasileiro, sobretudo quanto à segurança jurídica e à capacidade de arrecadação estatal. Adota-se uma abordagem comparada e propositiva, sugerindo a criação de um Pilar III no âmbito da OCDE, voltado à uniformização da tributação internacional de ativos digitais e à cooperação regulatória com protocolos descentralizados. Conclui-se que, embora a criptoeconomia represente desafios relevantes à soberania tributária, ela também oferece oportunidades de inovação fiscal, desde que acompanhadas por mecanismos regulatórios colaborativos, flexíveis e interoperáveis.

Palavras-chave: Criptoativos. Tributação Internacional. BEPS. Evasão Fiscal. Regulação da Economia Digital.

ABSTRACT

This monograph aims to analyze the current challenges of international taxation in the face of the rise of the cryptoeconomy, with emphasis on the OECD's efforts to combat tax evasion through digital economy reforms. Based on the BEPS Action Plan, especially Action 1, the study investigates the suitability of traditional tax structures to address the emergence of new digital assets and decentralized business models. In the Brazilian context, the tax implications of the functional classification of cryptoassets – including *security*, *payment*, *utility*, and *non-fungible tokens* – are explored, with focus on legal certainty and the capacity of states to collect revenue. A comparative and propositional approach is adopted, suggesting the creation of a third OECD regulatory pillar, aimed at standardizing international cryptoasset taxation and fostering regulatory cooperation with decentralized protocols. The study concludes that, while cryptoeconomy poses significant challenges to fiscal sovereignty, it also presents opportunities for tax innovation, provided there are cooperative, flexible, and interoperable regulatory mechanisms.

Keywords: Cryptoassets. International Taxation. BEPS. Tax Evasion. Digital Economy Regulation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPD – Autoridade Nacional de Proteção de Dados

APIs – Application Programming Interfaces

BACEN – Banco Central do Brasil

B2B – (business to business – empresa para empresa)

B2C – (business to consumer – empresa para consumidor)

B2E – (business to employee – empresa para funcionário)

BCG – Boston Consulting Group

BEPS – Base Erosion and Profit Shifting

CARF – Crypto-Asset Reporting Framework

C2C – (consumer to consumer – consumidor para consumidor)

CbCR/DPT – Country-by-Country Reporting

CBS – Contribuição sobre Bens e Serviços

CDTRs – Convenções para Evitar a Dupla Tributação da Renda.

CFC – Controlled Foreign Corporations

CF/88 – Constituição Federal de 1988

CIDE Digital – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico Incidente Sobre Serviços Digitais.

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

CNPJ – Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica

COFINS – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

CPF – Cadastro de Pessoas Físicas

CRS – Common Reporting Standard

CRA – Certificado de Recebíveis do Agronegócio.

CRI – Certificados de Recebíveis Imobiliários

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido.

CUP – Comparable Uncontrolled Price ou Preço Independente Comparável

CVM – Comissão de Valores Mobiliários.

DAO – Decentralized Autonomous Organization

DARF – Documento de Arrecadação de Receitas Federais.

DeFi – Decentralized Finance

DLT – Distributed Ledger Technology

DREX – Digital Real EXtended

DST – Digital Services Taxes

EC – Emenda Constitucional

ECF – Escrituração Contábil Fiscal
EFC – Escritura Contábil Fiscal
ETH – Ether
F2F – Face-to-Face
FATF – Financial Action Task Force
GDPR - General Data Protection Regulation
GILTI – Global Intangible Low-Taxed Income
HSBC – The Hongkong and Shanghai Banking Corporation
IBS – Imposto sobre Bens e Serviços
ICTs – Information and Communication Technology
IN – Instrução Normativa
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IOF – Imposto sobre Operações Financeiras.
IOSCO – International Organization of Securities Commissions
IRC – Internal Revenue Code
IRPF – Imposto de Renda da Pessoa Física
IRPJ – Imposto de Renda da Pessoa Jurídica.
IRRF – Imposto de Renda Retido na Fonte.
ISD – Impostos sobre Serviços Digitais
ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI – Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis.
ITCMD – Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação
KYC – Know Your Customer
LC – Lei Complementar
LCA – Letra de Crédito do Agronegócio
LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados
LOB – Limitation on Benefits
MAP – Mutual Agreement Procedur
MiCA – Markets in Crypto-Assets Regulation
MLI – Multilateral Instrument
MP – Medida Provisória
NFTs – Non-Fungible Tokens
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU – Organização das Nações Unidas
OTT – Over-The-Top
P2P– Peer-to-Peer
PIS – Programa de Integração Social

PL – Projeto de Lei

PPT – Principal Purpose Test

RIR – Regulamento do Imposto de Renda

SDP – Significant Digital Presence

SPED – Sistema Público de Escrituração Digital

SRF – Secretaria da Receita Federal.

STF – Supremo Tribunal Federal

STJ – Superior Tribunal de Justiça

EU – União Europeia

VASPs – Virtual Asset Service Providers

VWAP – Volume Weighted Average Price

WEF- World Economic Forum

SUMÁRIO

Introdução	13
1. Tecnologia e Evasão Fiscal: erosão da base tributária no cenário internacional.....	15
1.1 Inversões Paradigmáticas: a construção histórica do binômio economia e tributação	16
1.2 BEPS: Plano de Ação nº 01 da OCDE	35
2. Economia Digital: mapeamento dos desafios e implicações tributárias	45
2.1 Introdução aos Ativos Digitais e seu Papel na Economia	46
2.2 Implicações Tributárias no Modelo Descentralizado de Negócios	60
3. Criptosegurança Jurídica: a Estabilidade Fiscal na Era da Descentralização.....	81
3.1 Manifestações da Insegurança Jurídica no Ecossistema Cripto Brasileiro.....	81
3.2 A Construção de um Marco Regulatório Criptoecológico em Perspectiva Comparada.	90
Conclusão	102
Referências Bibliográficas.....	104

Introdução

A economia digital tem provocado transformações estruturais nos paradigmas econômicos e tributários, tensionando conceitos clássicos como residência fiscal, estabelecimento permanente e territorialidade. A ascensão de ativos digitais – em especial os criptoativos – trouxe novos desafios à tributação internacional, dada sua natureza descentralizada, desintermediada e altamente volátil. Neste contexto, o presente trabalho busca compreender como o sistema tributário internacional, articulado em torno de acordos tradicionais e da atuação de organismos multilaterais como a OCDE, pode enfrentar as novas formas de evasão fiscal e planejamento agressivo proporcionadas pela economia digital.

A investigação parte de uma retomada histórica da dicotomia economia-tributação, perpassando por cinco paradigmas históricos identificados, voltando-se então ao Plano de Ação BEPS (*Base Erosion and Profit Shifting*), com foco na Ação nº 1, que trata dos desafios tributários da digitalização da economia. No plano nacional, a pesquisa aborda a classificação funcional dos criptoativos – em especial sob a perspectiva quaternária de tokens (*security, utility, payment* e NFTs) – e suas implicações fiscais no Brasil, sobretudo no que se refere à segurança jurídica e à complexidade interpretativa no campo da tributação direta e indireta.

A pergunta de pesquisa que orienta este trabalho é: *Como o ordenamento tributário pode se adaptar à realidade da criptoeconomia, preservando a arrecadação estatal sem inibir a inovação tecnológica?* A hipótese adotada é que a tributação de criptoativos demanda uma nova arquitetura normativa, de viés internacional e cooperativo, que considere a natureza tecnológica das transações digitais e a atuação de agentes descentralizados. A justificativa reside na urgência de se encontrar soluções normativas eficazes para coibir a evasão fiscal transnacional em ambientes de difícil rastreamento e regulação.

O objetivo geral consiste em analisar criticamente os impactos da criptoeconomia sobre a tributação internacional, com vistas à proposição de diretrizes regulatórias harmonizadas. Como objetivos específicos, destacam-se: (i) o exame da Ação 1 do BEPS; (ii) a análise da classificação dos tokens e suas repercussões fiscais no Brasil; (iii) a discussão sobre a segurança jurídica e os riscos de dupla tributação; e (iv) a formulação de uma proposta incipiente de Pilar III regulatório no âmbito da OCDE.

A metodologia empregada é qualitativa, com base em revisão bibliográfica, análise documental e estudo comparado de legislações internacionais e relatórios técnicos da OCDE, FMI, Instruções Normativas da Receita Federal, Parlamento Europeu e demais órgãos multilaterais. Por fim, a estrutura do trabalho divide-se em três capítulos principais: (1) Fundamentos históricos e

evolução da tributação internacional frente à economia digital; (2) Classificação dos criptoativos e os desafios fiscais no Brasil; (3) Perspectiva internacional e proposta regulatória supranacional, cuja fundamentação passaremos a ver agora.

1. Tecnologia e Evasão Fiscal: erosão da base tributária no cenário internacional

No interlúdio de quase 100 anos, de meados do século XX até os dias atuais, a economia global experimentou sucessivos saltos de transformação, cada qual acompanhado de novos modelos de organização empresarial e desafios para a tributação. Para melhor sistematização dessa trajetória e compreensão da presente análise, propõe-se a divisão em cinco paradigmas históricos: (i) o paradigma clássico, marcado pelos estabelecimentos físicos (“*brick and mortar*”), (ii) o paradigma da mobilidade fiscal, no qual grandes corporações, aproveitando-se da globalização, passaram a adotar planejamentos tributários agressivos, dissociando a operatividade do local de tributação, (iii) o paradigma da intermediação virtual, protagonizado por *e-commerces* e plataformas digitais, que deram origem a debates sobre presença digital significativa (*Significant Digital Presence* – SDP), (iv) o paradigma da dataficação, caracterizado pelo uso intensivo de dados e inteligência algorítmica por Big Techs, e, por fim, (v) o paradigma da descentralização, que emerge como reação à centralização do sistema financeiro, propondo uma nova lógica *peer-to-peer* (P2P) de organização econômica, jurídica e social, com base em tecnologias criptográficas e registros distribuídos em base tecnológica criptografada.

Os três primeiros paradigmas delineiam, em linhas gerais, uma trajetória do direito tributário voltada à elisão fiscal praticada por grandes entes empresariais, cujo foco recai na mobilidade de capitais, na fragmentação artificial das operações e na captura de valor sem correspondente tributação. Iniciativas como o Plano de Ação nº 1 do Projeto BEPS da OCDE buscaram justamente enfrentar tais práticas, adaptando conceitos clássicos à nova realidade digital das empresas.

Contudo, os dois últimos paradigmas — dataficação e descentralização — escapam, em grande medida, aos instrumentos tradicionais de controle e regulação fiscal. Se a economia dos dados já desafia a alocação de valor e a definição de sujeitos passivos, a economia descentralizada representa um desafio ainda mais disruptivo: não há uma empresa central, um servidor estático, uma hierarquia identificável. O que se apresenta é um ambiente autônomo de transações, por vezes automatizadas, como no caso dos contratos inteligentes (*smart contracts*), que operam sem a necessidade de intermediários. Os tokens digitais surgem, nesse contexto, como novas formas de representação de valor, direitos ou participação, que nem sempre se encaixam nas categorias jurídicas conhecidas.

Esse novo cenário demanda uma revisão das premissas tributárias: como qualificar juridicamente os tokens? Há fato gerador quando se emite um token utilitário? E quando ele é negociado em plataformas descentralizadas? A quem compete tributar essas operações, quando o

emissor e o usuário podem estar em diferentes jurisdições, ou sequer serem identificáveis? Qual a consequência disso para a segurança jurídica das relações econômicas digitais?

Essas são as perguntas que orientam o presente e o próximo capítulo. Ao abordar o fenômeno dos criptoativos e seus desdobramentos — como os tokens, *smart contracts* e os sistemas DeFi — pretende-se refletir sobre os desafios e lacunas do direito tributário frente à lógica descentralizada de organização econômica, cuja crescente relevância exige um olhar mais atento da doutrina, da legislação e da própria administração tributária. Mas para isso, vejamos o contexto histórico:

1.1 Inversões Paradigmáticas: a construção histórica do binômio economia e tributação

A medida em que a humanidade observou a evolução da economia e formas de comercialização, pode-se observar, em paralelo, a equivalente tributação e práticas do Estado Fiscal que as acompanhava. Isto posto, conforme o modo de produção, distribuição e consumo necessários ao desenvolvimento e realização de atividades mudam, a tributação muda, e consequentemente, a arrecadação fiscal. Segundo N. Gregory Mankiw, a economia é o estudo de como a sociedade administra seus recursos escassos.¹ Nesta linha, se recursos são escassos, e a lógica econômica se estrutura sobre os *trade-offs* (trocas), o domínio desses recursos, traduz-se inevitavelmente em poder — ainda que sob uma perspectiva negocial — com desdobramentos políticos relevantes. É nesse contexto que emerge o direito, nas palavras de Sacha Calmon: onde há estruturas de poder, há também a necessidade de mecanismos que organizem comportamentos socialmente desejáveis.²

¹ Na maioria das sociedades, os recursos são alocados não por um único planejador central, mas pelos atos combinados de milhões de famílias e empresas. Os economistas, portanto, estudam como as pessoas tomam decisões: o quanto trabalham, o que compram, quanto poupam e como investem suas economias. Estudam também como as pessoas interagem umas com as outras. Por exemplo, eles examinam como compradores e vendedores de um bem determinam juntos o preço pelo qual o bem será vendido e a quantidade a ser vendida. Por fim, os economistas analisam as forças e as tendências que afetam a economia como um todo, incluindo o crescimento da renda média, a parcela da população que não consegue encontrar trabalho e a taxa à qual os preços estão subindo. **MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia.** [S.l.]: [s.n.], 2013, p. 34-35. Disponível em: <https://archive.org/details/introducao-a-economia-gregory-mankiw-z-lib.org>. Acesso em: 5 abr. 2025.

² No campo do direito tributário, há cerca de três séculos apenas — o *jus tributandi* e o *jus puniendi* eram atributos do poder sem peias dos governantes. Muito poder e abuso e pouca justiça. De lá para cá, o poder foi sendo limitado. Os princípios impostos progressivamente pela axiologia do justo foram se incorporando aos sistemas jurídicos: capacidade contributiva, como fundamento para a tributação; igualdade de todos perante a lei; a lei feita por representantes do povo como único veículo para instaurar a tributação (legalidade); a descrição pormenorizada dos fatos tributáveis (tipicidade) para evitar o subjetivismo dos chefes fiscais e para garantir a certeza e a segurança dos contribuintes; a proibição do confisco por meio da tributação e a absoluta irretroatividade das leis fiscais. [...] Isto posto, para cada sociedade corresponde uma estrutura jurídica. O Direito da velha Atenas não serviria, é intuitivo, à moderna sociedade americana. Uma sociedade cuja estrutura de produção estivesse montada no trabalho escravo — o que ocorreu até bem pouco tempo — não poderia sequer pensar em capitalismo e, consequentemente, em viabilizá-

Na visão do autor, o direito é um produto do meio, fruto da cultura e não seria diferente na seara tributária. E sendo a cultura, um reflexo dos meios produtivos, a sucessão histórica das sociedades engendrou formas distintas de organização produtiva ao longo do tempo e do espaço, moldando assim o atual arcabouço normativo – o qual se desdobra tanto como instrumento quanto como valor, sendo este último intrinsecamente vinculado à realidade concreta sobre a qual se aplica. Observe:

Ocorre que os critérios e valores que informam historicamente a construção das “legalidades vigentes” trazem a marca dos interesses concretos, até mesmo conflitantes, que do fundo mais profundo da sociedade emergem à luz colimando “formalização” e “juridicidade”. Trata-se então de dar “forma”, “eficácia” e “vigência” a prescrições que se reputam “certas” e “necessárias” à convivência humana e à “ordem pública”. Tudo isto é feito através de “instituições” que repassam para a ordem jurídica os conflitos de interesses existentes no meio social. O Estado, assim como o Direito, são instrumentos de compromisso. Por isso **mesmo se diz que o Direito é um “fenômeno social”, um fenômeno de “acomodação”. Há sempre uma relação de coerência entre Sociedade e Direito.**³ (p. 44 – grifou-se)

Se para cada sociedade, há uma correspondente estrutura jurídica, à luz do novo paradigma econômico – pautado em tecnologias e bens intangíveis –, já é possível observar os efeitos do descompasso da nova dinâmica econômica e o sistema tributário vigente. Tema central da obra de Azeem Azhar, o autor apresenta o conceito de *exponential gap* (lacuna exponencial), em que descreve a lacuna cada vez mais acentuada de crescimento e inovação tecnológica em detrimento às instituições sociais, estruturas regulatórias e normas culturais que as circundam. Enquanto estas avançam de maneira linear, aquelas evoluem de forma exponencial.⁴ Com isso, não se pode dizer que o Direito Tributário se tornou obsoleto, mas sua defasagem ante a celeridade com que emergem tecnologias disruptivas, pode-se traduzir em dados dispostos logo adiante.

No interlúdio de quase um século, desde os primeiros anos da resolução industrial a economia foi marcada por diversos saltos. Deste modo, para melhor compressão desta leitura elencam-se cinco paradigmas históricos⁵: o **(i). paradigma clássico**, marcado pelos estabelecimentos comerciais físicos, também denominados no vocabulário econômico por “*brick and mortar*” (tijolo e argamassa), **(ii). paradigma da mobilidade fiscal**, em que grandes

lo através de um Direito do Trabalho baseado no regime de salariado. Sem dúvida, o homem é quem elabora os sistemas sociais e o próprio Direito, e isto lhe é dado fazer porque é dotado de inteligência, consciência e vontade. **COÊLHO, Sacha Calmon Navarro.** Curso de direito tributário brasileiro. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 42-46. Deste modo, deve-se perpassar pelos paradigmas econômico-tributários ao longo da história para entender se há no momento um descompasso entre os velhos tributos e a economia tangencial observável em hodierno.

³ **COÊLHO, Sacha Calmon Navarro.** Ibidem, p. 44.

⁴ **AZHAR, Azeem.** *The Exponential Age: How Accelerating Technology is Leaving us Behind and What to do About it?* New York: Random House, 2021.

⁵ **CUNHA, Carlos Renato; MOREIRA, Guilherme Martelli.** A mudança de paradigma do direito tributário frente à influência da OCDE: impactos da era digital. *Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas*, Pouso Alegre, v. 40, n. 1, p. 23–40, jan./jun. 2024.

corporações, viram na globalização da economia uma oportunidade para exploração de brechas tributárias internacionais, adotando planejamentos tributários agressivos à luz de jurisdições com baixa tributação e regras flexíveis, em fomento a dissociação entre *locus* de operabilidade e recolhimento fiscal, **(iii). paradigma da intermediação virtual** marcado fortemente pela presença econômica de *e-commerces* (comércio eletrônico), crucial à inflexão do conceito clássico de estabelecimento permanente à noção de presença digital significativa (*Significant Digital Presence* - SDP), **(iv). paradigma da dataficação** assinalado pela inteligência automatizada algorítmica, em que a exploração econômica dos dados operam em lógica preditiva por *Big Techs* com o uso massivo de inteligência artificial e *machine learning* (aprendizagem de máquina), bem como o **(v). paradigma da descentralização**, que emerge como uma reação a centralização do sistema financeiro tradicional em volta de uma autoridade central, operando em lógica descentralizada *peer-to-peer* – P2P (ponto-a-ponto), prescindida de intermediação, pelo uso de tecnologias criptografadas na tentativa de criar autonomia e autenticidade técnica nas relações econômicas, jurídicas e organizacionais.

Em análise sucinta, a gênese do **paradigma tributário clássico** se funda sobre a territorialidade física dos estabelecimentos, de tijolo e argamassa (*brick and mortar*). Nesta fase a tributação se organizava com base em elementos tangíveis, mensuráveis e espacialmente localizáveis. Conforme o tributarista Italiano, Victor Uckmar, neste íterim, o Direito Tributário internacional orientava-se pela premissa da arrecadação pautada pelo *locus* de geração da riqueza, buscando assegurar a soberania fiscal do Estados sob suas respectivas fontes de renda. Paralelamente, é neste período em que se dá origem a formação dos primeiros tratados de bitributação mediante delimitação clara das competências tributárias dos agentes internacionais.⁶

Basicamente, a aferição do valor se dava mediante presença física significativa, com os bens e os meios tangíveis, cuja base de incidência, o Estado, podia ver, tocar e controlar. Neste ponto, a tributação se expressa tangencialmente aos limites internos de um Estado Nação. Isto posto, em 1920, com a então Liga das nações, surge o conceito de “estabelecimento permanente”, institucionalizado no artigo 5º do Modelo da Convenção da Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE⁷ – que “significa uma instalação fixa, através da qual a empresa exerça toda ou parte da sua actividade.”⁸

⁶ UCKMAR, Victor. *Corso di diritto tributario internazionale*. 3. ed. Padova: CEDAM, 2002.

⁷ Fundada em 1960, com sede em Paris, a OCDE é composta por cerca de mais de 30 países e associada a 70 não-membros. Atua como fórum de cooperação e formulação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento econômico e social, abrangendo áreas como macroeconomia, educação, inovação, comércio e concorrência.⁷

⁸ OCDE, 2005, **Convenção Modelo** - Artigo 5.º Estabelecimento estável 1. Para efeitos da presente Convenção, a expressão "estabelecimento estável" significa uma instalação fixa, através da qual a empresa exerça toda ou parte da

A ideia basilar se pautava na possibilidade de que a empresa estrangeira só seria tributada no país caso fixasse base de negócio naquele território, com o mínimo de substância. Assim, a renda era aferida onde havia sido criada, o consumo, onde havia circulado os bens, e os serviços, onde ocorresse a prestação. É deste modo que, no entendimento de Luiz Eduardo Schoueri tais estabelecimentos se tornam pontos de conexão entre jurisdições, pois, vinculam fato gerador e jurisdição competente à tributação, país de residência e país da fonte, sede da empresa, e local de geração da renda.⁹

Nessa linha, Gerd Willi Rothmann acrescenta, referem-se a contingências que conectam competências tributárias de duas ou mais jurisdições – principalmente “domicílio e residência, sede e direção, estabelecimento permanente, situação do bem, fonte do rendimento, país de origem ou do destino”.¹⁰ Cujas identificação se dá mediante quatro regras essenciais, que Sérgio André da Rocha resume na possibilidade de tributar-se “o mesmo sujeito passivo, sobre um mesmo suposto fático, mediante a imposição de tributos com materialidades comparáveis e em relação a um

sua actividade. 2. A expressão "estabelecimento estável" compreende, nomeadamente: a) Um local de direcção; b) Uma sucursal; c) Um escritório; d) Uma fábrica; e) Uma oficina; f) Uma mina, um poço de petróleo ou gás, uma pedreira ou qualquer local de extração de recursos naturais. 3. Um estaleiro de construção ou de montagem só constitui um "estabelecimento estável" se a sua duração exceder doze meses. 4. Não obstante as disposições anteriores deste artigo, a expressão "estabelecimento estável" não compreende: a) As instalações utilizadas unicamente para armazenar, expor ou entregar mercadorias pertencentes à empresa; b) Um depósito de mercadorias pertencentes à empresa, mantido unicamente para armazenar, expor ou entregar; c) Um depósito de mercadorias pertencentes à empresa, mantido unicamente para serem transformadas por outra empresa; d) Uma instalação fixa, mantida unicamente para comprar mercadorias ou reunir informações para a empresa; e) Uma instalação fixa, mantida unicamente para exercer, para a empresa, qualquer outra actividade de carácter preparatório ou auxiliar; f) Uma instalação fixa, mantida unicamente para o exercício de qualquer combinação das actividades referidas nas alíneas a) a e), desde que a actividade de conjunto da instalação fixa desta combinação seja de carácter preparatório ou auxiliar. 5. Não obstante o disposto nos n.ºs 1 e 2, quando uma pessoa - que não seja um agente independente, a quem é aplicável o n.º 6 - actue por conta de uma empresa e tenha e habitualmente exerça num Estado contratante poderes para concluir contratos em nome da empresa do outro Estado contratante será considerado que esta empresa tem um estabelecimento estável no primeiro Estado mencionado relativamente a qualquer actividade que essa pessoa exerça, a não ser que as actividades de tal pessoa se limitem às indicadas no n.º 4, as quais, se fossem exercidas através de uma instalação fixa, não permitiriam considerar que esta instalação fixa como um estabelecimento estável, de acordo com as disposições desse número. 6. Não se considera que uma empresa tem um "estabelecimento estável" num Estado contratante pelo simples facto de exercer a sua actividade nesse Estado por intermédio de um corretor, de um comissário-geral ou de qualquer outro agente independente, desde que essa pessoa actue no âmbito normal da sua actividade. 7. O facto de uma sociedade residente de um Estado contratante controlar ou ser controlada por uma sociedade residente do outro Estado contratante ou que exerça a sua actividade nesse outro Estado (quer seja através de um estabelecimento estável, quer de outro modo) não é, por si só, bastante para fazer de qualquer dessas sociedades estabelecimento estável da outra. **ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO – OCDE.** *Convenção Modelo da OCDE sobre a Tributação da Renda e do Património: modelo de convenção tributária entre o Estado A e o Estado B em matéria de imposto sobre o rendimento e sobre o património.* Paris: OCDE, 2000. Atualizado em 2005. Disponível em: http://moodle.stoa.usp.br/file.php/1430/Convencao_Modelo_OCDE.pdf. Acesso em: 08.04.2025.

⁹ **SCHOUERI, Luís Eduardo.** *Princípios no Direito Tributário Internacional: Territorialidade, Fonte e Universalidade.* In: FERRAZ, Roberto (Coord.). *Princípios e Limites da Tributação.* São Paulo: Quartier Latin, 2005. p. 334.

¹⁰ **ROTHMANN, Gerd Willi.** *Tributação Internacional sem Sujeito Passivo: uma Nova Modalidade do Imposto de Renda sobre Ganhos de Capital?* In: ROCHA, Valdir de Oliveira (Coord.). *Grandes Questões Atuais do Direito Tributário – 10º Volume.* São Paulo: Dialética, 2006, p. 110.

mesmo período de tempo”.¹¹

Nesta linha, já em 1899, pode-se observar o primeiro tratado de vedação a dupla tributação, entre Prússia e Império Austríaco.¹² E já partir de 1928 a Liga das Nações apresentou suas primeiras convenções-modelo. Cujas atualizações em 1963, pela OCDE, pôs em vigor a maioria das CDTRs válidas na atualidade.¹³ Ocorre que, a projeção geográfica dos estabelecimentos à época, era majoritariamente restrita ao âmbito interno de uma mesma jurisdição, com isto, o modelo jurídico-fiscal não enfrentou grandes implicações até meados do século XX, quando se deparou com fenômenos como o da globalização e emergência de multinacionais.¹⁴

A possibilidade de operações transfronteiriças rompeu com a lógica clássica da tributação por limites físicos tradicionais. Deste modo, o **paradigma da mobilidade fiscal**, qualifica-se por uma engenharia fortemente marcada pela fragmentação internacional das cadeias de valor, cuja atividade é ditada segundo critérios de eficiência fiscal, e não necessariamente à sua materialidade econômica ou localização substancial. As práticas de planejamento tributário agressivo se valem da transferência artificial de lucros, para jurisdições cujo regime fiscal os favoreça em razão de norma tributária permissiva, ou mesmo inexistente.

O imbróglio, contudo, decorre do prejuízo à noção da “contraprestação tributária”, aqui abarcada como justa correlação dos benefícios concedidos aos estabelecimentos para sua fixação em determinada localidade e a respectiva arrecadação tributária sob a riqueza ali gerada. Se de um lado os países “importadores de capital” põem à disposição dos estabelecimentos, infraestrutura, mão de obra, segurança jurídica e institucional, acesso a mercado, dentre outros, para o fomento de sua economia –, o ônus que suportam para tal, – à exemplo do impacto ambiental e exploração de mão de obra – acentuam uma assimetria fiscal, visto que os “países exportadores de capital” é quem reterão os frutos daí decorrentes, sem grandes externalidades negativas.

Outra problemática diz respeito aos países que deixam de arrecadar em decorrência de artifícios legais, pois as *holdings*, controladas, coligadas, através de planejamento fiscal agressivo, deslocam as competências tributárias para jurisdições mais flexíveis. Isso tudo, dentro dos limites normativos vigentes, cujas práticas, que visam erodir a base tributável e transferir artificialmente

¹¹ **ROCHA, Sérgio André.** *Tributação Internacional* – São Paulo: Quartier Latin, 2013, p. 54.

¹² **SCHOUERI, Luís Eduardo.** *Tratados e Convenções Internacionais sobre Tributação*. Revista Direito Tributário Atual, São Paulo, n. 17, 2003. p. 27.

¹³ **ROCHA, Sérgio André.** *Tributação Internacional*. São Paulo: Quartier Latin, 2013, p. 57-60.

¹⁴ “A despeito das diferenças estruturais e das inversões de tendência, características comuns são detectáveis no início e no final do período: (nota-se) a presença hegemônica do mesmo conjunto de economias no centro do sistema [...], processos de globalização comercial e de internacionalização financeira relativamente semelhantes, bem como a atuação de um grupo influente de atores transnacionais, os cartéis do final do século XIX e as companhias multinacionais na passagem para o século XXI”. **ALMEIDA, Paulo Roberto de.** *A economia internacional no século XX: um ensaio de síntese*. Revista Brasileira de Política Internacional, v. 44, n. 1, p. 112–136, 2001, p.1.

lucros para localidades fiscalmente favorecidas, debruçar-nos-emos agora. Salienta-se, entretanto, que o intuito desta exposição não é esgotar o conhecimento sobre as mesmas, mas apenas mapeá-las, em apoio ao contexto analítico deste trabalho, com vistas à melhor construção do panorama geral das estratégias que desafiaram o paradigma clássico da tributação internacional.

A principal prática elisiva a contribuir com os conceitos a serem apresentados a seguir, é a do preço de transferência – em que as transações internas de uma mesma empresa, vide a venda de seus bens, serviços ou mesmo pagamento de *royalties* foge à lógica do preço de mercado, manipulando artificialmente a transferência de lucros para países com baixa carga tributária, com eventual diminuição do pagamento de imposto. A exemplo disso, imagine a Empresa X, sediada em país de alta carga tributária (País A), e sua Subsidiária Y localizada no País B, cuja incidência tributária é extremamente reduzida. Se a Empresa X vende 10 mil *smartphones* para Y por apenas US\$ 50 cada, mesmo que o valor real de mercado seja US\$ 300, a consequente revenda do produto no mercado final por US\$ 500, acarreta um enorme faturamento a ser tributado no País B, onde os tributos são praticamente inexistentes – ou seja, os valores arrecadados acabam destoando do real valor gerado e transacionado entre duas fronteiras.

Para reversão desse quadro, principalmente em um mundo globalizado a OCDE lançou Diretrizes sobre Preços de Transferência (*Transfer Pricing Guidelines*), detalhando critérios à aplicação do *Arm's Length Principle* (Princípio da Plena Concorrência). Quanto ao Brasil, somente com o advento da Lei nº 14.596/2023 é que se alinham suas regras tributárias ao modelo da OCDE. Assim, o método fixo baseado em noção de margens e fórmulas pré-definidas (à exemplo da incidência dos 20% sobre exportação)¹⁵ passa a dar espaço a métodos baseados em comparabilidade real e uma análise casuística funcional a partir da realidade operacional de cada empresa.

Dentre os mais comuns, pode-se elencar: (i) o método do preço comparável de mercado (CUP), que contrapõe transações entre empresas do mesmo grupo com aquelas realizadas com empresas independentes para verificação de valor em mercado aberto¹⁶; (ii) o método de custo mais lucro (*Cost Plus*), usa por referência o custo de produção do produto ou serviço transferido à uma margem de lucro apropriada¹⁷ e (iii) método da divisão do lucro (*Profit Split*): que divide o lucro total obtivo pelas transações das partes envolvidas, com lastro no valor econômico de suas

¹⁵ **BRASIL**. Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 1996.

¹⁶ **OCDE**. *OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2022*. Paris: OECD Publishing, 2022, p. 97-101. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2022_0e655865-en.html. Acesso em: 24 abr. 2025.

¹⁷ **OCDE**. *ibidem*, p.106-112

contribuições¹⁸. Além dos métodos de preços de transferência, outro mecanismo recorrente no planejamento tributário agressivo é o uso de empresas controladas estrangeiras. Enquanto os preços de transferência manipulam os valores de transações intercompanhias para reduzir a base tributária em países de alta tributação, as estruturas CFC permitem o diferimento ou até mesmo a não tributação dos lucros obtidos no exterior, sobretudo em países com carga tributária mínima.

Uma Empresa Estrangeira Controlada (CFC – *Controlled Foreign Corporations*) nada mais é que aquela que opera em nome de grupo econômico, sob controle de pessoa em outra jurisdição. Consoante ao exposto por Heleno Torres, tais sociedades estrangeiras operam como extensões operacionais e patrimoniais de seus controladores, retendo receitas independentemente de sua distribuição.¹⁹ Deste modo, materializam estratégias de neutralização de incidência tributária, conforme expõe Onofre Batista Júnior.²⁰ Isto posto, o lucro aferido em zonas de baixa tributação lá se acumulam e retem-se, de maneira desassociada de operações reais, para menor declaração em território nacional, e consequentemente, menor arrecadação que a devida. Desta maneira, a exemplificar o exposto, ocorre quando a Empresa X, sediada no Brasil, controla a Empresa Y em país cuja carga tributária incidente seja inferior àquele, concentrando lucros – por royalties, licenças, empréstimos internos etc. – e desloca receitas brasileiras, por emissão de faturas de serviços administrativos e consultorias, no exterior, sem distribuí-los ao Brasil.

Com vistas a mitigar a concorrência fiscal prejudicial, a Legislação CFC surge como uma alternativa a coibir a erosão da base tributável e transferência artificial de lucros.²¹ Ante o exposto, diferentes países no exercício de suas soberanias e autoridade organizaram-se individualmente para reversão do quadro exposto com vista a projeção de suas bases tributáveis em torno destes lucros não distribuídos acumulados no exterior. Países como os Estados Unidos antecipam a tributação antes mesmo de sua repatriação, aplicando o *Global Intangible Low-Taxed Income* – GILTI (Rendimentos Intangíveis Globalmente Auferidos e Pouco Tributados), por força do *Tax Cuts and Jobs Act de 2017*²², que tributam os lucros passivos das CFCs, aqui definidas como aquelas cuja capacidade de voto ou valor pertençam a 50% dos acionistas da nacionalidade,

¹⁸ OCDE. *ibidem*, p.128-130.

¹⁹ TORRES, Heleno Taveira. *Direito Tributário Internacional: princípios e normas da tributação internacional*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017, p. .

²⁰ BATISTA JÚNIOR, Onofre Alves. *Planejamento tributário: limites jurídicos*. 7. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2016.

²¹ FERNANDES, Tarsila Ribeiro Marques. CFC Legislation: from an international perspective to the Brazilian reality. *Revista Jurídica da Presidência*, Brasília, v. 26, n. 139, p. 371-395, maio/ago. 2024, p. 374. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20499/2236-3645.RJP2024v26e139-2998>. Acesso em: 12 abr. 2025

²² ESTADOS UNIDOS. *Tax Cuts and Jobs Act of 2017*. Public Law No. 115-97, de 22 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/1>. Acesso em: 13 abr. 2025.

possuindo cada um deles, ao menos 10% de participação na empresa (*Revenue Act de 1962*²³, modificada posteriormente pelo *Internal Revenue Code (IRC) Section 951-956*²⁴). Na prática, para desestimular a transferência de lucros para os antigos “paraísos fiscais” com o uso de subsidiárias, tributa-se o excesso de lucro, especialmente àqueles proveniente de operações “pouco reais”.

Nesta linha, a regra brasileira é um pouco diferente, por não diferenciar bem operações legítimas daquelas meramente relacionadas à planejamentos tributários abusivos. Isto sofre bastantes críticas doutrinárias, em razão de parecer pretender-se mais ao recolhimento que à coibir práticas fiscais agressivas. No Brasil as regras CFCs foram introduzidas pela Lei nº 12.973/14, para tributação de controladas e coligadas no exterior, estabelecendo a incidência dos lucros aferidos na base de cálculo do IRPF e da CSLL, independentemente de sua efetiva distribuição, bem como Lei nº 14.754/23 para pessoas físicas. Tributa-se todo o lucro das subsidiárias. Em regra, os lucros e prejuízos dos empreendimentos estrangeiros são apurados de maneira individual sem compensação entre elas. Entretanto, o regime de consolidação destas permite que se somem lucros e prejuízos de filiais e pague-se o tributo incidente sobre o lucro final, de forma a se evitar que se arrecade acima de um lucro que pode vir a inexistir.

Ocorre que, para usufruto de tais benefícios, requer-se o atendimento a critérios tais como não se estar em paraíso fiscal ou sob regime privilegiado, e possuir no mínimo 80% de renda ativa própria. Para além disso, sob as mesmas condicionantes, o ordenamento nacional prevê a possibilidade de crédito presumido sobre parcela positiva do lucro consolidado, com o objetivo de evitar-se dupla tributação – age como benefício fiscal, que concede desconto, àqueles empresas que aderem às condicionantes, e devam arcar tributariamente em território nacional, ainda já tenham recolhido aos cofres estrangeiros.

Ainda neste paradigma (mobilidade fiscal), pode-se citar o fenômeno do *Debt Shifting* (Transferência de Dívida), associado à *Thin Capitalization* (Subcapitalização), que passa a ser desarticulado com a Ação nº 4 do Plano BEPS pela OCDE, com intuito de impor limites a dedução de juros a serem pagos a correlatos no exterior. Enquanto este, refere-se a “uma forma de simulação, onde se oculta o verdadeiro capital da empresa sob a aparência de dívidas, com o intuito de mascarar a real capacidade contributiva”²⁵, aquele, realoca dívidas, por intermédio do pagamento de juros, às jurisdições de alta carga tributária dentro daquelas em que operam uma multinacional, com o intuito de deduzi-los para minimização da base para cálculo do tributo. Em

²³ **ESTADOS UNIDOS.** *Revenue Act of 1962*. Public Law No. 87-834, de 16 de outubro de 1962. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/87th-congress/house-bill/10650>. Acesso em: 13 abr. 2025.

²⁴ **ESTADOS UNIDOS.** *Internal Revenue Code*, Seções 951 a 956. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/951>. Acesso em: 13 abr. 2025.

²⁵ **TORRES, Ricardo Lobo.** *Curso de Direito Financeiro e Tributário*. Rio de Janeiro: Renovar, 2010, p. 356.

ambos os casos “a dívida passa a ser usada como instrumento para transferência de renda ente países, e não como mecanismo de financiamento real da atividade”²⁶ distorcendo a neutralidade fiscal pela inflação de passivos em detrimento do lucro tributável.

Assim, se no *Debt Shifting* uma Empresa A, localizada no Brasil, pertence ao Grupo ABC, com sede em uma dependência tributária privilegiada B,²⁷ esta toma um empréstimo de sua controladora, pagando juros elevados a serem deduzidos do lucro tributável em solo nacional, e ao pagar o mútuo transfere renda para uma localidade em que esta é alcançada por um regime fiscal brando. Na sub-capitalização, o que muda é o objetivo, agora não com o intuito de deslocar a dívida, mas para gerar desproporções entre a relação dívida/capital, incorrendo em despesas economicamente injustificáveis, em detrimento de integralização de capital próprio, para gerar dedução de juros - aqui a multinacional ABC, abre uma filial C na Colômbia e sem realizar aportes para sua operação, realiza grandes empréstimos com este intuito. Países como Brasil já adotaram limites legais à dedutibilidade de juros pagos a partes relacionadas no exterior, o art. 24 da Lei n.º 12.249/2010, e a IN RFB 1.154/2011, impõem critérios quantitativos (razão dívida/capital) para conter essa prática.

Mas para além dos artifícios já destacados, pode-se citar ainda o *Treaty Shopping* (“Arbitragem de Tratados”), que consiste no uso abusivo de tratados internacionais, ao estabelecer bases comerciais em países cujas convenções sejam vantajosas, ainda que sem o efetivo exercício de atividades reais. Neste ponto, o Plano de Ação nº 6 da OCDE buscou arrefecer o fenômeno com a inclusão de cláusulas antiabuso, tais quais a de *Limitation on Benefits* – LOB (Limitação de Benefícios) ou a do *Principal Purpose Test* (Teste de Propósito Principal)²⁸, que veda a concessão de benefícios ante possibilidade de estruturas comerciais voltadas exclusivamente a este fim.

Há ainda estruturas clássicas de planejamento patrimonial frequentemente utilizadas para evasão fiscal e ocultação de ativos, bem como a titularidade dos bens, por intermédio das

²⁶ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito Tributário*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 571.

²⁷ Art. 24-C. A qualificação de país ou dependência com tributação favorecida ou de regime fiscal privilegiado prevista, respectivamente, nos arts. 24 e 24-A desta Lei, que decorra exclusivamente da não tributação da renda à alíquota máxima de 17% (dezessete por cento), poderá ser afastada excepcionalmente para países que fomentem de forma relevante o desenvolvimento nacional por meio de investimentos significativos no Brasil. **BRASIL. Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre a legislação tributária federal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9430.htm. Acesso em: 14 abr. 2025.

²⁸ ORSOLON, Carlos Eduardo. *O combate ao treaty shopping nos tratados tributários internacionais*. Revista de Direito Tributário Internacional Atual, nº 17, p. 89.

denominadas *Trusts*²⁹ e *Offshores*³⁰, cuja Receita brasileira passou a exigir declaração de ativos no exterior (IN RFB 1888/2019). Dentre outras mais modernas e cujos arranjos exigem um grau maior de sofisticação, como as *Patent Boxes* (Tributação Diferencias de Patentes), que possibilitavam a tributação privilegiada da renda oriunda da propriedade intelectual, deslocando artificialmente lucros obtidos no comércio de artigos intangíveis, principalmente na União Europeia, duramente criticado no Plano de Ação nº 5 da OCDE.

Ou ainda a engenhosa estratégia denominada “*Double Irish with a Dutch Sandwich*” (Estratégia de Planejamento Duplo Irlandesa com Interposição Holandesa), muito utilizada por *Big Techs* como a Google, Apple, Facebook e Microsoft, cuja articulação de duas subsidiárias irlandesas e uma intermediária holandesa eram utilizadas com artifício para erosão da base tributária de seus países sedes, com intuito de pagar menos impostos onde realmente realizavam suas operações. Basicamente, valiam-se de duas filiais irlandesas (I1 e I3) e uma intermediária holandesa (H2). I1, apesar de registrada na Irlanda era controlada de um paraíso fiscal, que percebia lucros na forma de royalties – justificados como contraprestações ao uso da marca e suas tecnologias – feitos pela segunda filial (I3), onde a atividade econômica ocorria substancialmente. Deste modo, para que o lucro daí decorrente não fosse alcançado por jurisdição de alta carga tributária, valiam-se das regras de transferência de lucros da União Europeia, sob regime facilitado entre países do bloco, utilizando a intermediária holandesa (H2) como ponte para o dinheiro passar ileso entre I1 e I3.

Se a transferência ocorresse entre I1 e I3, haveria a incidência do Imposto Retido na Fonte (*Withholding Tax*), mas diante da legislação do bloco econômico, não havia cobrança de imposto nesse sentido entre países integrantes da UE, valendo-se as *Big Techs* dessas brechas para esquivar-se do pagamento de tributos. Segundo dados da Câmara de Comércio Holandesa, somente em 2017 a Google transferiu quase 20 bilhões de euros à empresas de fachadas como parte de um arranjo que lhe permitisse reduzir a base de cálculo tributável no exterior.³¹ Preocupados com a engenharia que se valia das normas de residência fiscal irlandesa e regras de retenção de *royalties* na União Europeia, a OCDE se organizou em torno das Ações nºs 6 e 13 do BEPS, para impedir o uso abusivo de tratados e concomitantemente exigir maior transparência contábil na localidades

²⁹ “O trust é uma figura do *common law* que permite separar a titularidade legal da propriedade da titularidade econômica, criando desafios à fiscalização tributária.” **ROCHA, Heleno Taveira Torres.** *Planejamento Tributário Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2020, p. 158.

³⁰ Já “as chamadas empresas offshore são pessoas jurídicas registradas fora do país de residência do investidor, geralmente em jurisdições com baixa ou nenhuma tributação.” **SCHOUERI, Luís Eduardo.** *Direito Tributário Internacional*. São Paulo: RT, 2022, p. 201.

³¹ **MEIJER, Bart.** *Google shifted \$23 billion to tax haven Bermuda in 2017: filing. Reuters*, 03 jan. 2019. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-google-taxes-netherlands/google-shifted-23-billion-to-tax-haven-bermuda-in-2017-filing-idUSKCN1OX1G9>. Acesso em: 15 abr. 2025.

em que operam as multinacionais por meio do *country-by-country reporting* (relatório país-a-país).

Ante o exposto, sob forte pressão internacional, em 2015, a Irlanda pôs fim à prática do *Double Irish*, a partir da vedação do *mismatch* (incompatibilidade) de residência fiscal – em que permitia-se que empresas registradas na Irlanda, não fossem tidas ali como residentes fiscais, conquanto sua gestão estivesse sediada em outra localidade –, estabelecendo o prazo de 5 anos para adaptação das corporações que haviam aderido ao modelo.³² Em suma, é possível notar que o fomento tecnológico concomitantemente à interdependência econômica global criou um cenário fértil à exploração de brechas legais por grandes multinacionais para redução do lucro tributável pela fuga de seu capital ou transferência artificial de seu lucro. Apesar disso, é possível notar a desarticulação progressiva de muitas das práticas citadas, por reformas tributárias globais, na medida da individualidade e autonomia de diversos Estados.

Nessa linha, à medida em que se enfrentavam estas estruturas, típicas do paradigma da mobilidade do capital, um novo ponto de inflexão surgiu. Com o fomento do comércio eletrônico e da economia digital, o antigo modelo de tributação demonstrou-se ainda mais defasado. A discussão que abrangia o local da efetiva realização da atividade, passa a se preocupar com o conceito de presença digital significativa. Deste modo, as ações 1 e 7 do BEPS, consoante às elocubrações dos Pilares 1 e 2, materializam uma virada paradigmática, que se atem aos desafios da intangibilidade e desterritorialização da atividade econômica.

De maneira analítica, o **paradigma da intermediação virtual** é marcado fortemente pela presença econômica de *e-commerces* (comércio eletrônico), e operações B2C (*business to consumer* – empresa para consumidor), B2B (*business to business* – empresa para empresa), B2E (*business to employee* – empresa para funcionário), e C2C (*consumer to consumer* – consumidor para consumidor), cruciais à inflexão do conceito clássico de estabelecimento permanente à noção de presença digital significativa (*Significant Digital Presence* - SDP). Vale ressaltar que não há consenso acerca do termo economia digital, e quais empresas compõem o setor, ainda mais em um contexto em que a economia como um todo migra para o mundo virtual.

Apesar disso, para fins de uma melhor contextualização deste estudo, toma-se aqui a atividade econômica como aquela que se vale das tecnologias digitais para consecução de bens e serviços, valorando principalmente os bens intangíveis intrinsecamente ligados à atividade econômica – por meio de ativos como propriedade intelectual, dados dos usuários, redes e plataformas digitais de comunicação, dentre outros – criando dificuldades de identificação da fonte

³² NAGURNHAK, Gilmar. *Google e engenharia tributária: fim do Double Irish com Dutch Sandwich*. Migalhas, 18 fev. 2025. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/424747/google-e-engenharia-tributaria-fim-do-double-irish-com-dutch-sandwich>. Acesso em: 15 abr. 2025.

dos rendimentos e fomentando o problema da transferência artificial de lucros em razão da subavaliação de bens intangíveis, ainda muito difícil de serem mensurados no mercado. Edward Kleinbard denomina a situação pela terminologia *stateless income* (renda sem estado), para ele:

Pode ser compreendida como a movimentação de renda tributável dentro de um grupo multinacional, de países de alta tributação para países de baixa tributação, sem alterar a localização do capital fornecido externamente ou das atividades que envolvem terceiros. Pessoas apátridas vagam por um mundo hostil em busca de asilo; por outro lado, a renda sem Estado se dirige a uma série de jurisdições com tributação nula ou reduzida, onde encontra uma recepção calorosa. (KLEINBARD, 2007, p. 547-702)³³.

Na prática, o local em que se gera a renda não é compatível com o local onde ocorre a atividade econômica em sua substância. Assim, a empresa opera normalmente onde está estabelecida, mas altera o local em que é tributada. Há uma dissonância entre o *locus* geracional e o tributável. Para Kleinbard, na renda sem estado o que altera a jurisdição é o lucro, ao passo que no planejamento tributário agressivo tradicional, seria o capital (bens físicos). Não obstante, destaco que entendo o fenômeno daqueles supracitados no paradigma anterior, na medida em que consistem no deslocamento do capital e mesmo do lucro com fins à minimização da arrecadação tributária em jurisdições fiscais mais brandas, e no paradigma da intermediação digital, diz respeito ao fluxo migratório do lucro tributável na estrita medida em que a rede mundial de computadores e a delimitação espacial online/digital alcançam novas jurisdições.

O conceito tradicional de estabelecimento permanente, concebido por ações da ONU concomitantemente à OCDE, marcado pelo binômio fonte-território, em que havia a valorização da presença física significativa, perde espaço a presença digital significativa, cuja atividade econômica relevante, desmaterializada e dispersa, manifesta riquezas oriundas de operações transfronteiriças pelo trinômio usuário-dados-receita, a partir de elocubrações lideradas pela União Europeia e OCDE por intermédio do Plano BEPS. De maneira análoga ao que expõe Greco, a “informatização levou à desterritorialização das atividades”, em prejuízo a identificação das fontes ou legislação aplicável.

Esta abstração imposta pela realidade virtual dificulta a tributação por seus antigos preceitos internacionais, assim, os elementos de conexão, que antes consistiam em pontos de intersecção da competência tributária estatal com o sujeito passivo da relação para determinação

³³ "Stateless income thus can be understood as the movement of taxable income within a multinational group from high-tax to low-tax source countries without shifting the location of externally-supplied capital or activities involving third parties. Stateless persons wander a hostile globe, looking for asylum; by contrast, stateless income takes a bearing for any of a number of zero or low-tax jurisdictions, where it finds a ready welcome." **KLEINBARD, Edward D.** *Florida Tax Review: Stateless Income*. University of Florida: v. 11, n. 9, p.702, 2011. Disponível em: <https://oxfordtax.sbs.ox.ac.uk/files/wp1208pdf>, Acesso em: 16.04.2025.

jurídico normativa adequada, agora já não conseguem se projetar sobre as consequências trazidas pela realidade virtual, principalmente no que concerne a dupla não tributação. Partindo deste contexto é que o novo cenário de operações em jurisdições sem qualquer presença física desafia o sistema tributário vigente, principalmente no que concerne à bens, produtos e serviços gratuitos, cujo valores gerados em múltiplas jurisdições referem-se à seus usuários e dados produzidos, não a suas filiais, pessoal e capital.³⁴

De maneira análoga ao que se encontra na obra “A Economia Digital e a Aplicação dos Elementos de Conexão da Renda na Tributação Direta Internacional”, disponível no repositório do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), contextualiza-se um novo modelo de negócios, inserido no conceito denominado *Information and Communication Technology* – ICTs (Tecnologias de Informação e Comunicação),³⁵, fortemente observado no paradigma da intermediação virtual, observe:

A adoção das ICT's por parte das empresas possibilitou o surgimento de novos modelos de negócios, antes impensados. É possível citar, como exemplo, os provedores especializados – aplicações over-the-to (OTT) – que **oferecem aos seus clientes, integralmente pela internet, bens, serviços e conteúdo** (Santos, 2018). Enquadram-se nessa classificação serviços como Netflix, YouTube, Spotify, iTunes etc. Também surgiram novos modelos de negócios nas áreas de publicidade on-line (Google Ads), armazenamento de dados em nuvem (Dropbox e Google Drive), serviços de pagamentos (PayPal), compartilhamento de bens e serviços (Uber e Airbnb), plataformas participativas em rede (Facebook e Instagram) etc.

[...]

Na economia digital, as empresas apresentam, como uma de suas principais características, a **organização de seu negócio no formato de plataforma multilateral** (ou two-sided, em inglês). Amazon, Google, Uber, Facebook e Youtube, por exemplo, adotam essa configuração. Esse é o modelo que busca conectar diferentes grupos de pessoas (ou diferentes redes) para permitir a troca de benefícios mútuos entre elas, ou seja, **busca atender grupos distintos, que criam valor quando interagem entre si**.

[...]

Vale ressaltar que **o modelo plataforma proporciona às empresas a obtenção do chamado efeito de rede, ou seja, o resultado que a quantidade de usuários tem sobre o valor de um bem ou serviço**. Quando o efeito de rede está presente, o benefício de um produto ou serviço aumenta, conforme o número de usuários também se expande

[...]

A adoção das ICT's permitiu também às companhias implementar mudanças na maneira como as funções empresariais eram desempenhadas. Hoje em dia, **atividades complexas podem ser organizadas e coordenadas a longas distâncias**, sem impacto

³⁴ FERREIRA, Rui Miguel Zeferino. A economia digital: o enquadramento, os problemas e os desafios que se colocam aos sistemas fiscais. *The Digital Economy: The framework, the problems and the challenges that the tax systems are posed*. PUC-SP: Grupo de Pesquisa em Direito Internacional e Globalização Econômica (DIGE), CNPq.

³⁵ “Geralmente, o termo ICT é utilizado para tratar tanto dos componentes quanto da infraestrutura responsável pela computação moderna, abrangendo todas as tecnologias de comunicação: internet, redes sem fio, telefones celulares, computadores, software, videoconferência, redes sociais, além de outros aplicativos e serviços de mídia que permitem aos usuários acessar, recuperar, armazenar, transmitir e manipular informações em um formato digital”. SILVA, Wagner Patriota Lima da. *A economia digital e a aplicabilidade dos elementos de conexão da renda na tributação direta internacional*. Boletim de Economia e Política Internacional – BEPI, n. 28, p. 1-16, 2020. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10543/1/bepi_28_economia.pdf. Acesso em: 18 abr. 2025. DOI: 10.38116/bepi28art5.

significativo nos custos, graças a melhorias nas telecomunicações, nos software de gerenciamento de informação e na computação pessoal (OECD, 2015). Com isso, as companhias têm atualmente a capacidade de acessar vários mercados internacionais, sem a necessidade de uma presença significativa de pessoal ou de recursos nesses países, já que se tornou factível espalhar as atividades entre diferentes locais no mundo, mesmo que esses locais estejam distantes uns dos outros e da localização física de seus clientes finais.

[...]

Em suma, a incorporação das ICTs nas operações das empresas permitiu a elas inovar, desenvolver novos modelos de negócios, aumentar a produtividade, reduzir custos operacionais e alcançar, de forma remota, outros mercados consumidores que antes eram inviáveis pelas vias até então disponíveis (grifou-se)

Diante da expansão da economia digital, diversos países optaram pela adoção de medidas unilaterais, como os *Digital Services Taxes* – DST (Taxas de Serviço Digital), aplicados sobre o lucro de grandes empresas de tecnologia sem presença física em territórios como França, Reino Unido e Itália, para captar a presença econômica destas, sobretudo, por meio de dados, algoritmos e plataformas multilaterais. Isto posto, a literatura tributária já aborda as disparidades arrecadatórias entre as empresas que operam no modelo digital e aquelas do modelo tradicional, conforme expõe Nilson José Franco Jr e Hadassah Lais de Souza Santana, na obra *Tributação 4.0: a Digitalização Econômica e suas Implicações no Sistema Tributário Vigente*: “a exemplo, temos que a taxa média de impostos pagos pelas empresas tradicionais são de aproximadamente 20,9% a 23,2%, enquanto que com empresas do ramo digital é observada a taxa média de 8,5% em atividades domésticas a 10,15% em internacionais”.³⁶

Com vista à isto, em consideração ao debate iniciado no Congresso Nacional brasileiro, acerca da Proposta Legislativa nº 2.358/2020 para instituição de uma CIDE-Digital, a LCA Consultores consolidou relatório de tributação de empresas de serviços digitais no Brasil, a partir de dados obtidos pela Receita Federal.³⁷ Resumidamente, o que o relatório revela é que não há um conclusão definitiva sobre a alegada disparidade tributária entre empresas digitais e tradicionais em solo brasileiro, pois, conforme exposições a seguir, a depender do enquadramento adotado – se pelo setor (classificação CNAE), regime de apuração (lucro presumido ou real), porte da empresa ou inclusão de IRRF – os resultados variam.

Consoante exposições relatoriais, a tributação brasileira diverge da observável nos demais países, principalmente no que concerne ao volume de tributos incidentes sobre seus serviços.³⁸ À exemplo disso, no caso de grandes empresas de tecnologia que, prestem serviços em âmbito nacional, gerando valor econômico de maneira remota, muitas das vezes escapam à noção de

³⁶ **FRANCO JUNIOR, Nilson José e SANTANA, Hadassah Lais de Souza.** *Tributação 4.0: repensar os tributos na era digital*. São Paulo: Almedina, 2023, ISBN 978-85-8493-653-3, p. 412.

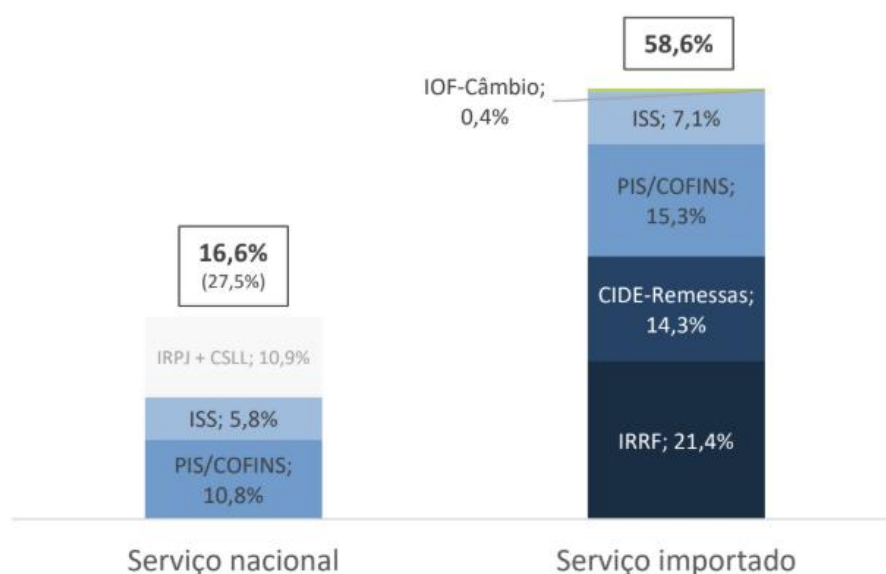
³⁷ **LCA Consultoria Econômica.** *Carga tributária das empresas de tecnologia no Brasil*. São Paulo: LCA Consultores, 2021 Relatório encomendado pela Câmara Brasileira da Economia Digital (camara-e.net).

³⁸ **LCA Consultoria Econômica.** *Ibidem*, p. 19.

importação de serviços, incidindo, de maneira atípica, apenas o Imposto sobre Operação Financeira sobre o pagamento destes serviços.³⁹

Apesar disso, de maneira geral, em âmbito nacional, incidem sobre o consumo ISS, PIS e COFINS, ao passo em que nos serviços importados, o ISS, PIS-Importação, COFINS-Importação, CIDE-Remessas ao Exterior (em alguns casos), IRRF e IOF.⁴⁰ Sob a perspectiva da renda, as alíquotas variam independentemente se para modelos majoritariamente digitais, ou tradicionais, entre 16,9% a 58,6% – tomando as menores alíquotas de ISS (2%) e PIS/Cofins (3,65%).⁴¹ Observe:

Gráfico 3: Alíquota incidente sobre o valor líquido dos serviços, por tributo



Nota: Foram consideradas as seguintes alíquotas: ISS (5%), PIS/COFINS (9,25%), CIDE-Remessas (10%), IRRF (15%) e IOF (0,38%), IRPJ+CSLL (10,88%) sobre as respectivas bases de cálculo. A alíquota considerando a tributação sobre renda corporativa encontra-se em parênteses. Elaboração: LCA Consultores.

Fonte: LCA Consultores. *Tributação de empresas de tecnologia no Brasil: análise comparativa e impactos da reforma tributária*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021, p. 23.

Dividindo a exposição em três requerimentos diferentes, a LCA Consultores concluiu que o enquadramento tributário brasileiro, em razão de seus diversos vetores de formação e particularidades, dificulta prognoses quanto eventuais disparidades entre setores digitais e tradicionais. Assim, por meio de suas Tabelas de nº 4 e 5, apresentam-se os resultados de três requerimentos parlamentares formulados entre 2020 e 2021, aumentando gradualmente a precisão

³⁹ LCA Consultoria Econômica. *Ibidem*, p. 24

⁴⁰ LCA Consultoria Econômica. *Ibidem*, p. 20.

⁴¹ LCA Consultoria Econômica. *Ibidem*, p. 23

metodológica utilizada em cada um deles com o passar do tempo. Isto posto, a análise se baseou na Classificação Nacional de Atividade Econômica – CNAE, considerando empresas globais de internet da seara de comunicação e informação, bem como de atividades profissionais, científicas e técnicas.

Tabela 1: Descrição das divisões 62, 63, 73 e 74 da CNAE

CNAE				
Seção	Divisão	Grupo	Classe	Descrição
J	62	620	6201	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda
		620	6202	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
		620	6203	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis
		620	6204	Consultoria em tecnologia da informação
		620	6209	Suporte técnico, manutenção e outros serviços de tecnologia informação
	63	631	6311	Tratamento dados, provedores aplicação e hospedagem internet
		631	6319	Portais, provedores de conteúdo, outros serviços na internet
		639	6391	Agências de notícias
		639	6399	Outras atividades prestação serviços informação não especificadas
M	73	731	7311	Agências de publicidade
		731	7312	Agenciamento espaços publicitários, exceto em veículos de comunicação
		731	7319	Atividades de publicidade não especificadas anteriormente
		732	7320	Pesquisas de mercado e de opinião pública
	74	741	7410	Design e decoração de interiores
		742	7420	Atividades fotográficas e similares
		749	7490	Atividades profissionais, científicas, técnicas não especificadas

Elaboração: LCA Consultores.

Fonte: LCA Consultores. *Tributação de empresas de tecnologia no Brasil: análise comparativa e impactos da reforma tributária*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021, p.8.

No **requerimento de nº 810/2020**, com dados delimitados pela Receita Federal como concernentes às empresas globais em cuja Escritura Contábil Fiscal – EFC constavam como entidades integrantes de multinacional ou com operações no exterior (seção J e M no CNAE), observou-se uma arrecadação proporcionalmente superior ao lucro obtido pela média dos demais setores (não digitais), em contraposição à premissa que se acreditava da subtributação de empresas de tecnologia no Brasil, tese central à PL ° 2358/2020.

Diante disso, formulou-se **novo requerimento, nº 1244/2020**, restrito às divisões de nº 62 (tecnologia da informação), 63 (prestação de serviço de informação), 73 (publicidade e propaganda) e 74 (outras atividades profissionais, científicas e técnicas) da CNAE, condicionado ao porte econômico das empresas observadas – cujo faturamento anual bruto, entre os anos de

2016 e 2018, estivesse no espectro acima de R\$ 100 milhões em âmbito interno e acima de R\$ 3 bilhões, no âmbito externo. O resultado daí observado externou-se no mesmo sentido da requisição anterior.

À vista do supramencionado, requisitou-se por fim uma **terceira análise (nº 1605/2020)**, agora incluindo diferentes bases de cálculo e tributos adicionais, à exemplo do IRRF, sobre remessas ao exterior, indicando uma inversão dos dados analisados anteriormente, podendo-se observar uma arrecadação menor às empresas globais de tecnologia. Tudo isso aponta às inconsistências acerca da realidade brasileira em face ao paradigma da intermediação virtual.

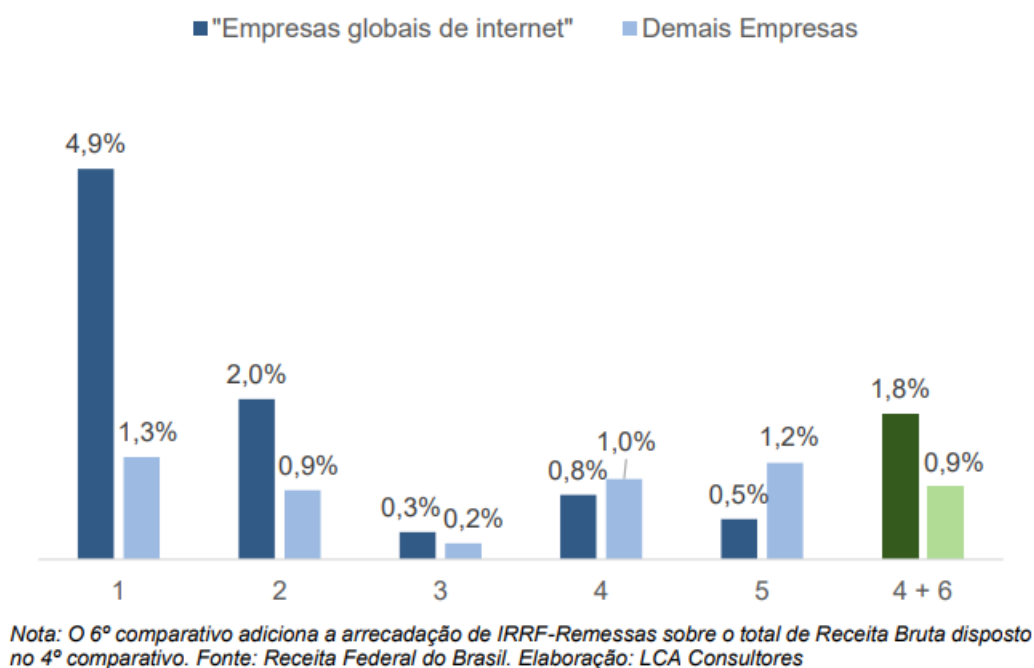
Tabela 5: Comparativos de tributação setorial em resposta aos Requerimentos de Informação

Comparativo	RIC	Recorte Setorial (CNAE)	Recorte por Faturamento	Nº de "empresas globais de internet" consideradas	Tributos Abordados	Base de Comparação
1	nº 810	Empresas "Globais" das Seções J e M	-	254	IRPJ e CSLL	Percentual da Receita Bruta, Resultado Líquido e Lucro Real (média das médias)
2	Nº 1244	Somente divisões 62, 63, 73 e 74	Receita Bruta média (2017-2019) > R\$ 100 milhões	171	IRPJ e CSLL	Receita Bruta (média agregada)
3	Nº 1244	Somente divisões 62, 63, 73 e 74	Receita Bruta média (2017-2019) > R\$ 3 bilhões	8	IRPJ e CSLL	Receita Bruta (média agregada)
4	Nº 1605	Somente divisões 62, 63, 73 e 74	Receita Bruta > R\$ 100 milhões em 2017, 2018 ou 2019	164	IRPJ e CSLL	Percentual da Receita Bruta, Resultado Líquido e Lucro Real (média das médias)
5	Nº 1605	Somente divisões 62, 63, 73 e 74	Receita Bruta > R\$ 3 bilhões em 2017, 2018 ou 2019	11	IRPJ e CSLL	Percentual da Receita Bruta, Resultado Líquido e Lucro Real (média das médias)
6	Nº 1605	Somente divisões 62, 63, 73 e 74	Receita Bruta > R\$ 100 milhões em 2017, 2018 ou 2019	164	IRRF	Remessa ao Exterior (média das médias e média agregada)

Fonte: Receita Federal do Brasil. Elaboração: LCA Consultores.

Fonte: LCA Consultores. *Tributação de empresas de tecnologia no Brasil: análise comparativa e impactos da reforma tributária*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021, p.28.

Gráfico 4: Comparativo de arrecadação de IRPJ e CSLL nos Requerimentos de Informação, em percentual da Receita Bruta



Fonte: LCA Consultores. *Tributação de empresas de tecnologia no Brasil: análise comparativa e impactos da reforma tributária*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021, p.29.

A diversidade dos recortes tem papel central na análise: os comparativos 1, 2 e 4, por exemplo, apontam que as empresas globais de internet recolhem mais IRPJ e CSLL, proporcionalmente à receita bruta, do que os demais setores. Isso sugere que essas empresas não estariam, a priori, sujeitas a uma carga tributária reduzida. Isto posto, o comparativo 1 utiliza uma definição ampla de "empresas globais de internet", abrangendo todas as companhias multinacionais das seções J e M. Já o comparativo 2 restringe a análise para empresas dessas seções com receita bruta média acima de R\$ 100 milhões, ao passo em que o comparativo 4 adota um critério semelhante, mas com base anual ao invés da média.

Ocorre que, s comparativos 3 e 5 apresentam resultados em sentido contrário: neles, as empresas globais de internet aparecem com menor arrecadação relativa de IRPJ e CSLL. Isso ocorre, sobretudo, em função da base reduzida de empresas analisadas — especialmente no comparativo 3, que considera apenas 8 empresas com receita bruta média superior a R\$ 3 bilhões. Essa limitação metodológica sugere que os dados podem estar enviesados por características específicas de poucas empresas, e não representar tendências setoriais robustas. Como a própria análise do estudo destaca, a inclusão ou exclusão de apenas três empresas pode alterar

significativamente o resultado, indicando a fragilidade de diagnósticos baseados em amostras tão pequenas.

O comparativo 6, por sua vez, inova ao incluir na análise a arrecadação do IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte) sobre remessas ao exterior — tributo que incide diretamente sobre pagamentos feitos a prestadores de serviço no exterior, muito comum em modelos de negócio digital transnacional. Esse imposto é especialmente relevante no caso das empresas de tecnologia, que muitas vezes possuem ativos intangíveis no exterior e realizam transferências de royalties, pagamentos por licenças ou prestação de serviços técnicos. A inclusão desse dado revela um importante aspecto da tributação enfrentada por essas empresas, frequentemente ignorado em análises convencionais centradas apenas no IRPJ e na CSLL.

Ao somar os valores do IRRF do comparativo 6 com os dados do comparativo 4 (resultando no comparativo 4+6), obtém-se um retrato mais completo da carga tributária enfrentada pelas empresas digitais. Nesse cenário ampliado, verifica-se uma inversão do resultado anterior: as “empresas globais de internet” passam a apresentar, novamente, uma carga tributária proporcional superior à das demais empresas.

A questão que fica é, em um mundo globalizado e cada vez mais digitalizado em que é possível observarmos uma gama cada vez maior de adoção de medidas unilaterais para mitigar efeitos daí decorrentes em suas bases tributárias, porque, os dados apresentados, há pouco, sugerem que o Brasil iria na contramão das tendências observadas neste paradigma em âmbito global? A análise destes dados demonstra que os diagnósticos de suposta subtributação dessas empresas carecem de fundamento empírico robusto quando se adota uma abordagem mais abrangente e metodologicamente cuidadosa.

A literatura vigente é bastante precária para que alguma assertiva se afirme, contudo é possível elucubrar-se quanto a diferenciação de ambos os modelos tributários e a base de incidência sobre exame. Enquanto o modelo global tributa principalmente a renda, tais jurisdições sofrem perdas substâncias quando estas não mais se projetam sobre valores econômicos ali criados, não alcançados em razão de sua abstração e imaterialidade para determinação de fonte. No Brasil, o sistema centra-se principalmente na tributação do consumo, deste modo, ainda que o lucro vá para fora, há um lastro de arrecadação somado a compensação que se obtém sobre este lucro pelo Imposto de Renda Retido na Fonte.

Neste íterim, à medida em que os países se organizavam para contornar os efeitos que a economia em escala de rede gerava às suas respectivas bases tributárias, a celeridade de reprodução com que estas se multiplicam em detrimento à contornos normativos que os circundam, tensionou-se ainda mais os fundamentos clássicos do direito tributário ante a virada paradigmática da

dataficação e descentralização. À medida em que o primeiro está atrelado ao uso massivo de inteligência artificial e aprendizado de máquina por grandes plataformas digitais, consubstanciando-se em insumo essencial à lógica preditiva dos algoritmos, sem que haja, necessariamente, um fato jurídico tributável nos moldes tradicionais. A descentralização financeira, propiciada principalmente pela base tecnológica criptografada desafia a noção de jurisdição tributável – cuja identificação do sujeito passivo encontra-se cada vez mais difusa, consoante a identificação de domicílio fiscal e da ocorrência do fato gerador.

Apesar da distinção conferida a ambos os paradigmas, estes são concomitantes e interdependentes, pois a estrutura descentralizada também produz dados que podem ser explorados algoritmicamente, enquanto a inteligência artificial pode ser empregada para otimizar redes distribuídas de tecnologia criptografada. A diferenciação, no entanto, se justifica em razão do efeito jurídico observável, cujo enfoque, ao invés de recair sobre a centralização informacional, visa à dissolução de instâncias centrais como forma de esvaziar projeções tributárias, dada sua autonomia técnica. É justamente essa fricção entre inovação tecnológica e normatividade fiscal que suscita a necessidade de repensar os marcos tradicionais da tributação diante das novas dinâmicas econômicas.

1.2 BEPS: Plano de Ação nº 01 da OCDE

Ante a digitalização crescente da economia e da desmaterialização de suas relações, a OCDE passou a mapear os principais desafios tributários enfrentados em um contexto global. Nesse contexto, o Plano de Ação nº 01, inserido no projeto *Base Erosion and Profit Shifting* – BEPS (Erosão da Base Tributária e Fuga de Capitais), emerge como uma resposta inicial aos impactos disruptivos provocados pela digitalização sobre os modelos tradicionais de tributação da renda. Lançado em parceria com o G20, em 2013, com intuito de pôr fim às práticas elisivas por grandes multinacionais, inaugura o esforço internacional com enfoque voltado especificamente aos desdobramentos tecnológicos digitais na economia.⁴²

Ocorre que, conforme a organização internacional bem expõe “a economia digital está se

⁴² “Os ministros das finanças do G20 apelaram à OCDE para desenvolver um Plano de ação para resolver a erosão da base tributária e a transferência de lucros de maneira coordenada e abrangente. Especificamente, o objetivo do Plano de ação seria dotar os países de instrumentos domésticos e internacionais para uma melhor harmonização dos poderes de imposição tributária com as atividades econômicas Tal como requerido no recente relatório da OCDE *Combate à erosão da base tributária e à transferência de lucros* (OCDE 2013a), este Plano de ação (i) identifica ações necessárias para enfrentar a erosão da base tributária e a transferência de lucros; (ii) estabelece prazos para a implementação dessas ações; e (iii) identifica os recursos necessários e a metodologia adequada para implementar as ações”. OCDE. *Plano de ação para o combate à erosão da base tributária e à transferência de lucros*. Paris: OCDE, 2013, p.11. Disponível em: https://www.oecd.org/pt/publications/plano-de-acao-para-o-combate-a-erosao-da-base-tributaria-e-a-transferencia-de-lucros_9789264207790-pt.html. Acesso em: 20 abr. 2025.

tornando cada vez mais a própria economia”⁴³, não se trata, portanto, de mero setor isolado, mas de elemento estruturante das relações de negócios, afetando searas como do comércio online, publicidade online, plataformas de intermediação, computação em nuvem, serviços de *streaming*, uso massivo de dados, dentre outros. Com isso, o projeto se debruça sobre três soluções potenciais no campo de Ação nº 01: **(i)** a possibilidade de criação do conceito de estabelecimento permanente virtual, **(ii)** de retenções na fonte sobre determinados tipos de pagamentos digitais, e **(iii)** a instituição de imposto específico sobre serviços digitais, calculado com base na receita bruta gerada localmente.

Ao todo, o projeto é composto por 15 ações. Sendo a primeira, um estudo sobre a economia digital, abordando os desafios fiscais daí decorrentes, com destaque especial à determinação de presença digital significativa; a determinação de pontos de conexão (para exercício da competência tributária em detrimento a dupla não tributação) à luz das normas internacionais vigentes; debruçando-se, também, sobre a dificuldade de atribuição de valor gerado a partir de dados geolocalizados em países distintos e a complexidade na qualificação dos rendimentos oriundos de novos modelos de negócios digitais, que muitas vezes escapam à tributação tradicional, especialmente no que concerne aos novos artigos digitais descentralizados sob base tecnológica criptografada, como veremos no próximo capítulo.

No que concerne às soluções práticas, nenhuma foi implementada de maneira imediata, a OCDE optou inclusive por uma abordagem cautelosa que priorizasse o consenso internacional. Apesar disso, observou-se em verdade o desenvolvimento posterior do BEPS 2.0, por meio dos Pilares 1 e 2, o primeiro, propondo a realocação de parte dos lucros residuais de grandes grupos multinacionais para as jurisdições onde se localizam seus mercados consumidores, introduzindo oficialmente a noção de presença econômica significativa como novo critério de conexão tributária e o Pilar 2 com a proposta de um imposto mínimo global com alíquota de 15% a grandes grupos empresariais, com faturamento anual superior a 750 milhões de euros. No último capítulo há de se analisar a temática com mais profundidade, por ora, voltemos as consequências posteriores a criação do projeto em 2013.

Consoante isto, a OCDE criou o denominado Instrumento Multilateral para Implementação de Medidas Relativas a Tratados Tributários Anti-BEPS (MLI)⁴⁴, que permite que os países atualizem suas convenções internacionais para evitar dupla tributação sem a necessidade de

⁴³ OCDE. *Addressing the tax challenges of the digital economy, action 1*. Paris: OECD Publishing, 2014. p. 73.

⁴⁴ Produto do Plano de Ação nº 15 do BEPS

renegociação, tratado a tratado, bilateralmente.⁴⁵ A opção pelo instrumento multilateral se deu em um contexto de preocupação com obsolescência de aproximadamente 3 mil tratados internacionais contra bitributação se discutidos individualmente. Basicamente, “o aspecto inovador do MLI está em que o mesmo não tem a natureza de um mero protocolo adicional que introduz modificações pontuais, mas, sim, de um tratado autônomo que se sobrepõe aos tratados existentes assinados pelos países signatários no que diz respeito às variadas disposições por ele introduzidas.”⁴⁶

Dentre as principais inovações do instrumento supracitado, pode-se elencar: **(i)** o Artigo 3, que trata da aplicação das convenções fiscais a entidades transparentes, ou seja, aquelas que não são tributadas como pessoas jurídicas em seu país de origem, **(ii)** o Artigo 4º, que estabelece regras para determinar a residência fiscal de uma entidade quando mais de uma jurisdição a considera residente, evitando conflitos.

O **(iii)** Artigo 5º, que versa sobre métodos de eliminação da dupla tributação, permitindo que os Estados escolham entre diferentes abordagens, como o método da isenção ou da imputação. Ainda, **(iv)** o Artigo 6º que insere cláusula de propósito, reforçando que as convenções fiscais visam evitar a dupla tributação, mas não devem ser usadas para criar situações de não tributação ou tributação reduzida de forma indevida, em consonância **(v)** às disposições do Artigo 7º, que introduz a Regra do Propósito Principal (*Principal Purpose Test* – PPT), pela qual os benefícios convencionais podem ser negados se uma das principais motivações da estrutura ou transação for obter vantagem fiscal.

Igualmente relevantes são as cláusulas previstas no **(vi)** Artigo 9º, com fulcro na proibição de estabelecimentos permanentes artificiais, por intermédio de operações de seus agentes dependentes, bem como **(vii)** no Artigo 13, que busca evitar a eliminação artificial do status de estabelecimento permanente através de atividades específicas ou fragmentadas e **(viii)** no Artigo 16, que versa acerca do Procedimento Amigável (MAP), garantindo que os contribuintes tenham acesso a um processo eficaz para solucionar disputas relacionadas à aplicação das convenções – dispondo ainda da previsão arbitral obrigatória como mecanismo de solução de controvérsia ante a insuficiência do MAP (Parte VI do MLI).⁴⁷

O Brasil, consoante a postura dos Estados Unidos, mas por diferentes motivações, optou

⁴⁵ **ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE).** *BEPS Multilateral Instrument*. OECD, [s.d.]. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/beps-multilateral-instrument.html>. Acesso em: 21 abr. 2025.

⁴⁶ **ESTRADA, Roberto Duque.** A convenção multilateral da OCDE e o Protocolo de Mendoza. *Consultor Jurídico*, São Paulo, 16 maio 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-mai-16/consultor-tributario-convencao-multilateral-ocde-protocolo-mendoza/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

⁴⁷ **OCDE.** *Convenção Multilateral para Implementar Medidas Relacionadas a Tratados Fiscais para Prevenir a Erosão da Base Tributária e o Deslocamento de Lucros*. Adoptado em 24 nov. 2016. Em vigor desde 1 jul. 2018. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0432>. Acesso em: 21 abr. 2025.

pela não adesão.⁴⁸ Isso se deu em razão do temor de que eventuais discussões alongadas sobre as características do tratado multilateral retardassem os efeitos das providências tomadas, somado a reduzida quantidade de tratados que versam sobre não bitributação em vigor no Brasil.⁴⁹ Deste modo, as primeiras cláusulas preconizadas no MLI se deram em tratados supervenientes que vieram a ser celebrados – à exemplo do Protocolo de Mendoza/2017 celebrado entre Brasil e Argentina.⁵⁰

Em resumo, Estrada entende que muitas das cláusulas adotadas com fundamento nos preceitos do MLI causariam severas controvérsias em solo nacional “podendo enfrentar inclusive resistências no Congresso Nacional, que tem sido refratário à aprovação de normas gerais ante elisivas incompatíveis com o princípio da legalidade tributária, rejeitando reiteradamente providências legislativas nesse sentido, como a versão original da LC 104/2001⁵¹, a MP 66/2002⁵² e a MP 685/2015⁵³”.⁵⁴

Para além disso, pode-se citar dentre outras medidas adotadas pela OCDE, o *Country-by-Country Reporting* – CbCR (Relatório País por País), que obriga as multinacionais dos signatários ao BEPS à confecção de relatórios anuais de receita consolidada – se superior a 750 milhões de euros. As informações atinentes à administração tributária destas empresas deve contar com detalhes acerca (i) da distribuição geográfica de receita e lucro obtidos, (ii) do número de empregados, (iii) dos ativos intangíveis, (iv) impostos pagos e devidos, (v) entidades componente e atividades realizadas. Observe:

⁴⁸ OCDE. *Signatories and Parties to the Multilateral Instrument for BEPS Tax Treaty Related Measures*. Paris: OECD, 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/beps-mli/beps-mli-signatories-and-parties.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

⁴⁹ ESTRADA, Roberto Duque. A convenção multilateral da OCDE e o Protocolo de Mendoza. *Consultor Jurídico*, São Paulo, 16 maio 2018.

⁵⁰ ESTRADA, Roberto Duque. *Ibidem*.

⁵¹ BRASIL. Lei Complementar nº 104, de 10 de janeiro de 2001. *Altera dispositivos da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 – Código Tributário Nacional*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jan. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp104.htm. Acesso em: 21 abr. 2025.

⁵² BRASIL. Medida Provisória nº 66, de 29 de agosto de 2002. *Dispõe sobre a não cumulatividade na cobrança da contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), nos casos que especifica; sobre os procedimentos para desconsideração de atos ou negócios jurídicos, para fins tributários; sobre o pagamento e o parcelamento de débitos tributários federais, a compensação de créditos fiscais, a declaração de inaptidão de inscrição de pessoas jurídicas, a legislação aduaneira, e dá outras providências*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 ago. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/Antigas_2002/66.htm. Acesso em: 21 abr. 2025.

⁵³ BRASIL. Medida Provisória nº 685, de 21 de julho de 2015. *Institui o Programa de Redução de Litígios Tributários, cria a obrigação de informar à administração tributária federal as operações e atos ou negócios jurídicos que acarretem supressão, redução ou diferimento de tributo e autoriza o Poder Executivo federal a atualizar monetariamente o valor das taxas que indica*. DOU: seção 1, Brasília, DF, 22 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/mpv/mpv685.htm. Acesso em: 21 abr. 2025

⁵⁴ ESTRADA, Roberto Duque. A convenção multilateral da OCDE e o Protocolo de Mendoza. *Consultor Jurídico*, São Paulo, 16 maio 2018.

IN RFB nº 1.681/2016

Art. 5º A Declaração País-a-País será prestada anualmente, em relação ao ano fiscal encerrado imediatamente anterior, mediante preenchimento da Escrituração Contábil Fiscal (ECF) e sua transmissão ao Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), nos termos da Instrução Normativa RFB nº 1.422, de 19 de dezembro de 2013.

Art. 9º - A Declaração País-a-País consiste:

I - em informações agregadas por jurisdição na qual o grupo multinacional opera relativas: a) aos montantes de receitas total e das obtidas de partes relacionadas e não relacionadas; b) ao lucro ou prejuízo antes do imposto sobre a renda; c) ao imposto sobre a renda pago; d) ao imposto sobre a renda devido; e) ao capital social; f) aos lucros acumulados; g) ao número de empregados, trabalhadores e demais colaboradores; e h) aos ativos tangíveis diversos de caixa e equivalentes de caixa;

II - na identificação de cada entidade integrante do grupo multinacional, mediante a indicação: a) da sua jurisdição de residência para fins tributários e, quando diferente desta, da jurisdição sob cujas leis a entidade integrante está estabelecida; e b) da natureza de suas principais atividades econômicas; e

III - em informações em texto livre, para prestação de esclarecimentos adicionais, a critério do grupo multinacional. (BRASIL, 2016)⁵⁵

O objetivo do CbCR é a maior transparência fiscal de administrações tributárias em âmbito internacional, auxiliando na identificação de eventuais discrepâncias entre presença econômica real e distribuição de lucros entre países do globo. No caso, não é regulamentado por um tratado internacional específico, mas sim por normas e diretrizes desenvolvidas pela OCDE. Essas diretrizes foram incorporadas em legislações nacionais por meio de modificações em tratados fiscais bilaterais, frequentemente utilizando o Instrumento Multilateral (MLI) da OCDE. No Brasil, regulamentou-se a adoção do relatório pela Instrução Normativa RFB nº 1.681/2016.⁵⁶

Ocorre que apesar das primeiras tentativas para mitigar as externalidades negativas dos efeitos da intangibilidade na economia, a lentidão da OCDE em oferecer uma solução eficaz frustrou diversas jurisdições que adotaram medidas unilaterais para arrefecer o impacto fiscal, à exemplo das *Digital Services Taxes* – DST (Serviço de Taxas Digitais), *Turnover Taxes* (Tributos sobre a Receita), Regime Tributário Diferenciado às Empresas Digitais de Grande Porte e mesmo a cobrança de impostos retidos na fonte.

De maneira geral, a ausência de consenso na adoção destas novas medidas acende um alerta sobre o êxito das mesmas. Por exemplo, o critério de presença digital significativa que mescla múltiplos fatores – dentre eles “número de contratos firmados com clientes no país; número

⁵⁵ **BRASIL. Receita Federal.** Instrução Normativa RFB nº 680, de 2 de outubro de 2006. Dispõe sobre o despacho aduaneiro de importação. Acesso em: 22 abr. 2025.. Disponível em: <https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=15618>.

⁵⁶ **Receita Federal – Normativo Nacional CbCR BRASIL.** Instrução Normativa RFB nº 1.681, de 28 de dezembro de 2016. Dispõe sobre a obrigatoriedade de entrega da Escrituração Contábil Fiscal (ECF) com a obrigação de apresentação do Relatório País-a-País (CbCR). Disponível em: <https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=76732>. Acesso em: 21 abr. 25.

de usuários/clientes; propagandas direcionadas, websites em seu idioma, adoção de moeda e meios de pagamentos locais; além da receita relevante ali obtida” (DIAS, 2020, p.149)⁵⁷. A construção singular deste conceito abre margem à conflitos de bitributação, especialmente quando não há possibilidade de compensação do tributo retido na fonte. Além disso, pode haver barreiras quanto à mensuração do que seria uma “justa tributação”, considerando as despesas incorridas pela empresa, já que, a depender do método de apuração adotado, pode-se tributar uma receita que ainda não se configura como lucro.⁵⁸

Outro instrumento pensado no âmbito da Ação nº 1 do Plano BEPS se refere a retenção do imposto sobre a fonte. Embora seja uma solução simples do ponto de vista jurídico-formal, na prática pode significar uma tributação sem correspondente geração de lucro – haja vista a incidência do IRRF sobre a receita bruta remetida ao exterior, e não sobre o lucro líquido obtido. Podendo até mesmo repelir a atuação de determinadas empresas nas jurisdições que adotem esta lógica em razão do consequente encarecimento de suas operações.⁵⁹

Por exemplo, se um pequeno empreendimento brasileiro contrata a Google Ads para campanha de prospecção de clientes, ao realizar remessa ao exterior, a Receita exigirá a retenção do IRRF antes mesmo da transação, com alíquotas variando entre 15 a 25% a depender do país de destino – deste modo, se devesse R\$ 10.000 ao Google, retem-se 1.500 ao fisco brasileiro e se envia 8.500 à *Big Tech*, não havendo necessária compensação do valor recolhido no país de residência desta.

Há ainda, por outro lado, desafios relacionados as operações que envolvem pessoas físicas, pois, se pensarmos em alguém pagando Spotify Premium com seu cartão internacional, a transação se dá sem intermédio de uma autoridade fiscal brasileira, pagando-se exclusivamente IOF-Câmbio, não havendo arrecadação, de um serviço consumido integralmente aqui. No Brasil, a base legal que fundamenta a incidência do IRRF se encontra no art 7º §1º da Lei nº 9.779/1999, operacionalizada especialmente pelo art. 682 do Regulamento do Imposto de Renda (RIR/2018). Complementarmente, a IN RFB nº 1.455/2014 vincula o recolhimento do IRRF ao controle do câmbio, exigindo a apresentação do DARF como condição para efetuar a remessa via instituição financeira autorizada.

Apesar da aparente eficiência do ponto de vista imediato, afinal, permite a arrecadação sem grandes apegos a conceitos como o de estabelecimento permanente ou virtual significativo,

⁵⁷ DIAS, Felipe Wagner de Lima. *Action 1 do BEPS, medidas unilaterais adotadas por países e seus impactos na tributação dos negócios da economia digital*. Revista Direito Tributário Internacional Atual, São Paulo, n. 7, p. 141-160, 1º semestre de 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.46801/2595-7155-rdtia-n7-7>. Acesso em: 25 abr. 25.

⁵⁸ DIAS, Felipe Wagner de Lima. *Ibidem*, p. 150.

⁵⁹ DIAS, Felipe Wagner de Lima. *Ibidem*, p. 151-152.

apresenta defasagens significativas no contexto do paradigma da descentralização, sobretudo com o avanço de ativos digitais lastreados em blockchain. Ativos estes, que viabilizam transações financeiras sem a intermediação de instituições bancárias ou do sistema de câmbio oficial. Essa descentralização fragiliza os mecanismos tradicionais de fiscalização e inviabiliza a aplicação efetiva do IRRF, já que as remessas podem ocorrer entre carteiras digitais localizadas em qualquer lugar do mundo, sem identificação clara de origem, destino ou contraprestação.

Outra ação unilateral de grande relevância no cenário internacional é a da tributação de receitas brutas oriundas de operações digitais transfronteiriças pelas *Turnover Taxes*, bem como pelos Impostos sobre Serviços Digitais – ISD (ou Digital Services Taxes – DST), da qual é espécie do gênero anterior. Nesta toada, a proposta europeia de um Imposto sobre Serviços Digitais (ISD) se destaca por basear a tributação na “presença digital significativa”, mesmo sem presença física no território. Deste modo, as atividades tributáveis incluem: publicidade digital, plataformas de intermediação, comercialização de dados de usuários e fornecimento de conteúdo digital.

A base legal dessa proposta está contida na Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras relativas à tributação dos serviços digitais (Alterações 8 e 9), a qual delimita as receitas sujeitas à tributação e estabelece que o ISD deve incidir sobre empresas com relevante participação digital no mercado consumidor, ainda que sem presença física local.⁶⁰ O critério territorial varia entre os países: alguns adotam o local do destinatário do serviço, como França e Hungria, enquanto outros, como Itália, preferem o critério da fonte pagadora.⁶¹

Quanto ao modelo francês de *turnover tax*, por exemplo, aplica-se alíquota de 3% sobre empresas digitais com faturamento global acima de €750 milhões e receita superior a €25 milhões. Tal medida foi instituída pela Lei n° 2019-759, de 24 de julho de 2019, também conhecida como *Loi sur la taxe sur les services numériques* (Lei Fiscal Sobre Serviços Digitais).⁶² Tal medida provocou forte reação dos EUA, que a considerou discriminatória, retroativa e contrária aos princípios internacionais de tributação, especialmente por afetar majoritariamente empresas norte-americanas.⁶³

Há ainda em países como os do Reino Unido a adoção de regimes diferenciados de

⁶⁰ **PARLAMENTO EUROPEU.** *Proposta de Diretiva do Conselho relativa ao sistema comum do imposto sobre os serviços digitais que incide sobre a receita da prestação desses serviços.* 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52018PC0148>. Acesso em: 26 abr. 2025.

⁶¹ **OECD.** *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS.* Paris: OECD Publishing, 2018.

⁶² **FRANÇA.** *Loi n° 2019-759 du 24 juillet 2019 relative à la création d'une taxe sur les services numériques et à la modification de la trajectoire de baisse de l'impôt sur les sociétés.* *Journal officiel de la République française*, Paris, 25 jul. 2019. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038811588>. Acesso em: 26 abr. 2025.

⁶³ **UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE.** *Section 301 Investigation Report on France's Digital Services Tax.* Washington, D.C., Dec. 2019. Disponível em: <https://ustr.gov>. Acesso em: 26 abr. 2025.

tributação às empresas digitais de grande porte, com imposição de tributação de 25% sobre lucros desviados artificialmente, especialmente em casos de estruturas sem substância econômica ou situações de *tax mismatch*. O DPT busca combater práticas como a transferência de propriedade intelectual para afiliadas em jurisdições de baixa tributação.

Esse regime exige colaboração entre a empresa e a autoridade fiscal, com um período de 12 meses para revisão das estruturas adotadas. Apesar de eficaz para coibir planejamento abusivo, o DPT aumenta os custos de conformidade para as empresas e a complexidade para o fisco. Sua alíquota elevada, geralmente superior à do imposto sobre a renda local, atua como estímulo à localização das atividades no país consumidor.

Apesar das tentativas unilaterais, é possível afirmar que ações singulares, dissonantes entre uma jurisdição e outra parecem utópicas a menos que se alcance uma solução coletiva. Nesta toada, apenas para fins de visualização geral, dentre as quatorze outras medidas adotadas pelo BEPS, ainda podemos citar, o Plano de Ação nº 02, que se propõe à neutralização dos efeitos das operações híbridas.⁶⁴ O Plano de Ação nº 03, que reforça as regras de tributação das corporações estrangeiras controladas (CFCs).⁶⁵ O Plano de Ação nº 4, que impõe limites à dedução de juros e outros financiamentos sobre a base tributável.⁶⁶ Cita-se ainda as medidas contra as práticas fiscais

⁶⁴ Desenvolve “disposições modelo para acordos (que evitem) a dupla tributação e recomendações relativas à elaboração de normas nacionais para neutralizar os efeitos (ex.: dupla não tributação, dupla dedução, diferimento dos impostos em longo prazo) dos instrumentos e entidades híbridos. Isto pode implicar: (i) mudanças no Modelo de Convenção Tributária da OCDE, de forma a assegurar que os instrumentos e entidades híbridos (assim como as entidades residentes em dois países) não sejam utilizados para obter benefícios indevidos através de tais acordos; (ii) disposições legais nacionais que impeçam a isenção, ou a não contabilização de pagamentos dedutíveis pelo pagador; (iii) disposições legais nacionais que recusem uma dedução a título de um pagamento que não seja incluído no cálculo dos rendimentos do seu beneficiário (e que não esteja sujeito a imposto em virtude das normas relativas às SEC, ou similares); (iv) disposições legais nacionais que impeçam uma dedução a título de um pagamento que é igualmente dedutível em outra jurisdição; e (v) se necessário, orientações sobre coordenação ou critérios de desempate, caso mais de um país procure aplicar tais normas a uma transação, ou a uma estrutura. Uma atenção especial deve ser dada à interação entre possíveis modificações na legislação nacional e às disposições do Modelo de Convenção Tributária da OCDE. Estes trabalhos serão coordenados com os trabalhos sobre os limites das deduções sobre as despesas com juros, com os trabalhos sobre as normas relativas às SEC e com os trabalhos sobre abuso dos acordos para evitar a dupla tributação (“treaty shopping”).” **OCDE. Plano de ação para o combate à erosão da base tributária e à transferência de lucros.** Paris: OECD Publishing, 2014, p. 32.

⁶⁵ Consiste no desenvolvimento de “recomendações relativas à elaboração de normas sobre sociedades estrangeiras controladas”. **OCDE, *ibidem*, p.32.**

⁶⁶ Desenvolve “recomendações relativas às boas práticas para a elaboração de normas que visam à prevenção da erosão da base tributária através do uso de despesas de juros, como por exemplo o recurso a empréstimos de sociedades relacionadas ou terceiras, com o objetivo de obter deduções excessivas de juros ou para financiar a produção de um rendimento isento ou diferido, e outras compensações financeiras que são economicamente equivalentes ao pagamento de juros. Os trabalhos vão permitir avaliar a eficácia dos diversos tipos de limitações. Vinculado com e como suporte aos trabalhos acima referidos, as orientações relativas aos preços de transferência serão igualmente estabelecidas tendo em conta os preços das transações financeiras entre sociedades relacionadas, que incluem garantias financeiras e garantias de execução, derivativos (inclusive derivativos internos usados em transações interbancárias), cativos e outros sistemas de seguros”. **OCDE, *ibidem*, p.33.**

nocivas, constantes do Plano de Ação nº 05⁶⁷, a vedação ao abuso de acordos tributários, Plano de ação nº 06⁶⁸, a prevenção de situações que inibem a caracterização do conceito de estabelecimento permanente, Ação nº 7⁶⁹ e orientações relativas aos aspectos de transferência em relação ao ativo intangível, alocação de capital e operações de alto risco – Ações de nº 08 a 10⁷⁰.

Por fim, o projeto ainda dispõe acerca de seus métodos de medição e monitoramento da erosão das bases tributáveis – Plano de Ação nº 11⁷¹, regras de divulgação sobre planejamento tributário agressivo – Plano de Ação nº 12⁷², a revisão da documentação relacionada ao preço de

⁶⁷ O intuito é “reformular os trabalhos relativos às práticas tributárias prejudiciais, dando prioridade ao aumento da transparência, inclusive o intercâmbio espontâneo obrigatório no que diz respeito a decisões administrativas relativas aos regimes preferenciais, assim como a obrigação de requerer uma atividade substancial para qualquer regime preferencial. Será necessária uma abordagem global para avaliar os regimes fiscais preferenciais no contexto da erosão da base tributária e da transferência de lucros”. OCDE, *ibidem*, p.33.

⁶⁸ Aqui, pretende-se o desenvolvimento de “disposições modelo de acordos para evitar a dupla tributação e recomendações relativas à elaboração de normas nacionais que evitem a concessão de benefícios previstos nos acordos de forma inadequada. Igualmente se fará um esforço para esclarecer que tais acordos não se destinam a ser utilizados para gerar dupla não tributação e para identificar critérios de política fiscal que geralmente devem ser tomados em conta pelos países antes de decidirem concluir um acordo para evitar a dupla tributação com outro país. Os trabalhos (aqui) coordenados (são) dedicados às entidades e aos instrumentos híbridos.” OCDE, *ibidem*, p. 34.

⁶⁹ Objetiva-se o desenvolvimento de “modificações à definição de EP (estabelecimento permanente) para prevenir que o status de EP seja artificialmente evitado no que diz respeito à erosão da base tributária e à transferência de lucros, inclusive através do recurso a acordos comissionários e exceções relativas a atividades específicas. OCDE, *ibidem*, p. 34.

⁷⁰ “Desenvolver regras que impeçam a erosão da base tributária e a transferência de lucros através da transferência de ativos intangíveis entre membros de um mesmo grupo, o que implica (i) adotar uma definição abrangente e claramente delineada de ativos intangíveis; (ii) assegurar que os lucros associados com a transferência e o uso de ativos intangíveis sejam devidamente alocados em função da criação de valor (e não de maneira independente dessa criação de valor); (iii) elaborar regras de preços de transferência ou medidas especiais aplicáveis às transferências de ativos intangíveis de difícil valorização; e (iv) atualizar as instruções relativas aos acordos de repartição de custos”.

OCDE, *ibidem*, p. 35. “Desenvolver regras que impedem a erosão da base tributária e à transferência de lucros através da transferência de riscos entre membros de um mesmo grupo, ou da atribuição de uma fração excessiva do capital a membros de um mesmo grupo. Para tanto será necessário adotar regras de preços de transferências ou medidas especiais que impeçam que uma entidade acumule retornos inapropriados, pelo simples fato de ter assumido riscos contratualmente, ou porque injetou capital. Tais regras deverão também exigir que os retornos sejam proporcionais à criação de valor. Estes trabalhos serão desenvolvidos em coordenação com os trabalhos relativos às deduções em despesas com juros e outras compensações financeiras”. OCDE, *ibidem*, p. 35 “Desenvolver regras que impeçam a erosão da base tributária e a transferência de lucros através de transações nas quais sociedades independentes jamais, ou raramente participariam. Para tanto será necessário adotar regras de preços de transferência ou medidas especiais para: (i) esclarecer as circunstâncias nas quais as transações podem ser requalificadas; (ii) esclarecer a aplicação de métodos de preços de transferência, em particular na repartição de lucros, no contexto das cadeias de valor mundiais; e (iii) proteger-se contra os tipos mais de comuns de pagamentos que têm por efeito a erosão da base tributária, tais como as comissões de gestão e as despesas da sede”. OCDE, *ibidem*, p. 36.

⁷¹ “Desenvolver recomendações em matéria de indicadores da dimensão e do impacto econômico da erosão da base tributária e da transferência de lucros e assegurar a disponibilidade das ferramentas para monitorar e avaliar a eficácia e o impacto econômico das ações levadas a cabo para combate esse fenômeno de forma contínua. Para tanto, é necessário fazer uma análise econômica sobre a dimensão e do impacto desse fenômeno (e as repercussões nos diferentes países) e ações para remediá-lo. Os trabalhos também envolverão revisar de um conjunto de fontes de dados existentes, identificar novos tipos de dados a serem coletados e desenvolver metodologias baseadas tanto nos dados a nível global (ex. o IED e os dados da balança de pagamentos), com em nível dos micro dados (provenientes de informações financeiras, ou declarações tributárias por exemplo), tendo em conta a necessidade de respeitar a privacidade dos contribuintes e os custos para as administrações tributárias e o sector privado.” OCDE, *ibidem*, p. 36.

⁷² “Desenvolver recomendações relativas à elaboração de normas de declaração obrigatória de transações, esquemas, ou estruturas de caráter agressivo, ou abusivo, tendo em consideração os custos administrativos para as administrações

transferência – Plano de Ação nº 13⁷³, mecanismos de resolução de conflitos – Plano de Ação nº 14⁷⁴ e limites sobre dedução de juros e outros financiamentos sobre a base tributável – Plano de Ação nº 15⁷⁵.

Em resumo, a maioria das medidas pensadas até meados de 2015 não foram originalmente pensadas para lidar com as implicações decorrentes dos ativos digitais com lastro em tecnologia blockchain. Esta fase inicial do BEPS (BEPS 1.0) preocupou-se em abarcar as problemáticas decorrentes especialmente do paradigma da mobilidade fiscal e alguns da intermediação digital. Mas superada a estrutura inicialmente desenhada, como é possível pensar em soluções que contemplem o novo cenário tecnológico? Já existem medidas tomadas em paralelo, à exemplo do *Crypto-Asset Reporting Framework* – CARF (Marco Relatorial de Criptoativos), em complementação ao *Common Reporting Standard* – CRS (Norma Comum de Declaração) para abranger ativos digitais e garantir a troca automática de informações sobre criptoativos entre administrações tributárias, no entanto, no próximo capítulo explorar-se-á eventuais lacunas e soluções que podem vir a agregar o imbróglio concernente à temática, especialmente no que tange ao modo como o Brasil tem lidado com a tributação de ativos digitais financeiros, os principais desafios enfrentados pelos legisladores e as implicações tributárias para o sistema econômico, com o objetivo de compreender as bases legais e fiscais para a sua correta implementação.

tributárias e o sector privado e com base na experiência de um número crescente de países que possuem essas normas. Os trabalhos utilizarão um desenho modular permitindo a maior coerência possível, mas tendo em conta as necessidades e riscos específicos de cada país. Os trabalhos serão focados em esquemas tributários internacionais, onde se procurará definir de forma abrangente do conceito de “benefício tributário”, que possa englobar essas transações. Os trabalhos serão conduzidos em coordenação com os trabalhos relativos à disciplina de cooperação e de conformidade. Terão também por objetivo conceber e por em prática modelos melhorados de partilha de informação, entre administrações tributárias, sobre os esquemas tributários internacionais” OCDE, *ibidem*, p. 37.

⁷³ “Desenvolver regras sobre a documentação de preços de transferência, com o fim de reforçar a transparência para a administração tributária, tendo em consideração os custos de conformidade para o sector privado. As normas a serem desenvolvidas incluirão o requisito de que todas as multinacionais proporcionem aos governos informação relevante necessária, sobre a repartição global dos lucros, sobre a sua atividade econômica e os impostos pagos nos diferentes países, de acordo com um modelo comum.” OCDE, *ibidem*, p. 37.

⁷⁴ “Desenvolver soluções para abordar os obstáculos que impedem os países de resolver disputas relativas aos acordos para evitar a dupla tributação ao abrigo do PA, inclusive a ausência de disposições relativas à arbitragem na maior parte dos acordos e o fato de que o acesso ao procedimento amigável e à arbitragem pode ser recusado em determinados casos”. OCDE, *ibidem*, p. 37.

⁷⁵ “Analisar as questões de direito tributário e direito público internacional estabelecidas pela elaboração de um instrumento multilateral, que permita ao país que o deseje, implementar as medidas adotadas no curso dos trabalhos relativos à erosão da base tributária e à transferência de lucros e, para retificar acordos bilaterais para evitar a dupla tributação. Partindo desta análise, as partes interessadas deverão desenvolver um instrumento multilateral, destinado a proporcionar uma abordagem inovadora em matéria tributária, que reflita de forma rápida a natureza de constante evolução da economia mundial e a necessidade de se adaptar rapidamente a esta evolução.” OCDE, *ibidem*, p. 38.

2. Economia Digital: mapeamento dos desafios e implicações tributárias

A economia contemporânea, tradicionalmente ancorada no uso de moedas fiduciárias, meios de troca palpáveis e reservas de valor vinculadas a ativos tangíveis — como barras de ouro, ou, majoritariamente, ao dólar norte-americano — sob a tutela de autoridades monetárias centrais, tem se deparado com o avanço exponencial de estruturas financeiras descentralizadas. Esse novo cenário desafia os modelos convencionais de emissão, controle e intermediação monetária, deslocando a confiança institucionalizada para sistemas criptográficos distribuídos, cuja governança prescinde da atuação direta de entes estatais e toda sua estrutura administrativa.

Nesse contexto, a digitalização das relações econômicas impulsionou o surgimento de novos ativos com base em tecnologia *blockchain*, transformando a forma como o valor é armazenado, transferido, multiplicado e tributado, no denominado paradigma econômico-tributário da descentralização. Isto posto, ao longo deste tópico, serão analisados **(i)** os aspectos econômicos e operacionais dos principais ativos digitais, seguidos da discussão sobre **(ii)** sua qualificação jurídica e os critérios para sua eventual tributação no ordenamento brasileiro, bem como **(iii)** os impactos sobre a segurança jurídica.

Com isso, busca-se demonstrar que compreender os ativos digitais não é apenas uma questão tecnológica, mas um desafio jurídico-tributário urgente, cuja resposta exigirá inovação normativa e atualização dos institutos clássicos do Direito Fiscal – a fim de se repensar os atuais modelos de incidência tributária em face aos fenômenos que fogem aos parâmetros tradicionais de localização, identificação do contribuinte e definição da base de cálculo.

E se, no primeiro capítulo, optou-se por uma análise estrutural da economia, com foco nos impactos fiscais advindos da atuação de grandes corporações transnacionais ao longo da história e das dinâmicas globais de digitalização, o presente capítulo adota um recorte metodológico mais específico, sem perder de vista a mesma matriz de reflexão: os desafios impostos ao sistema tributário pela inovação tecnológica “cripto”. A razão dessa mudança de escala — do macro para o micro, do sistêmico para o operacional — está na constatação de que os criptoativos, notadamente os diferentes tipos de tokens digitais, operam como manifestações concretas da mesma lógica desmaterializada e descentralizada que marca a nova economia.

Ao explorar a natureza jurídica de tokens de pagamento, de utilidade, não fungíveis (NFTs) e de segurança (*security tokens*), este capítulo busca demonstrar que, embora essas categorias possam parecer pontuais ou isoladas, elas carregam consigo implicações fiscais profundas, especialmente no que tange à apuração de renda, ganho de capital, incidência de tributos sobre consumo e patrimônio, bem como na erosão da base tributável e na fuga de capital entre os países.

Assim, ao invés de constituir uma ruptura com o que foi discutido anteriormente, os exemplos aqui apresentados funcionam como expressões práticas da mesma transformação paradigmática: a substituição progressiva de bens físicos e relações presenciais por ativos digitais, contratos automatizados e interações globalizadas, descentralizadas e pouco transparentes à fiscalização estatal.

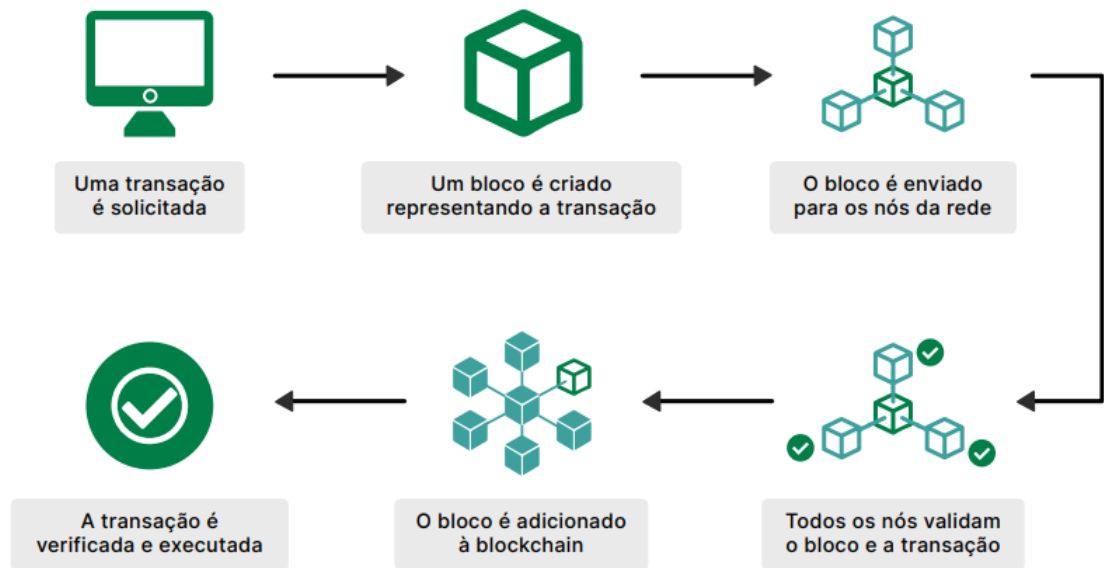
2.1 Introdução aos Ativos Digitais e seu Papel na Economia

A crise financeira de 2008 marcou profundamente a história econômica contemporânea, ao escancarar as fragilidades e os excessos do sistema financeiro global. Diante da perda de confiança nos intermediários financeiros tradicionais, surgiu o Bitcoin — a primeira criptomoeda descentralizada — como uma alternativa ao modelo bancário convencional. Baseado na tecnologia *blockchain*, o Bitcoin introduziu um conceito inovador de moeda digital, operando sem a necessidade de controle centralizado ou instituições intermediárias. Com o tempo, esse modelo autônomo de transações se popularizou e deu origem a um mercado de ativos *tokenizados* cada vez mais robusto e diversificado.

Portanto, os ativos digitais, também denominados *tokens*, consistem em representações digitais de ativos suscetíveis de circulação em rede *blockchain* — sejam valores monetários, marcas, direitos de propriedade, mercadorias ou até participações empresariais. Mas antes de adentrarmos suas diversas classificações, é essencial compreender a base tecnológica que os viabiliza: o sistema de registro distribuído, ou *distributed ledger technology* (DLT), do qual a *blockchain* é a expressão mais difundida. Esta, em verdade, trata-se de uma arquitetura que permite o registro simultâneo de múltiplas transações em blocos cronologicamente encadeados, assegurados por sofisticados mecanismos de criptografia e validação algorítmica.⁷⁶ Essa estrutura possibilita a rastreabilidade transparente das operações realizadas, conferindo integridade e imutabilidade às informações gravadas na rede. Observe o esquema abaixo:

⁷⁶ RAGAZZO, Carlos; TOLENTINO, Morgana; CATALDO, Bruna. *DeFi: o que são as finanças descentralizadas?* [S. l.]: Instituto Propague, 2023, p. 5. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4471100>. Acesso em: 27 maio 2025.

Figura 2: Funcionamento da blockchain



Fonte: <https://www.anbima.com.br/data/files/02/30/82/CB/68001810C27A8F08882BA2A8/Tokenizacao%20de%20ativos.pdf>⁷⁷

Em resumo, essa tecnologia de blocos de cadeia, requer para além do registro, a validação de cada transação realizada. Isto posto, assim que a operação é solicitada por algum usuário, cria-se um bloco de maneira a representá-la, em analogia a uma página em branco em que se inserem os dados da transação. Em seguida, há o envio deste bloco para diversos nós da rede – que são computadores espalhados ao redor do mundo. Cada um desses nós, analisa o bloco e verifica se a transação é válida, ou seja, se tudo está correto e em conformidade com as regras da rede. É como se várias pessoas revisassem a mesma página para garantir que não há erros.

Se todos (ou a maioria) dos nós concordarem que a transação é legítima, o bloco é oficialmente validado e adicionado à cadeia de blocos — a *blockchain*. Uma vez incluído, esse bloco não pode ser alterado, o que garante a segurança e a integridade das informações. Diante dessa conjuntura fática, fica claro o impacto do novo ecossistema de tokens digitais sob a impulsão e desenvolvimento de tecnologias ainda mais complexas, como os contratos inteligentes (*smart contracts*) e os sistemas de finanças descentralizadas (DeFi).

Os tokens, ao representarem ativos digitais com múltiplas funcionalidades — como meios de pagamento (*payment tokens*), de utilidade (utility tokens), não fungíveis (non-fungible tokens – NFT) e financeiros, de valor mobiliário, também conhecidos como *token* de segurança (*security*

⁷⁷ RAGAZZO, Carlos; TOLENTINO, Morgana; CATALDO, Bruna. *Ibidem*, p. 5.

tokens – sujeitos a regulação da CVM) —, ampliaram significativamente as possibilidades de uso da tecnologia *blockchain* para além das criptomoedas.⁷⁸ Com o uso de *smart contracts*, foi possível automatizar transações e relações jurídicas sem necessidade de intermediários, conferindo maior agilidade, transparência e segurança às operações. Basicamente, estes instrumentos são auto executados à medida com que se alcançam as condições predefinidas pelas partes.⁷⁹

Já os protocolos DeFi desafiam a lógica tradicional do sistema financeiro, oferecendo serviços como empréstimos, investimentos e negociações de ativos de forma descentralizada, entre pares (*peer-to-peer*), com base em algoritmos autoexecutáveis e acessíveis globalmente. Assim como em operações financeiras tradicionais, neste sistema é possível tomada de crédito, investimentos, negociação de ativos, fornecimento de liquidez, transferências, câmbio, celebração de contratos e até a operação de derivativos⁸⁰ – consubstanciando-se este último, em contratos financeiros cujo valor deriva do preço de um ativo subjacente, como uma moeda, uma ação ou uma criptomoeda, utilizados para proteção contra oscilações de preço (*hedge*) ou na possibilidade de compra por especulação.⁸¹ Por exemplo se na compra futura de uma criptomoeda por R\$ 200 mil em 30 dias, o valor de mercado do ativo estiver em R\$ 250 mil ou R\$ 180 mil, haverá, respectivamente, lucro ou prejuízo.

Ocorre que tais operações, ao se desenvolverem fora do sistema financeiro tradicional e sem intermediação estatal, enfrentam uma série de desafios regulatórios: risco de manipulação de preços, liquidez limitada e, sobretudo, incertezas quanto à forma de tributação – especialmente quando representam ativos financeiros fracionados ou patrimoniais complexos – exigindo que se examine a ocorrência de fato gerador para tributos como o IR, o IOF, e até o ITBI, em contextos específicos. A definição do momento da incidência, a responsabilidade pelo recolhimento e a mensuração da base de cálculo ainda são questões em aberto, exigindo interpretação coordenada entre os conceitos de "renda", "patrimônio" e "operação financeira", segundo o sistema tributário nacional.

É a partir desse novo arranjo que emergem as primeiras manifestações concretas de uma

⁷⁸ ANBIMA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. *Tokenização de ativos: conceitos iniciais e experimentos em curso*. Redação: Eduardo Cury, Caroline Miaguti e Juliana Oliveira. Coordenação: Juliana Agostino, Patrícia Menandro (consultora), Marcelo Cidade, Eduardo Cury, Caroline Miaguti, Juliana Oliveira, Arlei Trindade e Jonathan Brandão. Rio de Janeiro: ANBIMA, 2022. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/02/30/82/CB/68001810C27A8F08882BA2A8/Tokenizacao%20de%20ativos.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

⁷⁹ RAGAZZO, Carlos; TOLENTINO, Morgana; CATALDO, Bruna. *Ibidem*, p. 6.

⁸⁰ ROCHMAN, Ricardo Ratner. A descentralização das finanças. *GV Executivo*, São Paulo, p. 19, 2022. Disponível em: <https://caesp.fgv.br/sites/caesp.fgv.br/files/arquivos/gv-executivo-vol21-n1-marco-2022.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

⁸¹ FIGUEIREDO, Antonio Carlos. *Introdução aos derivativos*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 5-9.

economia descentralizada — realidade à qual o Direito Tributário não pode permanecer alheio. Se, em um primeiro momento, a tributação esteve voltada à análise dos insumos e do conjunto de bens que compunham a estrutura física das empresas, e, posteriormente, passou a concentrar-se na presença digital significativa do capital em determinadas jurisdições, o desafio contemporâneo desloca o foco para a forma como o capital financeiro é operacionalizado. Nesse contexto, a utilização de redes descentralizadas e a ausência de regulamentação específica têm favorecido práticas elisivas sofisticadas, que exploram lacunas normativas e tensionam os limites da legalidade tributária.

Do ponto de vista normativo, a Lei nº 14.478/2022⁸², conhecida como Marco Legal dos Criptoativos, estabeleceu as diretrizes para a prestação de serviços com ativos virtuais no Brasil, e conferiu ao Banco Central do Brasil (BACEN) o papel de regulamentar e fiscalizar as empresas prestadoras de serviços de ativos virtuais (VASPs), nos termos do art. 2º do Decreto nº 11.563/23⁸³, com exceção dos tokens de valor mobiliários que seguem sob a competência da Comissão de Valores Mobiliários.⁸⁴

Nesta toada, sob o aspecto conceitual, para o BACEN, os **tokens de pagamento** consistem em representações digitais de valor utilizados em transações financeiras, que se diferem da moeda tradicional em razão da ausência de cunho legal. Ou seja, não “possuem características típicas de uma moeda, [como por exemplo] meio de troca, reserva de valor e de unidade de conta, mas, sim, as características de um ativo [...] cujo valor decorre exclusivamente da confiança entre quem adquire e quem emite” sendo o risco por sua própria responsabilidade.”⁸⁵ Na prática, esses tokens são utilizados para compra de produtos, contratação de serviços ou realização de transferências sem a necessidade de um intermediário financeiro.

⁸² **BRASIL. Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022.** Dispõe sobre diretrizes para a prestação de serviços de ativos virtuais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 160, n. 240, p. 1, 22 dez. 2022.

⁸³ **BRASIL. Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023.** Dispõe sobre o órgão competente para autorizar e supervisionar prestadoras de serviços de ativos virtuais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 160, n. 112, p. 1, 14 jun. 2023.

⁸⁴ **BRASIL. Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976.** Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 17958, 9 dez. 1976. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385.htm. Acesso em: 20.05.25 **CVM. Parecer de Orientação nº 40**, de 11 de outubro de 2022. Os Criptoativos e o Mercado de Valores Mobiliários. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/pareceres-orientacao/anexos/Pare040.pdf>. Acesso em: 20.05.25. **CVM. Ofício Circular CVM/SSE nº 4/2023.** Orientações sobre a caracterização de tokens de recebíveis e de tokens de renda fixa como valores mobiliários. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/2023/cvm-orienta-sobre-caracterizacao-de-tokens-de-recebiveis-e-de-tokens-de-renda-fixa-como-valores-mobiliarios>. Acesso em: 20.05.25. **CVM. Ofício Circular CVM/SSE nº 6/2023.** Complemento às orientações sobre a caracterização de tokens de recebíveis e de tokens de renda fixa como valores mobiliários. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/2023/cvm-complementa-esclarecimentos-sobre-caracterizacao-de-tokens-de-recebiveis-e-de-tokens-de-renda-fixa-como-valores-mobiliarios>. Acesso em: 20.05.25.

⁸⁵ **BANCO CENTRAL DO BRASIL. Moedas virtuais, criptomoedas ou criptográficas.** Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/moedas-virtuais-criptomoedas-ou-criptograficas>. Acesso em: 20 maio 2025.

Ocorre que do ponto de vista jurídico-tributário, o Brasil não possui uma legislação específica e robusta para abarcar eventuais implicações decorrentes das famosas criptomoedas. Com o pouco que se tem, é possível afirmar a necessidade de declaração que ultrapasse o valor de R\$ 30 mil em transações (Instrução Normativa RFB nº 1.888/2019)⁸⁶, sujeitando o lucro sobre a venda à incidência de Imposto de Renda sobre ganho de capital, nos termos do art. 21 da Instrução Normativa SRF nº 84/2001⁸⁷, bem como, previsões incipientes de obrigações acessórias a pessoas físicas e jurídicas. Veja-se:

Art. 6º Fica obrigada à prestação das informações a que se refere o art. 1º (relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil):

§ 1º No caso previsto no inciso II do caput, as informações deverão ser prestadas sempre que o valor mensal das operações, isolado ou conjuntamente, ultrapassar R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

§ 2º A obrigatoriedade de prestar informações aplica-se à pessoa física ou jurídica que realizar quaisquer das operações com criptoativos relacionadas a seguir:

- I - compra e venda;
- II - permuta;
- III - doação;
- IV - transferência de criptoativo para a exchange;
- V - retirada de criptoativo da exchange;
- VI - cessão temporária (aluguel);
- VII - dação em pagamento;
- VIII - emissão; e
- IX - outras operações que impliquem em transferência de criptoativos.

Apesar dos avanços, ainda é possível criticar a abrangência e generalidade da expressão “e outras operações que impliquem em transferência de criptoativos”, haja vista a falta de clareza sobre o que deve ou não ser reportado, a tensão causada ao princípio da legalidade, que apesar de não exigir lei em sentido estrito para a imposição de obrigações, expande norma administrativa de maneira genérica, e ainda em detrimento da proporcionalidade, ao exigir a prestação de informações que não envolvam ganho de capital ou em que não haja efetiva incidência tributária, como no caso de transferência de carteiras ou permuta entre diferentes tipos de criptomoedas, ainda que nenhum real tenha sido efetivamente recebido, persistindo a confusão sobre a caracterização do fato gerador sobre operações que envolvam tokens de pagamento.

⁸⁶ **BRASIL.** Receita Federal do Brasil. *Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 3 de maio de 2019*. Dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 85, p. 23, 7 maio 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-1.888-de-3-de-maio-de-2019-87656428>. Acesso em: 21 mai. 25.

⁸⁷ **BRASIL.** Secretaria da Receita Federal. *Instrução Normativa SRF nº 84, de 11 de outubro de 2001*. Dispõe sobre o tratamento tributário aplicável às operações realizadas em bolsas de mercadorias, de futuros e assemelhadas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 198, p. 24, 15 out. 2001. Disponível em: <https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=12789>. Acesso em: 21 mai. 2025

Outro problema recorrente é a definição da base de cálculo, uma vez que o valor dos ativos digitais pode variar significativamente ao longo do tempo e não há uma cotação oficial. Além disso, não há clareza sobre como registrar essas operações de forma documental, dado que não há nota fiscal ou contrato formal tradicional, o que compromete a comprovação do custo de aquisição e do valor de venda, no contexto de constante fluuabilidade do valor do ativo no decurso do tempo, gerando insegurança para o contribuinte.

No que concerne aos **tokens de utilidade**, a Comissão de Valores Mobiliários os denomina por aplicações que permitem acesso a produtos e serviços dentro de plataformas descentralizadas.⁸⁸ Operam como chaves de acesso, unidades de troca, gamificação e ainda, fidelização – instrumentos de engajamento dentro de ecossistemas descentralizados para obtenção de funcionalidades específicas. Diferente dos tokens de pagamento, não tem por foco substituir o dinheiro, mas desempenhar a função de recurso para obtenção de funcionalidades dentro de suas plataformas. Se imaginarmos um usuário utilizando uma plataforma de serviços digitais, como de armazenamento em nuvem, jogos online, redes sociais ou marketplaces descentralizados, para utilização de determinadas funcionalidades, precisará de tokens específicos criados pela própria plataforma.

A exemplo disso, está o Ether (ETH) na rede descentralizada Ethereum, sendo utilizado quase como uma taxa para permissão de operações realizadas dentro do sistema. Conforme citado anteriormente, quando utilizados como incentivos e recompensas para engajamento de seus usuários, premiam a produção de conteúdo, a divulgação da plataforma ou bonificam aqueles que participem de forma ativa na comunidade com a concessão de benefícios para acesso prévio de produtos, participação em eventos e descontos exclusivos. A modalidade de token em questão ainda pode ser associada a noção de governança informal dentro desse ecossistema descentralizado, dando direito a voto e manifestação em novos projetos, protocolos, normas internas e serviços, sem que isso implique em direito jurídico formal. Com isso, é possível observar seu uso com fins de funcionalidade, seja em sua faceta de ferramenta, recompensa, ingresso, governança ou benefício.⁸⁹

Nessa linha, ainda nas classificações contemporâneas de criptoativos, os **tokens não fungíveis** (NFTs) representam um desdobramento particularmente sofisticado da tokenização, por sua capacidade de conferir identidade, unicidade e exclusividade a ativos digitais ou físicos, diferenciando-se radicalmente dos tokens de pagamento e de utilidade, ao passo em que não se

⁸⁸ CVM. Parecer de Orientação nº 40. *Ibidem*, p. 4.

⁸⁹ MYNT. *Tokens de utilidade: o que são, como funcionam e exemplos*. Disponível em: <https://www.mynt.com.br/academy/criptoativos-moedas-e-protocolos/tokens-de-utilidade/>. Acesso em: 15 maio 2025.

presta à fungibilidade⁹⁰, ou seja, não pode ser substituído por outro de mesma espécie, qualidade ou quantidade.⁹¹

Basicamente, tais tokens têm sido utilizados para a representação de obras de arte digital, itens de jogos, ingressos, identidades digitais, domínios de internet, terrenos virtuais e, inclusive, documentos com valor jurídico ou contratual (como certidões, títulos de propriedade ou certificados de autenticidade). Integram ecossistemas que redefinem a noção de propriedade, escassez e autoria. A possibilidade de registrar propriedades por meio de NFTs desafia até mesmo o modelo tradicional dos cartórios, que são responsáveis por garantir a autenticidade e a publicidade dos registros. Embora a tecnologia blockchain possa complementar os serviços notariais, oferecendo uma camada adicional de segurança, ela também pode ser vista como uma ameaça à função centralizada dos cartórios.⁹² Outra modalidade de negócio possível de ser explorada no âmbito dos tokens não fungíveis é o de aluguel temporário, ampliando as fronteiras do uso econômico desses ativos.

Em 2021, a obra digital *“Everydays: The First 5000 Days”*, do artista Beeple, foi vendida por US\$ 69 milhões na Christie’s – uma tradicional casa de leilões britânica – marcando a entrada oficial dos NFTs no mercado de arte de alto padrão. A obra foi a terceira mais cara a ser leiloadas, no estabelecimento, entre obras digitais ou físicas. Com dimensões de 21.069 x 21.069 pixels (319.168.313 bytes) é marcada por um trabalho ininterrupto de 13 anos com colagens de desenhos diários publicadas na plataforma de mídia social *Instagram*.⁹³ Em outra curiosidade sobre sua aplicação no dia-a-dia, a banda *Kings of Leon* foi a primeira a lançar um álbum como NFT (*When You See Yourself*), permitindo aos compradores acesso vitalício a shows e edições exclusivas – atuando como ingresso, memorabilia e contrato em um só ativo.⁹⁴ Em outra linha completamente diferente, projetos biomédicos já utilizaram NFTs para tokenizar dados genéticos com consentimento do titular, criando um novo debate sobre propriedade de dados pessoais e

⁹⁰ **BRASIL**. *Código Civil*. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm. Acesso em: 22 mai. 2025.

⁹¹ **WORLD ECONOMIC FORUM**. *What are non-fungible tokens (NFTs) and where are they useful?*. 2023. Disponível em: <https://www.weforum.org/stories/2023/10/nfts-non-fungible-tokens-blockchain/>. Acesso em: 22 mai. 2025.

⁹² EVERILDA, Brandão Guilhermino. *NFT e o futuro do registro: Maior segurança para as relações contratuais*. **Migalhas Contratuais**, São Paulo, 11 out. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-contratuais/352958/nft-e-o-futuro-do-registro>. Acesso em: 22 maio 2025.

⁹³ **CRUZ, Felipe Branco**. *Obra de arte digital é vendida por US\$ 69 milhões de dólares em leilão*. **VEJA**, 11 mar. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/obra-de-arte-digital-e-vendida-por-us-69-milhoes-de-dolares-em-leilao/>. Acesso em: 24 maio 2025.

⁹⁴ **CRUZ, Felipe Branco**. *Kings of Leon apostou em ação digital por acaso – e ganhou R\$ 11 milhões*. **VEJA**, 12 mar. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/kings-of-leon-apostou-em-acao-digital-por-acaso-e-ganhou-r-11-milhoes/>. Acesso em: 24 maio 2025.

monetização da identidade.⁹⁵

A singularidade dos NFTs desafia os conceitos tradicionais da classificação patrimonial, posto que sua natureza híbrida (entre ativo intangível, bem incorpóreo e título digital) exige análises contextualizadas e casuísticas para fins de enquadramento fiscal. E em razão dessa complexidade tais tokens representam não somente um fenômeno tecnológico, mas também um problema jurídico-tributário em evolução, cuja solução demandará, inevitavelmente, diálogo entre os campos do Direito Digital, Tributário e Econômico.

Por fim, mas não menos importante, estão os **tokens de segurança**, que representam, em geral, direitos associados a valores mobiliários, definidos no art. 2º da Lei nº 6.385/76, como ações, debêntures, bônus de subscrição, cotas de fundos, entre outros. Deste modo, não é o token que vira valor mobiliário, ele apenas representa um valor já existente ou com função equivalente. Muito em razão disso é que a CVM afirma a importância do conteúdo econômico-jurídico do token sob questão, e não sua forma ou nomenclatura. Se um token dá ao seu titular o direito de receber dividendos, participar de assembleias, ter direito a voto ou acesso a lucros futuros de uma empresa, ele será considerado valor mobiliário, mesmo que circulando sob forma diversa de um *security token*.

Os tokens em referência, guardam semelhanças com os valores mobiliários tradicionais, mas apresentam características estruturais que os distinguem em aspectos fundamentais. A primeira diferença está na forma de emissão: enquanto os valores mobiliários convencionais são emitidos por meio de escritura pública, registro em cartório ou junto à CVM, os tokens mobiliários são criados digitalmente por meio de contratos inteligentes em blockchain, sem a intermediação formal do sistema cartorário ou do mercado financeiro tradicional.

Essa emissão automatizada reduz significativamente os custos operacionais, especialmente para pequenas e médias empresas, que podem acessar mercados de capitais alternativos sem depender de agentes intermediários como corretoras, bancos ou distribuidoras. Além disso, os tokens permitem fragmentação com extrema granularidade, viabilizando, por exemplo, a divisão de um imóvel em milhares de frações digitalizadas negociáveis, algo que seria extremamente burocrático e antieconômico nos moldes tradicionais.

A liquidez dos tokens também tende a ser maior, pois eles podem ser negociados em *exchanges* de ativos digitais, inclusive 24 horas por dia, 7 dias por semana, o que contrasta com os horários restritos e as exigências operacionais do mercado de balcão ou bolsas tradicionais. Por

⁹⁵ POWERS, Benjamin. *Monetizing genomic data is the latest use case for NFTs*. CoinDesk, 25 maio 2021. Disponível em: <https://www.coindesk.com/pt-br/tech/2021/05/25/monetizing-genomic-data-is-the-latest-use-case-for-nfts>. Acesso em: 15 maio 2025.

outro lado, essa flexibilidade traz consigo riscos — especialmente quando ocorre sem regulação ou supervisão adequada. É diante deste cenário que no Brasil, a emissão e negociação desses tokens devem observar os princípios de transparência, registro, governança e proteção ao investidor, exigidos pela CVM para garantir o funcionamento seguro do mercado financeiro (Orientação CVM nº 40/2022).

Outro ponto de destaque é a custódia destes ativos: enquanto valores mobiliários tradicionais costumam ser registrados em nome do investidor por meio de custodiante autorizado, os tokens mobiliários ficam diretamente sob a guarda do próprio titular, via carteira digital (wallet). Isso dá autonomia ao investidor, mas também aumenta sua responsabilidade sobre segurança e *compliance*.⁹⁶ Apesar de seu potencial de inovação, os tokens mobiliários enfrentam diversos desafios práticos e jurídicos que comprometem sua plena integração ao ordenamento brasileiro.

O primeiro deles é a incerteza quanto à obrigatoriedade de registro junto à CVM. Muitos emissores lançam tokens com características claras de valor mobiliário — como expectativa de retorno financeiro, participação em resultados ou promessa de remuneração — sem solicitar o devido registro ou mesmo sem comunicar o órgão regulador. Isso tem gerado sanções e *stop orders* por parte da CVM, – alertas de suspensão que comunicam ao mercado e aos consumidores indícios de infração e buscam coibir ofertas públicas irregulares, neste caso, sob o disfarce de “token” (artigo 9º, § 1º, III e IV, da Lei nº 6.385/1976).⁹⁷ Um exemplo concreto foi a atuação da CVM contra a empresa *BlueBenx*, que oferecia tokens com promessa de retorno fixo e lastro supostamente vinculado a operações financeiras, mas sem qualquer autorização. A autarquia identificou que a estrutura configurava valor mobiliário, exigindo a suspensão imediata da oferta.⁹⁸

Outro problema recorrente está ligado à jurisdição indefinida das plataformas de emissão. Muitos projetos são lançados por entidades no exterior, mas captam investidores brasileiros por meio da internet e redes sociais. Isso gera um impasse regulatório: embora a CVM tenha

⁹⁶ MYNT. *Custódia própria ou corretora: qual a melhor opção para seu portfólio?* 2024. Disponível em: <https://www.mynt.com.br/academy/mercado-e-investimento/custodia-propria-ou-corretora-qual-a-melhor-opcao-para-seu-portfolio/>. Acesso em: 24 maio 2025.

⁹⁷ COSTA, Isaac. *CVM emite stop order sobre oferta irregular de tokens de renda fixa*. **Consultor Jurídico**, 12 mar. 2025. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-mar-12/cvm-emite-stop-order-sobre-oferta-irregular-de-tokens-de-renda-fixa/>. Acesso em: 22 maio 2025.

⁹⁸ “O Processo Administrativo Sancionar CVM nº 19957.001908/2021-01 foi instaurado pela Superintendência de Registro de Valores Mobiliários (SRE) para apurar a responsabilidades de Bluebenx Tecnologia Financeira S.A. e de seu sócio e presidente, Roberto de Jesus Cardassi, por supostamente terem realizado oferta pública de distribuição de valores mobiliários, sem o devido registro de oferta na CVM (infração ao art. 19 da Lei 6.385 e ao art. 2º da Instrução CVM 400) e sem a dispensa de registro (infração ao art. 19, § 5º, I, da Lei 6.385 e ao art. 4º da Instrução CVM 400).” **CVM (Brasil)**. CVM condena acusados por realização de oferta pública e exercício de administração de carteira de valores mobiliários irregulares. Publicado em 24 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/2024/cvm-condena-acusados-por-realizacao-de-oferta-publica-e-exercicio-de-administracao-de-carteira-de-valores-mobiliarios-irregulares>. Acesso em: 26 maio 2025

competência sobre o mercado nacional, a aplicação prática da legislação brasileira se torna difícil quando não há sede ou representação no país, dificultando notificações, fiscalização e, eventualmente, o ressarcimento de danos. Além disso, há uma lacuna significativa em relação à padronização contábil e fiscal desses ativos. Como classificar contabilmente um token que representa fração de um imóvel ou promessa de remuneração futura? Deve ser tratado como ativo financeiro, intangível, participação societária? A ausência de diretrizes claras afeta tanto empresas emissoras quanto investidores, dificultando a apuração de ganho de capital, o cumprimento de obrigações acessórias e o próprio planejamento tributário.

Um quarto problema relevante é a proliferação de fraudes e pirâmides financeiras disfarçadas de inovação tecnológica. Vários esquemas usam a linguagem de “tokenização” e “blockchain” para legitimar promessas de retorno garantido, muitas vezes sem lastro algum. Investidores inexperientes são atraídos por termos técnicos e pela aparência de modernidade, mas na prática estão aderindo a operações irregulares. A CVM tem atuado pontualmente com alertas públicos, mas o ambiente digital descentralizado dificulta a ação preventiva eficaz.

Apesar dos desafios, o mercado brasileiro tem dado passos significativos rumo à institucionalização dos tokens de valores mobiliários. Um exemplo emblemático foi a iniciativa do Mercado Bitcoin, que, em parceria com a *Vórtx QR Tokenizadora*, passou a emitir títulos de dívida tokenizados (Certificados de Recebíveis Imobiliários – CRI e do Agronegócio – CRA) dentro do *sandbox* regulatório da CVM – uma espécie de ambiente de testes normativos controlados, que permite inovação com supervisão.⁹⁹ Já em abril de 2025, a BEE4 foi a primeira tokenizadora a obter as licenças necessárias para operação plena no mercado, ou seja, fora do *sandbox* regulatório.¹⁰⁰ Outra tendência importante é a possibilidade futura de integração entre os tokens mobiliários e o DREX, a moeda digital do Banco Central do Brasil. A proposta, em estudo, é que a infraestrutura do Drex sirva como plataforma segura para liquidação e custódia de tokens regulados, aproximando ainda mais os mundos financeiro tradicional e digital.

No cenário internacional, a **Suíça** já permite a emissão e negociação de ações totalmente tokenizadas com validade legal plena. Essa possibilidade foi consolidada com a entrada em vigor,

⁹⁹ “A expectativa do mercado de ativos digitais é que a versão tokenizada dos recebíveis imobiliários e do agronegócio possa viabilizar captações menores, que hoje não se pagam usando os serviços e os intermediários tradicionais, [alcançando] um público maior e maior liquidez no mercado securitário. (...) No sandbox, somente em 2022 a tokenizadora emitiu mais de 170 milhões em debêntures – sendo R\$ 74 milhões da Salinas, que atua com home care; R\$ 60 milhões da Pravalier, de crédito estudantil; e R\$ 40 milhões da Índigo, de estacionamento.” SCARRETTA, Toni. *CVM autoriza Vórtx QR a emitir token de recebíveis e prorroga sandbox*. **Valor Econômico**. 17 fev. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/criptomoedas/noticia/2023/02/17/cvm-autoriza-vortex-qr-a-emitir-token-de-recebiveis-e-prorroga-sandbox.ghml>. Acesso em: 25 maio 2025.

¹⁰⁰ GUSSON, Cassio. Inédito: CVM aprova a primeira tokenizadora a atuar 100% no mercado e fora do sandbox. **Cointelegraph Brasil**, 29 abr. 2024. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/unprecedented-cvm-approves-the-first-tokenizer-to-operate-100-in-the-market-and-outside-the-sandbox>. Acesso em: 25 maio 2025.

em 1º de agosto de 2021, da Lei Federal sobre a Adaptação do Direito Federal aos Desenvolvidos da Tecnologia de Registro Distribuído (DLT Act). Essa legislação introduziu o conceito de "valores mobiliários baseados em registro" (*ledger-based securities*) no Código das Obrigações Suíço, especificamente nos artigos 973c a 973e, permitindo que ações sejam representadas por tokens em registros eletrônicos descentralizados, como blockchains.¹⁰¹

Diante desse cenário, após a conceituação das principais subcategorias de tokens que compõem o ecossistema dos criptoativos, é essencial demonstrar que esses ativos já exercem um impacto econômico concreto no mercado brasileiro. De acordo com o relatório de dados abertos e informações gerais do Ministério da Fazenda, por meio da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, milhões de CPFs e CNPJs declarantes de ativos digitais movimentam cifras bilionárias todos os meses.¹⁰² Esses dados evidenciam que o uso desses ativos deixou de ser marginal ou meramente especulativo, e passou a integrar as práticas financeiras cotidianas de uma parcela expressiva da população. Entre janeiro e setembro de 2024, o volume de operações com criptomoedas no Brasil totalizou R\$ 247,8 bilhões.¹⁰³

Além disso, a recente reforma tributária, somada à Instrução Normativa RFB nº 2.180, ajudou a construir um cenário regulatório mais promissor. Esse movimento foi reforçado pelas consultas públicas promovidas pela CVM e pelo Banco Central, voltadas a temas como criptoativos e tokenização. Como reflexo desse ambiente mais estruturado, observou-se um crescimento expressivo — de cerca de 300% — nas ofertas realizadas por meio de *crowdfunding*¹⁰⁴ (investimento coletivo em empresas) e montante de 1,3 bilhões em tokens de segurança operacionalizados em 2024 segundo a CVM.¹⁰⁵

Em âmbito global, o relatório da *Chainlink* concluiu que “a tokenização é significativa e tem potencial para abranger praticamente qualquer ativo financeiro. Já a Northern Trust e o HSBC estimam que entre 5% a 10% de todos os ativos estarão digitalizados até 2030. Paralelamente, o

¹⁰¹ **CONSELHO FEDERAL SUÍÇO.** *Lei Federal para a adaptação do direito federal aos desenvolvimentos da tecnologia dos registros eletrônicos distribuídos*, 25 de set., 2020. Disponível em: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/oc/2021/33/de>. Acesso em: 27 maio 2025.

¹⁰² **BRASIL. Receita Federal.** *Criptoativos – dados abertos*. Brasília, 7 ago. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/criptoativos/arquivos/criptoativos_dados_abertos_07082023.pdf. Acesso em: 27 maio 2025

¹⁰³ **VALOR ECONÔMICO.** BOMFIM, Ricardo. *Volume de operações declaradas com criptomoedas cresce 24 pontos percentuais até setembro, diz Receita*. Valor Econômico, 18 out. 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/criptomoedas/noticia/2024/10/18/volume-de-operacoes-declaradas-com-criptomoedas-cresce-24-pontos-percentuais-at-setembro-diz-receita.ghtml>. Acesso em: 27 maio 2025.

¹⁰⁴ Conforme a Resolução CVM nº 88/2022 a modalidade consiste em um modelo de captação de recursos em que várias pessoas contribuem com pequenas quantias para financiar um projeto, empresa, causa social, produto ou serviço. A ideia é que, somando essas contribuições, se alcance o valor necessário para tirar algo do papel.

¹⁰⁵ **COINTELEGRAPH BRASIL.** RWA debt token offerings exceed R\$1.3 billion and CVM proposes reform of the sector's regulation. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/rwa-debt-token-offerings-exceed-r13-billion-and-cvm-proposes-reform-of-the-sectors-regulation>. Acesso em: 27 mai. 2025.

relatório da 21.co, em colaboração com a BCG e a ADDX, projeta que o mercado de ativos tokenizados poderá atingir, em escala global, entre US\$ 10 a US\$ 16 trilhões em valor operacionalizado até 2030”¹⁰⁶.

Apesar dos avanços e do potencial transformador, o paradigma econômico-tributário descentralizado enfrenta uma série de desafios relevantes. Entre os principais riscos está o tensionamento do próprio conceito de Estado de Direito, especialmente diante da proposta inicial da tokenização da economia como uma alternativa paralegal à autoridade estatal. A lógica do “*código é lei*” opera, em muitos casos, como um mecanismo de substituição das normas jurídicas tradicionais.¹⁰⁷ Mesmo quando há algum nível de controle operacional sobre os sistemas descentralizados, a incidência normativa sobre essas estruturas revela pontos cegos sob a ótica regulatória, frequentemente agravados por divergências internacionais quanto à definição de categorias jurídicas fundamentais — como contrato, ilícito civil, concorrência e propriedade.¹⁰⁸

Nessa linha, entre os principais riscos associados ao sistema DeFi, destaca-se o elevado grau de volatilidade dos ativos, frequentemente expostos a oscilações abruptas e à ausência de mecanismos tradicionais de proteção. Essa instabilidade se agrava pelo baixo volume de negociação, que facilita manipulações de mercado e gera incerteza financeira.¹⁰⁹ Além disso, o ecossistema exige conhecimentos técnicos avançados, o que gera assimetria de informações e torna os usuários mais vulneráveis a fraudes, golpes e esquemas de engenharia social.¹¹⁰ Há também o risco da contraparte, sobretudo em empréstimos entre usuários, pois a ausência de instituições garantidoras aumenta a chance de descumprimento de obrigações. Soma-se a isso o risco de liquidez, comum em mercados pouco movimentados, dificultando a venda de ativos sem perdas.¹¹¹

Do ponto de vista estrutural, destacam-se os riscos relacionados à execução dos *smart contracts*: como são autoexecutáveis, falhas de codificação podem comprometer todo o sistema e

¹⁰⁶ “The tokenization opportunity is sizable, as it has the potential to encompass virtually any financial asset. estimate that 5-10% of all assets will be digital by 2030. A and a project the market for tokenized assets to reach \$10 trillion and \$16 trillion, respectively, by 2030.” CUNNINGHAM, Colin; SCHIPPER, Raoul; HAIGHT, Jimmy; DAI, Wei; BEAK, Andras. *The definitive guide to tokenized assets*. [S. l.]: Chainlink Labs, 2023. Disponível em: <https://pages.chain.link/hubfs/e/definitive-guide-to-tokenized-assets.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

¹⁰⁷ FLOOD, John; ROBB, Lachlan. *Professions and Expertise: How Machine Learning and Blockchain Are Redesigning the Landscape of Professional Knowledge and Organization*. University of Miami Law Review, v. 73, n. 2, p. 443–460, 2019. Disponível em: <https://repository.law.miami.edu/umlr/vol73/iss2/6/>. Acesso em: 27 maio 2025.

¹⁰⁸ PERÔNICO, Francinaldo Gomes. *Finanças descentralizadas (DeFi), blockchain e desafios tributários*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Jurídicas, João Pessoa, 2021. Orientador: Gustavo Rabay Guerra.

¹⁰⁹ SCHAR, Fabian. Decentralized finance: on blockchain-and smart contract-based financial markets. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, [s. l.], v. 103, n. 2, p. 153–174, 2021.

¹¹⁰ IOSCO. Decentralized Finance Report. [S. l.]: IOSCO, 2022.

¹¹¹ ZANETTI, Matheus. *As DeFi (Finanças Descentralizadas) como complemento para o sistema financeiro tradicional*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2022. Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura.

não permitem correção retroativa sem consenso da rede.¹¹² Um exemplo emblemático foi o caso da *exchange* canadense QuadrigaCX, cujo fundador faleceu subitamente levando consigo as chaves privadas de acesso às carteiras dos clientes — o que inviabilizou o resgate dos ativos.¹¹³ Outro fator preocupante é a concentração de agentes validadores em algumas redes, o que pode favorecer práticas de conluio e manipulação de dados, comprometendo a descentralização pretendida.¹¹⁴

No campo da segurança digital, embora a blockchain em si seja robusta, usuários inexperientes correm risco ao não protegerem adequadamente suas chaves privadas, que funcionam como senhas de acesso aos ativos. Um simples vazamento pode significar perda total dos fundos. Ainda no aspecto técnico, destaca-se o risco *oracle* — relacionado à dependência de serviços externos que conectam os contratos inteligentes ao “mundo real”. Como esses oráculos podem ser manipulados ou apresentar falhas, sua confiabilidade é uma das principais vulnerabilidades do sistema.¹¹⁵

Há, ainda, o problema da escalabilidade. *Blockchains* como a *Ethereum* ainda processam poucas transações por segundo, o que leva a lentidão e elevação de custos em momentos de alta demanda.¹¹⁶ Apesar dos avanços com novas tecnologias, esse gargalo ainda limita a adoção em larga escala das soluções DeFi. Diante disso, à luz do Trilema da Blockchain – segurança, descentralização e escalabilidade – os riscos podem ser agrupados em financeiros, técnicos, oraculares e de escalabilidade, todos representando desafios críticos para a consolidação das finanças descentralizadas.

Ainda ao se tratar do sistema econômico descentralizado, é importante reconhecer seu caráter dicotômico. As principais características que o tornam inovador — como a descentralização, a anonimização e a abrangência global — também funcionam como facilitadoras do uso ilícito desses novos ativos virtuais, especialmente no contexto das DeFi. A ausência de uma instância central de regulação impede a identificação, comunicação e combate a práticas ilícitas, como ocorre no sistema financeiro tradicional por meio dos bancos. No ecossistema cripto, as *exchanges* funcionam como pontos de contato entre o blockchain e a economia real, mas nem todas

¹¹² OOSTHOEK, Kris. Flash Crash for Cash: Cyber Threats in Decentralized Finance. ArXiv, [s. l.], p. 1 -9, 2021.

¹¹³ MURPHY, Jéssica. *Quadriga: A bolsa de criptomoedas que perdeu US\$ 135 milhões*. BBC NEWS, Toronto, 14 fev. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-47203706>. Acesso em: 29 maio 2025.

¹¹⁴ ARAMONTE, Sirio; HUANG, Wenqian; SCHRIMPF, Andreas. DeFi risks and the Decentralization illusion. [S. l.]: Bis, 2021.

¹¹⁵ CALDARELLI, Giulio; ELLUL, Joshua. The Blockchain Oracle Problem in Decentralized Finance — A Multivocal Approach. Applied sciences, [s. l.], v. 11, n. 16, p. 7572, 2021.

¹¹⁶ LIU, F. et al. An overview of blockchain efficient interaction technologies. Frontiers in Blockchain, v. 6, 2023. ISSN 2624-7852. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2023.996070>. Acesso em: 29.05.25.

as transações passam por elas: a circulação direta entre usuários, por meio de redes *peer-to-peer* (P2P) ou até *face-to-face* (F2F), escapa a qualquer tipo de monitoramento formal.¹¹⁷

Embora essas transações estejam registradas de forma imutável na *blockchain*, a identificação dos usuários é limitada, pois não há obrigatoriedade de vinculação de dados pessoais às chaves criptográficas. Trata-se, portanto, de um sistema marcado por uma pseudoanonimidade: as operações são rastreáveis, mas os sujeitos por trás das carteiras permanecem ocultos, salvo quando intermediários aplicam políticas de *Know Your Customer* – KYC (Conheça seu Cliente) – política de identificação de usuários com fins à mitigação de riscos.¹¹⁸

A pseudoanonimidade referida acima favorece a prática de crimes como a lavagem de dinheiro, cuja complexidade aumenta com o uso de mecanismos como serviços de mescla de criptoativos (*mixing services*). Que tornam extremamente difícil rastrear a origem dos ativos, lançando-os em "piscinas" coletivas de onde emergem fragmentados e redirecionados a novos endereços. Embora tais operações não ocultem os ativos no sentido físico, tornam a relação entre origem e destino praticamente ilegível, configurando formas sofisticadas de dissimulação patrimonial.¹¹⁹

Além disso, o caráter global, irreversível e automatizado das transações com criptoativos amplia a dificuldade de atuação estatal, tornando-os um instrumento particularmente atrativo para o cibercrime, especialmente em práticas como extorsões com *ransomware*¹²⁰ ou evasão fiscal via mineração oculta¹²¹. A própria atividade de mineração, se não for devidamente fiscalizada, pode ser usada para justificar o ingresso ilícito de valores ao sistema, seja por subdeclaração, seja pela simulação de rendimento autônomo.¹²²

Diante desse cenário, nota-se que os criptoativos desafiam os sistemas jurídicos não apenas por sua natureza técnica, mas por sua capacidade de reconfigurar relações de propriedade, circulação de riqueza e jurisdição penal e tributária. A combinação entre rastreabilidade digital e

¹¹⁷ AMPARO, Antônio Lázaro Soares do. *A regulação de criptoativos no Brasil e suas implicações no combate ao crime de lavagem de dinheiro: uma breve análise do Projeto de Lei nº 4.401/2021*. 2022. Artigo Científico (Especialização em Detecção de Fraudes) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2022. Orientador: Prof. Me. Vanir Fridriczewski, p. 15.

¹¹⁸ AMPARO. *Ibidem*, p.16.

¹¹⁹ AMPARO. *Ibidem*, p.16.

¹²⁰ Prática delitiva que se vale de software maléfico para bloqueio de acesso a dados ou sistemas de determinada vítima, exigindo-se o pagamento para resgate.

¹²¹ Já a evasão fiscal via mineração oculta (também conhecida como *cryptojacking*) consiste no uso indevido do computador de terceiros – sem o seu conhecimento – para minerar criptoativos (processo pelo qual novas criptomoedas são geradas e as transações são validadas dentro da rede blockchain). Isso é feito por meio de *scripts* maliciosos que consomem os recursos computacionais da vítima, desviando os ganhos para o invasor. Além de configurar uma forma de exploração criminosa de infraestrutura alheia, essa prática oculta a origem dos ativos obtidos, contribuindo para fugir da tributação e dificultar a fiscalização por autoridades fiscais.

¹²² AMPARO. *Ibidem*, p.18-20.

anonimato pessoal fragmenta as noções tradicionais de controle e responsabilização jurídica.

Sob essa conjuntura, reforça-se a urgência de se estabelecer um enquadramento jurídico normativo coerente, claro e eficaz, capaz de lidar com os novos instrumentos de valor digital. Tal necessidade não se restringe à repressão penal, mas se estende à segurança jurídica das relações civis, à transparência do mercado e, especialmente, à necessidade de integração dos criptoativos ao sistema tributário nacional – tema que se abordará a seguir.

2.2 Implicações Tributárias no Modelo Descentralizado de Negócios

Diante da natureza multifacetada dos tokens – que podem representar bens, serviços, títulos ou até mesmo desempenhar funções semelhantes à moeda – é essencial compreender de forma sistematizada como esses ativos digitais devem ser juridicamente enquadrados e quais são os impactos fiscais decorrentes de suas diferentes utilizações. Neste subtópico, pretende-se abordar, inicialmente, **(i)** os critérios para a qualificação jurídica dos tokens, diferenciando-os de acordo com sua funcionalidade — como meio de pagamento, bem móvel ou imóvel, serviço, título, entre outros. A partir dessas classificações, serão indicados os efeitos tributários específicos que cada uma pode acarretar. Assim, ao invés de nos prendermos à classificação quaternária apresentada anteriormente (tokens de pagamento, de utilidade, não fungíveis e de segurança), adotaremos como critério o fim a que os tokens se destinam em sua aplicação prática e casuística.

Será analisado, ainda, o **(ii)** o conceito de ganho de capital e a apuração de base de cálculo em operações com ativos digitais, considerando as diferentes formas de manifestação de acréscimo patrimonial – como conversão em moeda fiduciária, permuta entre criptoativos ou realização de lucros em operações de alavancagem, derivativos e contratos futuros. A ausência de marco regulatório específico e a natureza descentralizada das blockchains agravam os desafios de mensuração do valor do ativo, da fixação de um marco temporal para a apuração, e da correta quantificação do lucro ou prejuízo tributável.

Em sequência, examina-se **(iii)** a autoridade competente para tributar operações com tokens, especialmente em ambientes digitais anônimos ou pseudonimizados, que exige instrumentos compatíveis com a lógica descentralizada desses sistemas. Adicionalmente, **(iv)** discute-se a existência de obrigações acessórias decorrentes da Instrução Normativa RFB nº 1.888/2019, que impõe o dever de informação a *exchanges* e contribuintes, bem como as dificuldades práticas e jurídicas para a aplicação de sanções ou multas em sistemas autônomos e descentralizados, como as plataformas DeFi (Finanças Descentralizadas), muitas vezes desprovidas de presença institucional ou registro no Brasil.

Por fim, o estudo examina (v) os limites da atuação estatal à luz da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), especialmente no que tange à coleta e análise de dados para fins fiscais, confrontando o interesse público na arrecadação e no combate à evasão fiscal com os direitos fundamentais à privacidade e à autodeterminação informativa dos titulares de dados.

Com isso, busca-se oferecer uma leitura crítica e sistemática das implicações jurídicas e tributárias do modelo descentralizado de negócios baseado em tokens, contribuindo para o debate sobre a construção de um marco normativo eficaz, proporcional e adaptado à nova realidade tecnológica. O objetivo é fornecer subsídios para a formulação de critérios que possam guiar tanto a atuação da administração tributária quanto a conformidade dos contribuintes, reduzindo a insegurança jurídica no ecossistema cripto.

De início, quanto aos critérios para a qualificação jurídica dos tokens, pode-se questionar, como tributar aquilo que não se pode nomear? Se sequer desvendamos a natureza jurídica dos novos ativos digitais, se não sabemos ao certo se são moedas, títulos ou uma nova categoria autônoma, tampouco definimos a autoridade à qual se submeterão, como poderá o direito tributário forjá-los à sua realidade para então arrecadar sobre os valores que produzem? Para o Fórum Econômico Mundial (*World Economic Forum* - WEF), os ativos digitais, tomados neste estudo como criptoativos, são representações digitais de direito de propriedade, armazenados e transferidos por meio de infraestruturas digitais, especialmente blockchains.¹²³ Deste modo, enquanto essencialmente instrumentos ao portador – já que a posse da chave criptográfica representa a posse sobre o ativo – os instrumentos jurídicos que regulam sua custódia será diferente daqueles que versam sobre ativos tradicionais.

Para a Organização Internacional das Comissões de Valores – IOSCO, os ativos digitais referem-se a representações de valor ou direitos emitidas, transferidas e armazenadas eletronicamente, sem a necessidade de uma autoridade central.¹²⁴ Já para a Comissão de Valores Mobiliários brasileira – CVM, referem-se a representações digitais de valor que podem ser utilizadas para pagamento, investimento ou transferência, protegidos por criptografia e registrados eletronicamente.¹²⁵

¹²³ **WORLD ECONOMIC FORUM.** *Digital Assets, Distributed Ledger Technology and the Future of Capital Markets*. Geneva: World Economic Forum, 2021. Disponível em: <https://www.weforum.org/whitepapers/digital-assets-distributed-ledger-technology-and-the-future-of-capital-markets>. Acesso em: 26 abr. 2025.

¹²⁴ **INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS.** *Crypto-Asset Roadmap for 2022-2023*. Madrid: IOSCO, 2022. Disponível em: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD711.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2025.

¹²⁵ **BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários.** *Parecer de Orientação n° 40*, de 11 de outubro de 2022. Dispõe sobre orientações a respeito da atuação da CVM no mercado de criptoativos. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/cvm-publica-parecer-de-orientacao-sobre-criptoativos>. Acesso em: 26 abr. 2025.

Ocorre que apesar da noção inicial introduzida sobre os criptoativos, a análise prática de sua aplicação em situações cotidianas nas vidas das pessoas jurídicas e físicas ainda enfrenta uma série de desafios, especialmente em razão da dubiedade de suas características face ao ordenamento jurídico vigente. Deste modo, o impedimento de uma classificação definitiva, dificulta o enquadramento tributário adequado. Nesse cenário, a transferência artificial de lucros e os desafios do BEPS ganham novos contornos, exigindo respostas inovadoras para assegurar a justiça fiscal em um mundo em rápida transformação.

Mapeando o ordenamento jurídico brasileiro, não há um regramento específico que defina e conceitue os criptoativos. Contudo, já pode-se listar alguns instrumentos divulgados por órgãos reguladores que preenchem, ainda que de maneira fragmentada, a lacuna regulatória existente. À exemplo disso, estão as criptomoedas, que apesar de não serem consideradas moedas, formalmente falando, são tidas como bens móveis incorpóreos para fins civis e tributários – consoante a denominação civilista, referem-se aos bens removíveis por força própria ou alheia, sem alteração da substância ou da destinação econômico-social.¹²⁶ Deste modo, tributariamente falando, a venda de criptoativos gera efeitos semelhantes à alienação de bens móveis, especialmente para fins de apuração de ganho de capital.

Nesta linha, com o advento do Marco Legal dos Criptoativos (Lei nº 14.478/2022)¹²⁷, houve um avanço normativo importante ao se reconhecer a competência do Banco Central do Brasil (BACEN) para regulamentar e supervisionar as prestadoras de serviços de ativos virtuais, conhecidas como *exchanges* (entidades que se propõem a intermediação com operações envolvendo criptoativos). Contudo, é importante destacar que o escopo de atuação do BACEN restringe-se à supervisão das entidades intermediadoras, não abrangendo, por ora, a regulação das operações realizadas diretamente entre pessoas ponto a ponto (B2B ou C2C), tampouco a definição da natureza jurídica dos criptoativos em si.

Deste modo, apesar de não serem consideradas instituições financeiras no sentido estrito da Lei nº 4.595/1964¹²⁸, as *exchanges*, passaram a ser equiparadas como tal, para fins de prevenção à lavagem de dinheiro e supervisão prudencial. Com isso, a lacuna regulatória exposta, evidenciava um grande problema de ordem jurídica: até então, as *exchanges* não eram reguladas com o mesmo

¹²⁶ BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União. 11 jan. 2002. Arts. 82-83.

¹²⁷ BRASIL. Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. Dispõe sobre diretrizes para a prestação de serviços de ativos virtuais e a regulamentação de prestadores desses serviços. Diário Oficial da União: seção 1, p. 6, 22 dez. 2022.

¹²⁸ BRASIL. Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a política e as instituições monetárias, bancárias e creditícias, cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, p. 12185, 31 dez. 1964.

rigor que as instituições financeiras, não estando submetidas ao arcabouço legal tradicional que rege o sistema bancário. E diferentemente dos bancos, que atuam como depositários de bens de terceiros, que ficam sob sua custódia e estão sujeitos a rigorosos mecanismos de fiscalização, essas plataformas operavam, muitas vezes, em nome próprio e por conta e ordem de terceiros, sem as mesmas salvaguardas legais e operacionais. Assim, esse ambiente, caracterizado por baixa supervisão e ausência de garantias institucionais, acabou por propiciar a ocorrência de diversos golpes, fraudes e insolvências, colocando em risco os ativos dos investidores e evidenciando a necessidade urgente de um enquadramento jurídico mais sólido para o setor.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por sua vez, contribuiu para o panorama normativo por meio do Parecer de Orientação nº 40/2022, ao estabelecer que determinados ativos digitais podem ser enquadrados como valores mobiliários, nos termos do art. 2º, IX, da Lei nº 6.385/1976 (Lei do Mercado de Capitais), sempre que exercerem funções típicas de instrumentos como ações, debêntures, cotas de fundos de investimento, entre outros, como vimos acima.¹²⁹. Ou seja, se o criptoativo se enquadrar na definição de "contrato de investimento coletivo", ele poderá ser objeto de regulação pela CVM.

Em resumo, a atuação do BACEN se limita à regulação e supervisão das prestadoras de serviços de ativos virtuais – como as *exchanges* – não se estendendo às operações entre pessoas físicas ou jurídicas realizadas fora dessas plataformas, tampouco à categorização jurídica dos ativos em si. Ao passo em que a CVM assumiu papel relevante ao disciplinar os tokens de segurança, na estrita medida das operações que se enquadrem como contratos de investimento coletivo, ou seja, de valor mobiliário.

Do arcabouço legal vigente no Brasil atualmente, é possível observar que quando existente, deriva majoritariamente de legislações de viés penal e de medidas voltadas à prevenção de ilícitos, como lavagem de dinheiro ou fraudes, refletindo mais uma resposta repressiva a escândalos e riscos do setor do que uma estrutura normativa propositiva e estruturante. Embora não possua um regime específico voltado ao contexto tecnológico dos criptoativos, o principal instrumento de combate à práticas ilícitas é a Lei nº 9.613/1998¹³⁰, que trata da lavagem de dinheiro, crime frequentemente associado ao uso de ativos digitais como meio de ocultação ou dissimulação de valores provenientes de infrações penais. A norma impõe deveres de compliance e identificação

¹²⁹ **BRASIL. Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976.** *Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.* Diário Oficial da União: seção 1, p. 16821, 9 dez. 1976. Art. 2º.

¹³⁰ **BRASIL. Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998.** *Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências.* Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 mar. 1998.

de usuários, especialmente às *exchanges* de criptoativos, aproximando-as das obrigações já exigidas do setor bancário.

Em complemento a essa estrutura está a Lei nº 8.137/1990¹³¹, que combate crimes contra a ordem tributária e é aplicada em casos de evasão fiscal com uso de criptomoedas, e a Lei nº 7.492/1986¹³², que trata de crimes contra o sistema financeiro nacional, especialmente operação de instituição financeira sem autorização e evasão de divisas — condutas que podem ocorrer por meio de *exchanges* não regularizadas ou remessas não declaradas ao exterior via criptoativos.

No campo das fraudes eletrônicas, a Lei nº 14.155/2021¹³³ prevê agravantes para crimes cometidos por meios digitais, como golpes com promessas de lucro abusivo envolvendo tokens ou esquemas de pirâmide com criptoativos. Já as Leis nº 12.737/2012¹³⁴ (Lei Carolina Dieckmann) e o Marco Civil da Internet¹³⁵ são acionadas em casos de invasão de dispositivos, furtos de chaves privadas e fraudes em *wallets* digitais (carteira digitais).

Embora não trate diretamente de criptoativos, a Lei nº 12.850/2013¹³⁶, que define organização criminosa, tem sido essencial para estruturar investigações complexas em que moedas digitais são utilizadas para operacionalizar fraudes, tráfico ou corrupção. Por fim, o Código Penal continua a oferecer a base para o enquadramento de condutas clássicas, como estelionato, apropriação indébita, associação criminosa e corrupção, quando praticadas por meio ou com o auxílio de ativos digitais. Ainda que faltem normas penais específicas para figuras como mineração irregular ou *mixers* de criptoativos, o conjunto normativo vigente permite, com alguma elasticidade interpretativa, coibir condutas criminosas que se valem do anonimato, da descentralização e da rastreabilidade parcial dessas tecnologias.

Em síntese, embora exista um arcabouço legal em construção, ele ainda é bastante incipiente, o que gera uma insegurança jurídica evidente tanto para os órgãos estatais quanto para os contribuintes no contexto das operações com criptoativos. Não há, até o momento, sequer uma

¹³¹ BRASIL. Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990. Define crimes contra a ordem tributária, econômica e contra as relações de consumo, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 dez. 1990.

¹³² BRASIL. Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986. Define os crimes contra o sistema financeiro nacional, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 17 jun. 1986.

¹³³ BRASIL. Lei nº 14.155, de 27 de maio de 2021. Altera o Código Penal para agravar penas de crimes cometidos com uso de dispositivos eletrônicos, como fraude eletrônica. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 maio 2021.

¹³⁴ BRASIL. Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012. Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 3 dez. 2012.

¹³⁵ BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014.

¹³⁶ BRASIL. Lei nº 12.850, de 2 de agosto de 2013. Define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal, os meios de obtenção da prova, infrações penais correlatas e o procedimento criminal; altera o Decreto-Lei nº 2.848/1940 (Código Penal); revoga a Lei nº 9.034/1995; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 5 ago. 2013.

definição legal clara para os tipos mais comuns de tokens — como os de pagamento, de utilidade, de segurança ou os não fungíveis (NFTs). A indefinição jurídica quanto à natureza dos criptoativos gera impactos significativos no âmbito tributário, especialmente pela afronta a princípios constitucionais.

A legalidade tributária (art. 150, I, da CF/88) é comprometida pela ausência de norma clara que fundamente a incidência de tributos sobre esses ativos. A anterioridade (art. 150, III, "b" e "c") também se fragiliza, já que não se sabe quando determinada interpretação configura criação de novo tributo. Soma-se a isso a violação à isonomia (art. 150, II), na medida em que operações semelhantes podem ser tratadas de forma desigual, e à capacidade contributiva (art. 145, §1º), diante da falta de critérios objetivos para valorar os ativos (natureza, função, volatilidade). Ainda, a aplicação de alíquotas desproporcionais sobre ativos voláteis pode implicar efeitos confiscatórios (art. 150, IV) e todos esses fatores culminarão na violação ao princípio da segurança jurídica, implícito no art. 5º da CF/88, que será explorado no tópico seguinte.

Mas de volta ao debate sobre a natureza jurídica dos criptoativos, se observarmos os *tokens de pagamento* como meio de troca, unidade de conta e reserva de valor, ao passo em que cumpre satisfatoriamente a primeira função elencada — eliminando a necessidade da chamada "dupla coincidência de desejos" típica do escambo¹³⁷ —, elas falham como unidade de conta ou reserva de valor, haja vista sua extrema volatilidade, ausência de lastro e dependência de conversão em moeda estatal para previsibilidade e estabilidade, em detrimento ao seu uso como padrão monetário.¹³⁸

Além disso, faltam-lhe atributos jurídicos essenciais como o "curso forçado" e o "poder liberatório", que conferem legitimidade a uma moeda para quitação de dívidas no âmbito estatal. Assim, embora possuam aparência funcional de moeda, as criptomoedas não encontram respaldo

¹³⁷ TEIXEIRA, Ernani. Economia monetária: a macroeconomia no contexto monetário. São Paulo: Saraiva, 2002.

¹³⁸ WERLE, Taina Daniele. Criptomoedas: natureza jurídica e reflexos tributários. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019, p. 7-8, 9-10.

jurídico como tal, conforme reiterado por decisões do STF¹³⁹ e STJ¹⁴⁰.

Sob a ótica dos tokens como bens, a análise é mais pragmática e menos normativa. O conceito jurídico de bem envolve utilidade, escassez, possibilidade de valoração econômica e apropriação – requisitos preenchidos principalmente por tokens de pagamento, utilidade e ainda não fungíveis. Possuindo uma utilidade concreta, seja como meio de transação, seja como objeto de investimento especulativo. Sua escassez é programada, como no caso das criptomoedas, à exemplo do Bitcoin, cujo limite de emissão é predefinido. A possibilidade de apropriação também é inegável, uma vez que sua titularidade se vincula à posse das chaves criptográficas privadas, o que garante seu controle e transmissibilidade.

No que tange à qualificação dos tokens como ativos financeiros, surgem nuances fundamentais que não podem ser ignoradas. Embora diversas espécies de tokens — como os de pagamento, de utilidade, de segurança e os tokens não fungíveis (NFTs) — compartilhem certas características associadas aos ativos financeiros clássicos, como a intangibilidade e, em muitos casos, o potencial de valorização, nem todos se enquadram formalmente no rol de ativos financeiros regulados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Tal heterogeneidade impede

¹³⁹ Recurso Extraordinário nº 478410/SP 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. [...] 3. A funcionalidade do conceito de moeda revela-se em sua utilização no plano das relações jurídicas. O instrumento monetário válido é padrão de valor, enquanto instrumento de pagamento sendo dotado de poder liberatório: sua entrega ao credor libera o devedor. Poder liberatório é qualidade, da moeda enquanto instrumento de pagamento, que se manifesta exclusivamente no plano jurídico: somente ela permite essa liberação indiscriminada, a todo sujeito de direito, no que tange a débitos de caráter patrimonial. 4. A aptidão da moeda para o cumprimento dessas funções decorre da circunstância de ser ela tocada pelos atributos do curso legal e do curso forçado. 5. A exclusividade de circulação da moeda está relacionada ao curso legal, que respeita ao instrumento monetário enquanto em circulação; não decorre do curso forçado, dado que este atinge o instrumento monetário enquanto valor e a sua instituição [do curso forçado] importa apenas em que não possa ser exigida do poder emissor sua conversão em outro valor. 6. A cobrança de contribuição previdenciária sobre o valor pago, em dinheiro, a título de vales-transporte, pelo recorrente aos seus empregados afronta a Constituição, sim, em sua totalidade normativa. Recurso Extraordinário a que se dá provimento. (RE 478410, Relator(a): EROS GRAU, Tribunal Pleno, julgado em 10-03-2010, DJe-086 DIVULG 13-05-2010 PUBLIC 14-05-2010 EMENT VOL-02401-04 PP-00822 RDECTAB v. 17, n. 192, 2010, p. 145-166)

¹⁴⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. (3ª Seção). Conflito de Competência nº 161123/SP. CONFLITO NEGATIVO DE COMPETÊNCIA. INQUÉRITO POLICIAL. JUSTIÇA ESTADUAL E JUSTIÇA FEDERAL. INVESTIGADO QUE ATUAVA COMO TRADER DE CRIPTOMOEDA (BITCOIN), OFERECENDO RENTABILIDADE FIXA AOS INVESTIDORES. INVESTIGAÇÃO INICIADA PARA APURAR OS CRIMES TIPIFICADOS NOS ARTS. 7º, II, DA LEI N. 7.492/1986, 1º DA LEI N.9.613/1998 E 27-E DA LEI N. 6.385/1976. [...]. BITCOIN QUE NÃO TEM NATUREZA DE MOEDA NEM VALOR MOBILIÁRIO. INFORMAÇÃO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB) E DA COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). INVESTIGAÇÃO QUE DEVE PROSSEGUIR, POR ORA, NA JUSTIÇA ESTADUAL, PARA APURAÇÃO DE OUTROS CRIMES, INCLUSIVE DE ESTELIONATO E CONTRA A ECONOMIA POPULAR. 1. A operação envolvendo compra ou venda de criptomoedas não encontra regulação no ordenamento jurídico pátrio, pois as moedas virtuais não são tidas pelo Banco Central do Brasil (BCB) como moeda, nem são consideradas como valor mobiliário pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), não caracterizando sua negociação, por si só, os crimes tipificados nos arts. 7º, II, e 11, ambos da Lei n. 7.492/1986, nem mesmo o delito previsto no art. 27-E da Lei n. 6.385/1976. [...]. 6. Conflito conhecido para declarar a competência do Juízo de Direito da 1ª Vara de Embu das Artes/SP, o suscitado. Relator: Ministro Sebastião Reis Júnior, 28 de nov. de 2018, DJe 05 dez. 2018.

uma classificação uniforme: enquanto os chamados "security tokens" apresentam elementos típicos de valores mobiliários e podem, em determinadas circunstâncias, ser regulados como tal, outros – como os tokens de utilidade ou NFTs – não possuem como função precípua a captação de recursos ou a securitização, mas sim a prestação de serviços, acesso a plataformas ou representação de direitos singulares.

Essa pluralidade funcional reforça o caráter *sui generis* dos tokens e evidencia a necessidade de superar a lógica tradicional da regulação orientada apenas pela natureza jurídica estática, para uma abordagem funcional, que leve em consideração a destinação econômica específica de cada tipo de token. A tentativa de submeter todos os tokens indiscriminadamente ao regime jurídico dos ativos financeiros poderia "alargar" o conceito de forma indevida, conforme já alerta a doutrina, e gerar insegurança jurídica, especialmente quando se pensa em tokens cuja função é primordialmente operacional, artística ou mesmo afetiva, como ocorre com muitos NFTs.

Finalmente, quando se considera os criptoativos como serviços, a análise se desloca para a atividade de mineração, ou seja, o processo técnico de validação e registro de transações em blockchain. A mineração, entendida como o processo técnico de validação e registro de transações em blockchain, sem dúvida envolve um esforço técnico especializado, caracterizado pelo emprego de recursos computacionais e energia para a manutenção de redes descentralizadas. Essa atividade, embora apresente traços que, à primeira vista, poderiam caracterizá-la como prestação de serviço, esbarra na limitação positivista da lista taxativa da Lei Complementar nº 116/2003¹⁴¹, que condiciona a incidência do ISSQN à previsão expressa ou, no máximo, análoga.¹⁴²

A ausência de previsão normativa específica acerca da mineração de criptoativos revela não apenas uma falha legislativa, mas uma dificuldade conceitual mais profunda: a hesitação do direito positivo em reconhecer atividades de natureza essencialmente imaterial e descentralizada como espécies de serviços tributáveis. Afinal, a própria noção tradicional de "serviço" — historicamente vinculada a relações bilaterais e a uma contraprestação economicamente identificável — encontra dificuldades em abarcar processos como a mineração, que, por vezes, são realizados de forma automatizada, algorítmica e sem um destinatário direto, configurando mais um "protocolo de segurança da rede" do que uma prestação típica a terceiros.

Esse cenário reforça a necessidade urgente de repensar os parâmetros jurídicos clássicos para a definição de "serviço", especialmente diante das novas formas de organização econômica

¹⁴¹ BRASIL. Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003. Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 1 ago. 2003.

¹⁴² WERLE, Taina Daniele. 2019, *ibidem* p. 9.

proporcionadas pela tecnologia blockchain, que tendem a substituir intermediários por sistemas autônomos, autoexecutáveis e de base comunitária. A insistência em um modelo de lista fechada de serviços tributáveis não apenas cria zonas de incerteza regulatória, como também compromete a neutralidade fiscal, podendo incentivar a evasão ou dificultar a formalização de negócios baseados em blockchain.

A constatação de que a mineração não se encontra sujeita ao ISSQN, embora correta sob a ótica estritamente legalista, deve ser, portanto, complementada com uma reflexão mais ampla: a de que o sistema tributário brasileiro carece de mecanismos flexíveis para incorporar as mutações do ambiente econômico digital. Uma possível solução seria o deslocamento para uma concepção mais funcional de serviço, apta a considerar a essência econômica da atividade — a saber, a agregação de valor mediante esforço humano ou técnico —, ainda que realizada de forma descentralizada ou automatizada. Alternativamente, propõe-se a instituição de tributos específicos sobre atividades digitais, em semelhança ao modelo esboçado em algumas jurisdições europeias com a *Digital Services Taxes*.

Embora esse processo envolva a prestação de um esforço técnico especializado — potencialmente configurando uma atividade passível de ser qualificada como serviço —, verifica-se que, no contexto brasileiro, ele não se enquadra nas hipóteses de incidência do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), conforme a lista taxativa prevista na Lei Complementar nº 116/2003. Não há, na referida lista, previsão específica ou análoga que abarque a mineração de criptomoedas, afastando, portanto, sua tributação como prestação de serviço. Tal constatação é importante, pois delimita as fronteiras da competência tributária municipal e reforça a necessidade de uma atualização normativa para abarcar novas realidades econômicas criadas pelas tecnologias descentralizadas.

A seguir, apresenta-se uma tabela que sintetiza as principais funções desempenhadas pelos tokens – como meio de pagamento, bem digital, ativo financeiro, prestação de serviço, representação de bens imóveis e função híbrida, relacionando cada uma delas com o respectivo enquadramento jurídico, análise normativa e implicações tributárias. A sistematização proposta busca evidenciar como a diversidade funcional dos tokens resulta em múltiplos impactos jurídicos, especialmente no que se refere à tributação, à proteção dos investidores e à segurança das transações, destacando, ainda, a necessidade de uma análise casuística e contextualizada em cada situação concreta.

Função do	Enquadramento	Análise Jurídica	Implicações
-----------	---------------	------------------	-------------

Token	Jurídico		Tributárias
Moeda/Meio de Pagamento	Não reconhecido como moeda oficial	Tokens usados como pagamento (ex: Bitcoin, stablecoins) cumprem, em certa medida, o papel de meio de troca, mas não reúnem os requisitos essenciais de moeda sob a perspectiva jurídica: não têm curso forçado, poder liberatório e não são unidade de conta ou reserva de valor estável.	- IR (ganho de capital) ao alienar tokens. - Possível IOF se utilizados em operações que envolvam crédito ou câmbio - Não há tributação como moeda oficial
Bem Móvel ou Imóvel	Equiparado a bens digitais (intangíveis)	Quando usados como reserva de valor ou objeto de especulação, os tokens são tratados como bens móveis incorpóreos. Atendem aos requisitos de utilidade, escassez, valoração econômica e apropriação, o que permite sua penhorabilidade e transmissão patrimonial.	- IR (ganho de capital) - ITCMD (doação/herança) - ITBI, se representar fração imobiliária tokenizada - Sujeição a obrigações acessórias (e.g., declaração de bens no IRPF)
Investimento Coletivo / Ativo Financeiro	Pode enquadrar-se na descrição de valor mobiliário	Se o token oferece expectativa de lucro futuro advinda do esforço de terceiros, poderá ser enquadrado como contrato de investimento coletivo — hipótese em que deve observar a regulação da CVM.	- IR sobre rendimentos - IOF em operações de curto prazo - Sujeição a regulação da CVM - Fundos de investimento não podem comprar diretamente (segundo Instrução CVM nº 555/2014)
Serviço	Prestação de esforço técnico	Quando o token representa o acesso a um serviço (ex: utilitário, acesso a software, plataformas, eventos), ele pode ser equiparado à prestação de serviço digital. Já a atividade de mineração, embora técnica e onerosa, não está hoje prevista na lista da LC nº 116/2003, o que exclui o ISS.	- ISS, se houver previsão na lista da LC 116/2003 -IRPJ/CSLL/PIS/COFINS se prestado por pessoa jurídica - Mineração atualmente não gera ISS, mas pode gerar IRPJ e contribuições federais

Representação de Bens Imóveis Tokenizados	Representação fracionada de propriedade	Tokens que representam imóveis ou frações de imóveis (via blockchain) são passíveis de gerar efeitos reais, mas exigem registro no cartório para eficácia contra terceiros. A tokenização não substitui o sistema registral.	- ITBI na transmissão onerosa - IR (ganho de capital) - Sujeição à legislação urbanística e registral - Pode gerar dúvidas quanto à competência tributária municipal
Híbrido (Multifuncional)	Mais de uma função concomitante	Tokens que exercem múltiplas funções (ex: podem ser usados para pagamento, acesso a serviços e ainda gerar rendimento futuro) são complexos. A classificação depende da função prevalente, e a ausência de marco legal claro gera risco de bitributação, autuações arbitrárias e conflitos de competência.	- Todos os tributos acima são possíveis - Maior risco de bitributação (ex: ISS + ICMS) - Exige análise casuística funcional

Diante do panorama apresentado, uma solução possível ao empasse sob voga — além da necessária análise casuística — seria a adoção de um modelo regulatório baseado em critérios funcionais e teleológicos, que classifique os tokens segundo a finalidade que cumprem no mercado e não apenas segundo sua forma ou tecnologia subjacente. Esse modelo permitiria, por exemplo, submeter os tokens de segurança à regulação das autoridades do mercado de capitais, enquanto os tokens de utilidade poderiam ser regulados por normas consumeristas e de proteção de dados, e os NFTs, conforme o contexto, pela legislação de propriedade intelectual e civil.

Outra solução complementar seria a criação de parâmetros gerais e princípios orientadores, semelhantes aos *sandbox* regulatórios, que permitam a experimentação supervisionada de novos modelos de emissão e uso de tokens, com ajustes normativos progressivos a partir da observação empírica do funcionamento e dos riscos dessas novas formas de ativos digitais. Assim, mais do que forçar o enquadramento dos tokens em categorias jurídicas clássicas, impõe-se reconhecê-los segundo suas funções econômicas específicas, sob pena de insegurança jurídica e ineficácia regulatória.

Desse modo, enquanto se delineiam alternativas regulatórias mais flexíveis e adaptáveis à diversidade funcional dos tokens, é igualmente relevante compreender como, no contexto brasileiro, já incidem obrigações tributárias específicas sobre as operações com criptoativos. Sob

o panorama sintético das principais incidências tributárias sobre operações com criptoativos no Brasil, considerando tanto pessoas físicas quanto jurídicas, atualmente, há a obrigatoriedade de declarar alienações cujo valor total, no mês, ultrapasse R\$ 35.000,00, ou R\$ 30.000,00¹⁴³ no caso de movimentações realizadas por meio de instituições financeiras no exterior — situação bastante comum em operações intermediadas por corretoras estrangeiras. Nessas hipóteses, o ganho de capital apurado configura base tributável para fins de Imposto de Renda, nos termos do art. 21 da Lei nº 8.981/1995.¹⁴⁴

Por exemplo, a venda de criptoativos pode gerar receita tributável para fins de IRPJ, CSLL, PIS e COFINS, conforme o regime tributário adotado — lucro real, presumido ou arbitrado. No lucro real, conforme o RIR/2018 (Decreto nº 9.580/2018)¹⁴⁵, o ganho integra o lucro líquido e é tributado pelo IRPJ à alíquota de 15%, com adicional de 10% sobre a parcela que exceder R\$ 20.000,00 mensais (art. 544).

No lucro presumido, segundo os arts. 15 e 20 da Lei nº 9.249/1995¹⁴⁶, presume-se uma margem de 32% sobre a receita bruta em operações financeiras, como a venda de ativos digitais, base sobre a qual incide o IRPJ nas mesmas alíquotas. Já no lucro arbitrado, aplicável em casos específicos (arts. 529 a 538 do RIR/2018), a base de cálculo é fixada pela autoridade fiscal, e as receitas com criptoativos seguem os percentuais definidos para esse regime.

Quanto a CSLL segue a mesma lógica do IRPJ, conforme dispõe a Lei nº 7.689/1988¹⁴⁷. No lucro real, incide à alíquota de 9% sobre o lucro líquido ajustado. No lucro presumido, também se aplica sobre a base de cálculo presumida (32% da receita bruta para receitas financeiras). E, no lucro arbitrado, a CSLL incidirá sobre a receita arbitrada, conforme regras fiscais próprias. Quanto ao PIS e à COFINS, a venda de criptoativos configura receita tributável, sujeita à incidência das contribuições. A Lei nº 10.637/2002¹⁴⁸ (PIS) e a Lei nº 10.833/2003¹⁴⁹ (COFINS) regulam essas

¹⁴³ **BRASIL. Receita Federal do Brasil. Perguntas e respostas IRPF 2024**, p. 269. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-contenido/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2024.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.

¹⁴⁴ **BRASIL. Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, p. 951, 23 jan. 1995. Art. 21.

¹⁴⁵ **BRASIL. Regulamento do Imposto de Renda (RIR/2018)**, aprovado pelo Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/2018/del9580.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

¹⁴⁶ **BRASIL. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas, das pessoas físicas e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 27 dez. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19249.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

¹⁴⁷ **BRASIL. Lei nº 7.689, de 15 de dezembro de 1988. Altera a legislação sobre o Imposto de Renda das Pessoas Físicas e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 16 dez. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17689.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

¹⁴⁸ **BRASIL. Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002. Institui a contribuição para o PIS/Pasep**. Diário Oficial da União, Brasília, 31 dez. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110637.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

¹⁴⁹ **BRASIL. Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003. Institui a contribuição para o COFINS**. Diário Oficial da

incidências. No regime não-cumulativo, aplicável geralmente às empresas de lucro real, o PIS incide à alíquota de 1,65% e a COFINS à alíquota de 7,6% sobre a receita bruta da venda, permitindo-se o desconto de créditos. No regime cumulativo, típico das empresas de lucro presumido, o PIS incide à alíquota de 0,65% e a COFINS à alíquota de 3%, sem a possibilidade de abatimento de créditos.

Caso os criptoativos sejam considerados bens de estoque, equiparados a mercadorias ou *commodities digitais*, sua venda ensejaria a incidência de PIS e COFINS sobre a receita bruta auferida, no regime cumulativo (com alíquota de 3,65%) ou não cumulativo (com alíquota de 9,25%), dependendo do regime de tributação adotado pela empresa. Nessa hipótese, a tributação do lucro decorreria do regime geral de apuração do IRPJ e da CSLL aplicável às atividades empresariais típicas de comercialização de bens. Por outro lado, se os criptoativos forem enquadrados como ativos financeiros — análogos a aplicações financeiras ou investimentos —, não haveria incidência de PIS/COFINS sobre o ganho obtido com a alienação desses ativos. Nesse caso, a tributação se daria exclusivamente no momento da realização do ganho de capital, seguindo a lógica aplicada aos rendimentos financeiros para fins de IRPJ e CSLL.

Para exemplificar, imagine-se uma empresa que adquire bitcoins com a intenção de revendê-los de forma rotineira, como atividade-fim. Caso os ativos sejam qualificados como mercadorias, cada operação de venda deverá ser tributada por PIS/COFINS sobre a receita, além da incidência do IRPJ e da CSLL sobre o lucro. Por outro lado, se a empresa adquirir bitcoins com o propósito de investimento — como um ativo de longo prazo, aguardando valorização —, a operação se aproximaria da lógica de aplicações financeiras, afastando a incidência de PIS/COFINS sobre a alienação e tributando apenas o ganho auferido. Essa indefinição jurídica gera um ambiente de alta insegurança para as empresas que atuam com criptoativos, aumentando o risco de autuações fiscais e impactando negativamente o desenvolvimento do mercado.

No Brasil, o Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) ainda não incide diretamente sobre as transações com criptoativos de maneira abrangente, mas já há discussões em andamento sobre sua futura aplicação. Atualmente, o IOF pode ser aplicado em operações de câmbio, ou seja, na compra e venda de moeda fiduciária para a aquisição de criptoativos ou na troca entre criptoativos e moeda fiduciária, com alíquotas variando de 0,38% a 1,1%, dependendo da natureza da transação. Além disso, o IOF pode incidir em operações de crédito, quando os criptoativos são utilizados como garantia ou lastro, com alíquotas que variam de acordo com o tipo da operação financeira.

Apesar disso, ainda existem incertezas jurídicas significativas sobre como o IOF deve ser aplicado nas transações envolvendo criptoativos, especialmente em relação à fiscalização de operações realizadas entre pessoas físicas. A falta de uma regulamentação clara dificulta a aplicação do imposto, o que pode resultar em riscos de bitributação e autuações fiscais indevidas. A complexidade adicional está no uso de criptoativos em empréstimos, quando sua natureza digital e descentralizada dificulta o controle e a supervisão por parte do Fisco.

O IOF deve incidir de maneira diferenciada sobre criptoativos quando usados como garantia em operações de empréstimos, ou deve seguir as mesmas regras dos empréstimos tradicionais com lastro em moeda fiduciária? Em transações internacionais envolvendo criptoativos, como deve ser tratado o IOF? A tributação deveria ser diferente, considerando que o criptoativo transcende as fronteiras de uma única moeda fiduciária? Quais são as possíveis consequências legais e tributárias caso a regulamentação de criptoativos no Brasil não se adeque às práticas internacionais, como a FATF (*Financial Action Task Force*) e a OCDE?

No tocante a tributos estaduais e municipais, surgem discussões ainda não pacificadas sobre a incidência de ITCMD (em heranças ou doações de criptoativos) e ISS (em serviços relacionados a ativos digitais), dado o desafio da territorialidade no ambiente virtual descentralizado. O maior desafio, portanto, é que a falta de definição jurídica clara sobre o que é um criptoativo — se bem, se serviço, se valor mobiliário — compromete a segurança jurídica na tributação, contrariando princípios como o da certeza do direito e da capacidade contributiva. Enquanto não houver legislação específica, a tendência é que as autoridades fiscais e os tribunais superiores enfrentem essas questões casuisticamente, aumentando o risco de conflitos e a litigiosidade tributária. Em resumo:

Sujeito Passivo	Tributo	Incidência	Observações
Pessoa Física	IRPF	- Ganho de capital em alienações acima de R\$ 35 mil/mês (Lei 8.981/1995) - IN RFB 1.888/19 declaração obrigatória em operações com remessa ao exterior acima de com remessa ao exterior acima de R\$ 30.000,00.	- Não há isenção se a venda ultrapassar o limite; obrigatório informar à RFB. - Regras aplicáveis mesmo sem tributação, para fins de rastreabilidade fiscal
Pessoa Jurídica	IRPJ	Incide conforme o regime tributário: lucro real,	No lucro real: 15% + adicional de 10% sobre

		presumido ou arbitrado	lucro acima de R\$ 20 mil/mês
Pessoa Jurídica	CSLL	9% sobre o lucro ajustado ou base presumida/arbitrada	Segue a lógica do IRPJ
Pessoa Jurídica	PIS/COFINS	- Incide se criptoativo for tratado como mercadoria/estoque. - Não incide se for tratado como ativo financeiro/investimento	- Alíquotas: 3,65% (cumulativo) ou 9,25% (não cumulativo) - Sujeito apenas a IRPJ e CSLL pelo ganho de capital
Pessoa Jurídica	IOF	Pode incidir sobre operações de câmbio ou crédito com criptoativos	Ainda não regulamentado de forma ampla; alíquotas variam por operação
Pessoa Jurídica	ITCMD	Possível incidência em heranças e doações com criptoativos	Matéria ainda controversa e não pacificada entre estados
Pessoa Jurídica	ISS	Pode incidir em serviços relacionados a criptoativos (ex: custódia, plataformas)	Depende da natureza da operação e da interpretação municipal

A partir desse panorama geral sobre a incidência tributária em operações com criptoativos, observa-se que grande parte da controvérsia não decorre apenas da identificação dos tributos aplicáveis, mas também da dificuldade em definir como e quando se apura o acréscimo patrimonial em tais operações. Por isso, passa-se à análise do conceito de ganho de capital e dos critérios de apuração da base de cálculo em transações com ativos digitais, especialmente diante das múltiplas formas de manifestação de renda ou lucro, como a conversão em moeda fiduciária, a permuta entre criptoativos e a realização de lucros em operações de alavancagem, derivativos ou contratos futuros.

Apesar da Receita Federal já prever a incidência de Imposto de Renda sobre o ganho de capital na alienação de criptoativos, a própria noção de "ganho" torna-se nebulosa diante das múltiplas formas de manifestação econômica que esses ativos assumem. Diferente de bens tradicionais, cujo valor de mercado pode ser apurado com relativa estabilidade, os criptoativos são extremamente voláteis, negociados em plataformas diferentes, com valores flutuantes e orçamentos dispersos globalmente. Em operações como permuta entre criptoativos, por exemplo, não há liquidez imediata em moeda fiduciária, mas há clara possibilidade de enriquecimento — o que coloca em xeque a própria definição clássica de fato gerador do IR, normalmente vinculada à

realização do lucro.

Um caso ainda mais complexo ocorre nas operações com derivativos e contratos futuros sobre criptoativos, em que lucros são obtidos não necessariamente com a venda do ativo em si, mas com a variação da sua cotação no tempo. Nesses contextos, o ganho não é físico, mas financeiramente projetado e tecnicamente realizado. Há, inclusive, casos de contribuintes que apuram lucro mesmo sem nunca converter os criptoativos em moeda fiduciária, mas que ainda assim enfrentam autuações fiscais — o que gera insegurança jurídica, pois a realização econômica do acréscimo patrimonial passa a depender de uma interpretação subjetiva da Receita.

Outro ponto crítico diz respeito à fixação do marco temporal para apuração da base de cálculo. Como as transações ocorrem 24 horas por dia, 7 dias por semana, com cotações que mudam a cada segundo, qual é o momento exato da "alienação" ou da "realização do ganho"? Há divergências até mesmo sobre se a cotação média do dia, a cotação da *exchange* utilizada ou a cotação nacional deve ser aplicada.

Enquanto os tributos sobre a renda e o patrimônio pressupõem alguma forma de realização econômica — ou seja, um acréscimo patrimonial efetivamente mensurável —, a natureza fluida, digital e descentralizada dos criptoativos exige que o conceito de “realização” seja repensado. Vincular o fato gerador exclusivamente à conversão dos ativos digitais em moeda fiduciária é reducionista e ignora a pluralidade de formas pelas quais os contribuintes podem obter enriquecimento com criptoativos. É o caso, por exemplo, das permutas entre criptoativos, das operações com contratos derivativos, da liquidação de posições em plataformas DeFi e até mesmo do recebimento de tokens como remuneração ou recompensa. Em todos esses casos, pode haver acréscimo de patrimônio mensurável, ainda que o ativo não tenha sido convertido em dinheiro tradicional.

Uma das soluções pensadas ao impasse é a reinterpretar o conceito de “realização” do ganho para além da conversão em moeda fiduciária, tomando como parâmetro a mensurabilidade objetiva do acréscimo patrimonial. Isso significa que o momento da tributação deve coincidir com a efetiva disponibilização econômica ou jurídica de um valor representável em moeda nacional, mesmo que esse valor decorra de uma operação cripto-cripto ou de um instrumento financeiro derivado digital.

Contudo, essa solução exige, por parte do Estado, a fixação de critérios técnicos seguros para valoração, de modo a garantir previsibilidade e isonomia, à exemplo da cotação média ponderada por volume (VWAP) dos principais criptoativos, apurada com base em plataformas nacionais registradas, ou, na ausência destas, por meio de índices globais consolidados, desde que referenciados em fontes de mercado verificáveis. A escolha da base deve ser clara, objetiva e de fácil comprovação pelo contribuinte, evitando margem para arbitrariedade fiscal.

Há também proposta de segmentação dos contribuintes, prevendo regimes simplificados para investidores de pequeno porte, nos moldes do que já ocorre com o tratamento das ações em bolsa (isenção para vendas mensais até R\$ 20 mil). Isso evitaria a sobrecarga de obrigações acessórias e garantiria uma tributação mais proporcional à capacidade contributiva.

Nesse cenário, a ausência de padronização e diretrizes legais específicas abre margem para múltiplas interpretações, tanto por parte da Receita quanto dos contribuintes. Como consequência, há risco real de bitributação, autuações indevidas e judicialização em massa, especialmente à medida que o uso de criptoativos se expande. Com vistas a mitigar tal efeito, é necessário pensar-se na definição legal do fato gerador sob operações crypto, seguido de diretrizes técnicas para valoração desses ativos no momento da apuração. Elenca-se também a criação de regimes específicos simplificados para pequenos investidores, para além da correta adequação dos padrões brasileiros aos modelos de recomendação FATF/GAFI, bem como a consolidação desses conceitos no Código Tributário Nacional ou lei complementar específica, em reforço a segurança dos contribuintes.

Superadas as dificuldades relacionadas ao momento da incidência tributária e à apuração da base de cálculo nas operações com ativos digitais, impõe-se um novo e igualmente desafiador questionamento: quem tem competência para tributar essas operações em um ambiente global, digital e descentralizado? Essa indagação — aparentemente simples — revela um ponto nevrálgico do debate jurídico-tributário atual, sobretudo diante da desmaterialização das relações econômicas e da arquitetura descentralizada que estrutura o universo dos criptoativos. Ao contrário das operações tradicionais, as transações em blockchain ocorrem em redes globais, que prescindem de fronteiras estatais e funcionam entre “endereço” pseudonimizados, sem identificação formal dos sujeitos. Isso desafia diretamente a lógica clássica do federalismo fiscal brasileiro.

Mesmo com o advento da EC nº 132/2023 não temos no Brasil a resolução completa para o impasse descentralização x tributação crypto. Apesar da unificação da tributação sobre bens e serviços, com a substituição progressiva do ISS, ICMS, IPI, PIS e COFINS pelo IBS – Imposto sobre Bens e Serviços, compartilhado entre estados e municípios e o CBS – Contribuição sobre Bens e Serviços, de competência federal, com vista a um sistema arrecadatário à luz do destino do consumo, não há a resolução da lacuna de competência em operações puramente descentralizadas.

Nesses casos, a descentralização não é só geográfica — é estrutural. Ou seja, o problema não é apenas “onde está o contribuinte”, mas quem é o sujeito passivo? Quem presta o serviço? Há fato gerador? Qual ente federativo tem competência? A reforma não define esses conceitos para o ambiente descentralizado, e tampouco fornece diretrizes específicas para criptoativos, o que mantém a insegurança jurídica nesses casos.

Como consequência, surgem curiosidades jurídicas emblemáticas: por exemplo, se uma pessoa física residente no Brasil interage com um protocolo DeFi hospedado em blockchain pública, sem sede, sem CNPJ, e operado por uma DAO (organização autônoma descentralizada), quem é o sujeito passivo da obrigação tributária? A transação foi realizada no Brasil ou “na blockchain”? O município pode cobrar ISS sobre uma atividade executada por um código autônomo, sem elemento de personalidade? Pode-se atribuir competência ao Estado, à União, ou seria o caso de discutir novas formas de tributação transnacional coordenada?

Um dos principais apontamentos é a necessidade urgente de adaptação dos critérios de incidência e atribuição de competência com a substituição dos critérios físicos por critérios funcionais ou econômicos, como o conceito de presença digital significativa (*significant digital presence*), já adotado em debates da OCDE e no Plano BEPS. Esse conceito permitiria a tributação de agentes econômicos digitais mesmo sem presença física, com base no volume, recorrência e relevância econômica da atividade realizada com usuários nacionais.

Outra linha de solução envolve o desenvolvimento de infraestruturas regulatórias compatíveis com o ambiente digital, como sistemas de identificação progressiva de carteiras digitais (endereço públicos) atrelados a cadastros tributários nacionais, mediante colaboração com *exchanges* ou prestadores de serviço de ativos virtuais — os chamados VASPs (*Virtual Asset Service Providers*). A Instrução Normativa RFB nº 1.888/2019 já representa um primeiro passo nessa direção, ao obrigar o reporte de operações acima de determinado valor por intermediários nacionais.

No entanto, essas soluções esbarram em desafios de operações alheias às *exchanges*, de soberania, sigilo e interoperabilidade, razão pela qual alguns autores defendem a criação de mecanismos de cooperação internacional entre administrações tributárias, baseados em padrões globais de transparência e rastreamento, como as recomendações do *Travel Rule* da FATF e os mecanismos de troca automática de informações da OCDE (como o CARF – *Crypto-Asset Reporting Framework*). Em paralelo, alguns autores sugerem que as DAOs e protocolos descentralizados passem a constituir “estabelecimentos digitais virtuais” para fins tributários, atribuindo-lhes obrigações acessórias ou até mesmo sujeição passiva, mesmo que a fiscalização ocorra de maneira parcial e indireta.

À medida que o Estado se depara com os desafios da descentralização, da pseudonimização e da erosão das fronteiras físicas no ambiente digital, novas formas de vigilância e conformidade tributária vêm sendo testadas como resposta à crescente complexidade das operações com criptoativos. Neste cenário, ganha especial relevo a discussão sobre as obrigações acessórias introduzidas pela Instrução Normativa RFB nº 1.888/2019, que inaugurou no Brasil um regime

pioneiro de reporte obrigatório de operações com criptoativos, tanto por *exchanges* domiciliadas no país quanto, em determinadas hipóteses, pelos próprios contribuintes.

Essa normativa, além de ser uma das primeiras iniciativas estatais no mundo voltadas ao monitoramento tributário de ativos digitais, impõe exigências detalhadas de informação, como identificação da contraparte, valores das operações e datas, mesmo em casos de permuta ou transferência entre carteiras digitais. Contudo, curiosamente, ela não distingue entre operações centralizadas e descentralizadas, o que gera uma enorme dissonância prática no que se refere à sua aplicabilidade.

Enquanto *exchanges* tradicionais, com CNPJ e sede no Brasil, são claramente sujeitas à IN, as plataformas de Finanças Descentralizadas (DeFi) — muitas vezes estruturadas como DAOs (organizações autônomas descentralizadas), sem personalidade jurídica, sem presença física e operando com contratos inteligentes autônomos — escapam completamente do alcance coercitivo da norma. Isso levanta uma série de questionamentos jurídicos: como aplicar multa por descumprimento de obrigação acessória a um protocolo DeFi que sequer possui representante legal? Como exercer o poder sancionador do Estado em uma rede distribuída, sem ponto central de comando, que opera de forma autoexecutável por meio de código?

Além disso, a atribuição de responsabilidade aos próprios usuários — que devem prestar informações quando a operação ultrapassa os limites previstos (como R\$ 30 mil/mês) — também é objeto de crítica, pois presume um nível técnico e de autoconhecimento do contribuinte médio que raramente se verifica na prática. Isso pode, na realidade, transformar a obrigação acessória em um mecanismo potencial de insegurança jurídica e de autuação em massa, sobretudo em razão da ausência de critérios objetivos sobre como os dados devem ser reportados em contextos de DeFi, NFTs ou outras estruturas inovadoras.

Para lidar com esse novo cenário, a doutrina propõe soluções que transitam entre o aperfeiçoamento normativo e o uso estratégico de tecnologia, como:

- a identificação voluntária de carteiras via registro fiscal simplificado;
- o desenvolvimento de APIs de comunicação entre plataformas e entes públicos com base em padrões globais, como o *Travel Rule* da FATF;
- e a criação de um sistema híbrido de incentivo à conformidade, que una repressão às *exchanges* irregulares com incentivo à adesão espontânea dos contribuintes.

Entretando, a proposta acende pontos de alerta, especialmente sobre como compatibilizar na medida ideal, a regulação, como movimento de ampliação do poder estatal e a proteção dos contribuintes e segurança de dados. O Estado pode rastrear e analisar transações em *blockchain* pública sem o consentimento do titular? Os dados publicados em rede distribuída perdem sua

natureza pessoal? A coleta, o processamento e o compartilhamento de dados pessoais sensíveis, como endereços de carteiras digitais ou o histórico de transações, devem respeitar os princípios da finalidade, necessidade e proporcionalidade, além de se basear em fundamentos legais expressos, como o cumprimento de obrigação legal ou a defesa do interesse público?

Nesse contexto, a compatibilização entre o exercício legítimo do poder de tributar e a proteção de dados pessoais exige uma abordagem que vá além da dicotomia “liberdade *versus* controle”. É preciso pensar em soluções técnicas e jurídicas que operem dentro dos princípios da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, sem inviabilizar a fiscalização estatal. Uma das propostas mais viáveis é a adoção de um modelo de “conformidade criptográfica por design”, no qual os sistemas que interagem com dados de blockchain sejam desenhados com camadas de anonimização reversível condicionadas a fundamentos legais específicos, como cumprimento de dever fiscal. Além disso, a criação de um regime especial de dados sensíveis financeiros, inspirado na LGPD europeia (GDPR), permitiria estabelecer níveis diferenciados de tratamento e proteção, limitando a exposição indiscriminada de históricos de transações e carteiras. Do ponto de vista institucional, a solução passa pela coordenação entre Receita Federal e ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados), criando critérios objetivos de rastreamento algorítmico, como escopo temporal, valor mínimo e risco fiscal presumido, para garantir o respeito à proporcionalidade e à minimização de dados. Por fim, é urgente o desenvolvimento de regulações infralegais claras que expressem de forma taxativa quais operações ensejam coleta de dados, com previsão de controle externo e garantias de revisão administrativa ou judicial, em caso de abusos ou excessos. Essas medidas, combinadas, não apenas fortalecem a legitimidade da ação estatal, mas reafirmam o compromisso do ordenamento com a segurança jurídica, a transparência fiscal e os direitos fundamentais do contribuinte na era digital.

Diante do cenário de incertezas normativas, assimetrias interpretativas e ausência de diretrizes claras sobre a incidência tributária em operações com criptoativos, impõe-se um olhar atento ao princípio da segurança jurídica, verdadeiro alicerce do Estado Democrático de Direito e fundamento essencial da legalidade tributária. O ambiente digital descentralizado impõe desafios inéditos à previsibilidade normativa, à estabilidade das relações jurídico-tributárias e à confiança legítima dos contribuintes na atuação estatal. A falta de definições legais precisas sobre a natureza dos tokens, o momento do fato gerador e os critérios para apuração da base de cálculo não apenas desorganiza a arrecadação, como compromete a coerência sistêmica do ordenamento, gerando um risco fiscal difuso que ameaça tanto o contribuinte de boa-fé quanto a eficácia da ação estatal.

Assim, o último capítulo deste trabalho propõe-se a aprofundar a análise dos impactos tributários da economia descentralizada sob a ótica da segurança jurídica, investigando como o

Brasil e outros países têm buscado restaurar previsibilidade, isonomia e equilíbrio institucional diante da lógica disruptiva dos criptoativos. Ainda que essa proposta tenha caráter exploratório, parte da premissa de que a segurança jurídica tributária depende da capacidade de o Direito responder de forma clara, coerente e previsível à inovação tecnológica — o que exige, no mínimo, o reconhecimento explícito das lacunas regulatórias e o compromisso institucional com sua superação.

3. Criptosegurança Jurídica: a Estabilidade Fiscal na Era da Descentralização.

O avanço vertiginoso das tecnologias descentralizadas e a consolidação de um mercado robusto de ativos digitais colocaram em xeque os modelos tradicionais de tributação e controle estatal, tal como demonstrado nos capítulos anteriores. No entanto, para além dos aspectos operacionais e classificatórios dos tokens, uma preocupação ainda mais latente permeia o debate jurídico-tributário contemporâneo: a insegurança jurídica decorrente da ausência de um marco regulatório claro, coerente e eficiente. Essa problemática, embora já sinalizada em tópicos anteriores como pano de fundo de diversas dificuldades enfrentadas por contribuintes e autoridades fiscais, exige agora análise própria e aprofundada.

Longe de ser uma imperfeição legislativa pontual, a insegurança jurídica no ecossistema cripto revela-se como um fenômeno de fragmentação normativa, que acirra o conflito entre os preceitos tributários – como legalidade, tipicidade, anterioridade, capacidade contributiva e previsibilidade fiscal – e os desafios impostos pela inovação tecnológica.

Neste capítulo, buscar-se-á enfrentar tais dilemas a partir da análise das causas e manifestações da insegurança jurídica no Brasil, bem como das alternativas regulatórias formuladas tanto no plano nacional quanto no comparado. O objetivo é investigar em que medida os modelos existentes — sejam eles legislativos, administrativos ou experimentais — têm sido eficazes na promoção de um ambiente seguro, racional e compatível com os princípios constitucionais do sistema tributário. Por fim, será discutido se é possível estruturar, no Brasil, um modelo regulatório que concilie inovação tecnológica com segurança jurídica e justiça fiscal.

3.1 Manifestações da Insegurança Jurídica no Ecossistema Cripto Brasileiro

A insegurança jurídica, embora frequentemente tratada de maneira secundária ou implícita nos debates sobre política fiscal, constitui um dos mais graves entraves ao pleno funcionamento do sistema tributário em uma sociedade democrática. No campo do Direito, ela não se reduz a um sentimento subjetivo de dúvida ou temor, mas corresponde a uma situação objetiva de instabilidade normativa, ambiguidade interpretativa ou imprevisibilidade institucional, que impede o contribuinte de organizar sua conduta com base em expectativas legítimas de licitude e previsibilidade.

Apesar disso, sua definição é complexa e plural. Para José Afonso da Silva, a segurança assume papel de valor jurídico estruturante do direito positivo. Apesar de reconhecer os eventuais conflitos decorrentes entre segurança e justiça, e as consequências perpetuadas pela obediência irrestrita ao texto legal, este último deve prevalecer, viabilizado especialmente pela Constituição

Federal em seus princípios implícitos. Seja pela garantia de direitos individuais (art. 5º caput); proteção de direitos adquiridos (art. 5º, XXXVI); segurança social (art. 6º); segurança institucional e penal, ligada à ordem pública e à proteção do Estado.¹⁵⁰

Por outro lado, Humberto Ávila trata a segurança jurídica como norma dotada de eficácia estrutural, cujo objetivo é garantir a *cognoscibilidade* (clareza), *confiabilidade* (estabilidade) e *calculabilidade* (previsibilidade) do Direito. Esses três aspectos exigem normas claras, estabilidade normativa e previsibilidade na ação estatal – elementos essenciais em sociedades democráticas.¹⁵¹ Já Paulo de Barros Carvalho (2003) considera a segurança jurídica um sobreprincípio, manifestando-se por meio de outros princípios como a legalidade, anterioridade, igualdade e irretroatividade, especialmente relevantes na seara tributária.¹⁵²

Isto posto, é claro que a tributação exige previsibilidade, clareza e estabilidade, sob pena de violação dos direitos fundamentais do contribuinte. Isso se agrava diante dos novos paradigmas da Era Digital, em que o avanço tecnológico desafia a capacidade regulatória do Estado e rompe com modelos tradicionais de relação jurídica, territorialidade e tempo.¹⁵³ Especialmente no contexto de ascensão do ecossistema cripto, a segurança jurídica, deixa de ser apenas uma proteção do passado ou do presente e passa a ser condição estrutural para o futuro da tributação digital. O risco de instabilidade normativa e a insegurança quanto à aplicabilidade das regras pode desestimular inovações e, ao mesmo tempo, abrir brechas para práticas abusivas, como a evasão fiscal por meio de ativos digitais.

Dada a assimetria de tratamento normativo conferido à matéria por diferentes órgãos reguladores, como a Receita Federal, CVM e BACEN, o que temos é o comprometimento da eficácia das normas fiscais diante do sistema jurídico como todo. E a instabilidade normativa decorrente desse descompasso, longe de ser uma simples falha técnica, constitui violação do princípio da confiança legítima, que impõe ao Estado o dever de agir de forma clara, previsível e estável – especialmente em matéria tributária, onde as consequências de um erro interpretativo podem gerar autuações milionárias, sanções administrativas e litígios duradouros.

Mas para além disso, a insegurança jurídica em matéria de criptoativos manifesta-se de

¹⁵⁰ **SILVA, José Afonso da.** Constituição e Segurança Jurídica. In: ROCHA, Cármen Lúcia Antunes (coord.) Constituição e segurança jurídica: direito adquirido, ato jurídico perfeito e coisa julgada. Estudos em homenagem a José Paulo Sepúlveda Pertence. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2005, p.15-30.

¹⁵¹ **ÁVILA, Humberto.** Segurança jurídica em matéria tributária. Revista Brasileira de Direito Tributário e Finanças Públicas, Brasília, v.11, n.64, p.45-61, set./out. 2017, p. 51.

¹⁵² **CARVALHO, Paulo de Barros.** O princípio da segurança jurídica em matéria tributária. Revista da Faculdade de Direito: Universidade de São Paulo, São Paulo, v.98, p. 159 – 180, 2003.

¹⁵³ **FARIA, Luiz Alberto Gurgel de; SALDANHA, Igor Vasconcelos.** A relevância do papel da segurança jurídica na tributação da Era Digital. *Pensar: Revista de Ciências Jurídicas*, Fortaleza, v. 28, n. 3, p. 1–10, jul./set. 2023, p.2. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2023.13856>. Acesso em: 9 jun. 2025.

forma multifacetada. Entre os principais pontos críticos, destacam-se: (i) o uso de terminologias genéricas e abertas em dispositivos infralegais, como no caso da Instrução Normativa RFB nº 1.888/2019, que exige obrigações acessórias mesmo sem fato gerador claro; (ii) a indefinição conceitual sobre a natureza jurídica dos tokens, o que compromete a tipicidade dos fatos imponíveis; (iii) a dificuldade prática de apuração de base de cálculo diante da volatilidade dos ativos e da falta de padronização documental; (iv) a ausência de clareza sobre a autoridade competente para fiscalizar e tributar cada operação, especialmente em ecossistemas descentralizados; (v) a crescente judicialização e risco de autuações fundadas em interpretações não uniformes da administração tributária; e (vi) o descompasso entre a lógica dos contratos automatizados e os mecanismos clássicos de controle fiscal, que se baseiam em registros formais e presença institucional física.

Outro ponto fulcral ao debate é justamente a defasagem crônica dos dispositivos legais e jurídicos face à velocidade de reprodução das novas tecnologias. A incerteza normativa acarreta insegurança para os contribuintes, que não conseguem antever os efeitos fiscais de suas atividades econômicas, resultando no aumento do risco jurídico e, consequentemente, dos custos operacionais. A exemplo disso, está o julgamento da ADI 1.945/MT, que discutia a incidência de ICMS sobre o licenciamento de *software*, como bem destacado por Luiz Alberto Gurgel de Faria e Igor Saldanha em artigo intitulado “A relevância do papel da segurança jurídica na tributação da Era Digital”.¹⁵⁴

A ação foi ajuizada em 1999 e julgada apenas mais de 20 anos depois, quando o mercado de softwares já havia evoluído significativamente, trazendo à tona uma realidade econômica e tecnológica que o processo judicial não foi capaz de acompanhar. Nesse longo intervalo, negócios foram tributados sob um regime que mais tarde foi declarado inconstitucional, evidenciando os prejuízos da ausência de definição normativa tempestiva. Não se trata, portanto, de uma falha tangente ao nosso sistema de justiça, o problema é estrutural: o ritmo da produção legislativa não acompanha as transformações econômicas. Ocorre que esse descompasso exige dos operadores do direito, especialmente dos tributaristas, criatividade e adaptabilidade para interpretar normas preexistentes de modo compatível com novas realidades.¹⁵⁵

Embora o STF tenha tentado mitigar os efeitos do atraso legislativo por meio da modulação dos efeitos da decisão, essa não é solução estrutural. O cenário exige uma resposta legislativa proativa, sistêmica e sensível às transformações digitais. Assim, a tributação na Era Digital deve ser repensada sob novas bases normativas, que preservem os princípios fundamentais do Direito

¹⁵⁴ FARIA, Luiz Alberto Gurgel de; SALDANHA, Igor Vasconcelos. *Ibden*; p.6.

¹⁵⁵ FARIA, Luiz Alberto Gurgel de; SALDANHA, Igor Vasconcelos. *Ibden*; p.6-7.

Tributário – como a legalidade, a anterioridade e a irretroatividade –, mas que sejam capazes de responder, com flexibilidade e segurança, à fluidez e à intangibilidade da nova economia. Sem isso, o sistema tributário perde efetividade, o contribuinte perde previsibilidade e o Estado perde arrecadação – comprometendo, por fim, o próprio pacto federativo e a justiça fiscal.

Entre as principais medidas adotadas para enfrentar os desafios da criptoeconomia, destaca-se a autorização da penhora de criptoativos por meio de ofícios diretos às *exchanges*, como reconhecido pelo STJ no REsp 2.127.038/SP. No voto do ministro Humberto Martins, defendeu-se que, mesmo sem regulamentação específica, há respaldo jurídico suficiente na legislação processual e na Instrução Normativa RFB nº 1.888/19 para permitir a constrição desses ativos. Já o voto-vista do ministro Ricardo Villas Bôas Cueva enfatizou a importância da compreensão precisa dos institutos envolvidos e da atuação propositiva do Judiciário, citando o desenvolvimento do sistema CriptoJud pelo CNJ como resposta institucional eficaz, reforçando que a ausência de regulação não impede a construção de soluções razoáveis.

RECURSO ESPECIAL. PROCESSUAL CIVIL. POSSIBILIDADE DE EXPEDIÇÃO DE OFÍCIO ÀS CORRETORAS DE CRIPTOATIVOS COM A FINALIDADE DE LOCALIZAR E PENHORAR ATIVOS FINANCEIROS DO DEVEDOR. RECURSO ESPECIAL PROVIDO. 1. A controvérsia consiste em saber se, em cumprimento de sentença, é possível a expedição de ofício às corretoras de criptoativos com o intuito de localizar e penhorar eventuais ativos financeiros da parte executada. 2. Com efeito, esta Corte Superior adota o entendimento de que, embora "deva a execução ser processada do modo menos gravoso ao devedor, ela há de realizar-se no interesse do credor, que busca, pela penhora, a satisfação da dívida inadimplida" (AgInt no AREsp n. 956.931/SP, relatora Ministra Maria Isabel Gallotti, Quarta Turma, julgado em 21/3/2017, DJe de 10/4/2017). 3. Registre-se que a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil - IN RFB n. 1.888/2019 institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. 4. **Trata-se de um ativo financeiro passível de tributação, cujas operações devem ser declaradas à Receita Federal, sendo, portanto, um bem de valor econômico, suscetível de eventual constrição. Apesar de não serem moeda de curso legal, os criptoativos podem ser usados como forma de pagamento e como reserva de valor.** 5. **Em observância aos princípios que norteiam o processo de execução e o interesse das partes credora e devedora, é plenamente possível a expedição de ofício às corretoras de criptomonedas (*exchanges*) ou a utilização de medidas investigativas para acessar as carteiras digitais do devedor, tal qual pleiteado pela parte credora para eventual penhora.** 6. Em virtude do exame do mérito, por meio do qual foi acolhida a tese sustentada pelo recorrente, fica prejudicada a análise da divergência jurisprudencial. Recurso especial provido. (REsp n. 2.127.038/SP, relator Ministro Humberto Martins, Terceira Turma, julgado em 17/2/2025, REPDJEN de 10/3/2025, DJEN de 20/02/2025 – grifou-se)

Embora seja juridicamente viável a penhora desses ativos, a realidade ainda diverge do almejado. Diferentemente dos ativos mantidos em instituições financeiras tradicionais, os criptoativos podem estar armazenados em carteiras privadas – fora do alcance dos sistemas hoje disponíveis ao Judiciário, como o SISBAJUD (Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário) –

e operam sob uma estrutura descentralizada que dificulta a identificação do titular, mesmo quando há indícios de movimentações financeiras.

Trata-se de um impasse que, até o momento, permanece sem solução normativa ou técnica eficaz. E soma-se a isso a alta volatilidade, que compromete a previsibilidade e utilidade da constrição: o valor bloqueado pode se depreciar ou valorizar drasticamente em questão de horas, tornando incerta a decisão entre manter o criptoativo sob custódia ou convertê-lo imediatamente em moeda fiduciária.¹⁵⁶ Também têm avançado as ações da Polícia Federal e do Ministério da Justiça na apreensão e armazenamento seguro de criptoativos em investigações criminais. Essas iniciativas demonstram que, embora ainda haja desafios normativos e operacionais, o Judiciário tem se movimentado para garantir maior efetividade e segurança jurídica na aplicação do direito em um cenário econômico cada vez mais digital.

Da perspectiva do executivo, do dia 07.11.2024 a 20.12.2024, abriu-se consulta pública sobre a minuta da nova Instrução Normativa que instituirá a DeCripto – Declaração de Criptoativos. O objetivo principal é atualizar a atual IN RFB nº 1.888/2019, incorporando os padrões internacionais propostos pela OCDE por meio do *Crypto Asset Reporting Framework* (CARF).¹⁵⁷ A nova regulamentação busca estabelecer parâmetros mais claros para definição de criptoativos; a natureza da operação (compra, venda, doação, mineração, outros); identificação (nome, tipo de token, código de identificação); dados operacionais (valor, taxa, variação cambial); origem e destino; plataforma e identificação dos pares envolvidos mesmo em operações B2B.

Em seu artigo 6º a proposta estabelece o núcleo da obrigação declaratória, criando uma estrutura que diferencia prestadoras nacionais e contribuintes brasileiros que operam fora do território nacional. Apesar de representar um avanço rumo à universalização da obrigação fiscal no contexto da economia digital, a medida, ainda que prevista em norma infralegal, possui eficácia limitada. Isso porque sua aplicação prática depende fortemente da autorregulação dos contribuintes e da adesão voluntária de prestadores de serviços de criptoativos a convênios de cooperação com o Fisco, sobretudo quando domiciliados no exterior.

Art. 6º Ficam obrigadas a apresentar a DeCripto: I - a prestadora de serviços de criptoativo domiciliada para fins tributários no Brasil; e II - a pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no Brasil no caso: a) de operações efetuadas por meio de

¹⁵⁶ **FERNANDES, Juarez Arnaldo; BAPTISTA, Adriano Henrique.** A penhora de criptoativos: uma análise do REsp 2.127.038/SP. *Migalhas de Peso*, São Paulo, 4 jun. 2025. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/414805/a-penhora-de-criptoativos-uma-analise-do-resp-2127038sp>. Acesso em: 13 jun. 2025.

¹⁵⁷ **BRASIL. Receita Federal.** *Receita Federal abre consulta pública sobre Instrução Normativa que irá instituir a DeCripto: declaração de criptoativos*. Brasília: Receita Federal, 06 nov. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/receita-federal-abre-consulta-publica-sobre-instrucao-normativa-que-ira-instituir-a-decripto-declaracao-de-criptoativos>. Acesso em: 10 jun. 2025.

prestadora de serviços de criptoativo domiciliada no exterior; b) de operações efetuadas por meio de plataformas descentralizadas; ou c) de operações que não sejam efetuadas por meio de prestadora de serviços de criptoativo. Parágrafo único. Na hipótese prevista no inciso II do caput, as informações deverão ser prestadas sempre que o valor mensal das operações, isolado ou conjuntamente, for maior que R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

Outro ponto crítico é o R\$ 30 mil mensais para obrigatoriedade também pode estimular fracionamento artificial de transações para escapar da obrigação. No que tange o artigo 7º, este O artigo 7º revela uma tentativa mais profunda de regulação por parte da Receita Federal, ao abranger não apenas operações comerciais tradicionais — como compra e venda —, mas também práticas típicas do ecossistema cripto, como *airdrops* (distribuição gratuita de tokens por plataformas para atrair usuários), *staking* (processo em que tokens são bloqueados na blockchain para auxiliar na validação de transações, gerando recompensas), fracionamentos, doações, emissões e até mesmo transferências entre carteiras. Tal abordagem demonstra um esforço da Administração Tributária em compreender tecnicamente o fenômeno.

Art. 7º A obrigatoriedade de prestar informações aplica-se à pessoa física ou jurídica que realizar quaisquer das seguintes operações com criptoativos: I - compra e venda; II - permuta; III - doação; IV - transferência de criptoativo para a prestadora de serviços de criptoativo; V - retirada de criptoativo da prestadora de serviços de criptoativo; VI - cessão temporária; VII - dação em pagamento; VIII - emissão; IX - outras operações de transferência de criptoativos; X - rendimentos em criptoativo; e XI - fracionamento de criptoativo infungível. Parágrafo único. Para fins do disposto no caput, consideram-se: I - permuta o depósito de criptoativo em plataforma de finanças descentralizada em contrapartida ao recebimento de outro criptoativo representando o respectivo depósito; e II - dação em pagamento o resgate, exceto em moeda nacional ou estrangeira, do ativo garantidor do criptoativo referenciado em ativo.

E se por um lado, a listagem detalhada eleva o controle estatal e aumenta a previsibilidade jurídica das obrigações acessórias, reforçando o princípio da legalidade tributária, a complexidade conceitual e operacional é elevada – muitos contribuintes, especialmente pessoas físicas, não têm familiaridade com a distinção entre permuta, cessão, fracionamento e dação em pagamento envolvendo criptoativos, o que pode levar a omissões involuntárias.

Apesar do detalhamento, o dispositivo não trata das operações de *layering* – etapa em que recursos ilícitos são movimentados por múltiplas transações complexas para dificultar seu rastreamento – nem do *mixing*, que consiste em misturar fundos de diversas origens para ocultar sua procedência, práticas comuns em esquemas de ocultação. Além disso, também não aborda a integração com contratos inteligentes, o que limita sua efetividade diante de arquiteturas mais

sofisticadas.

Quando ao art. 8º da exposição de motivos, é sem dúvidas o mais exigente, detalhando um conjunto de obrigações que se assemelha à regulação bancária tradicional. A Receita exige desde a identificação completa do usuário até a rastreabilidade das operações e ativos, com dados como CPF, NIF (número de identificação fiscal), nacionalidade, valor unitário em BRL, taxas, e até registros públicos quando houver lastro — especialmente relevante para ativos referenciados e NFTs.

Art. 8º A prestadora de serviços de criptoativo domiciliada para fins tributários no Brasil, referida no art. 6º, caput, inciso I, deverá prestar na DeCripto: I - para todas as operações efetuadas, de forma individualizada, as seguintes informações: a) data da operação; b) tipo da operação, conforme previsto no art. 7º; c) titulares da operação, identificados conforme os procedimentos de diligência descritos no Anexo Único, com as seguintes informações: 1. nome da pessoa física ou da entidade; 2. endereço; 3. domicílio fiscal; 4. número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas - CPF ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, conforme o caso; 5. Número de Identificação Fiscal - NIF no exterior, caso tenha sido adotado pelo país de residência fiscal, no caso de residentes ou domiciliados no exterior.; 6. relação de pessoas físicas controladoras da entidade responsável pelas operações, quando cabível; 7. pessoa física representante de espólio, quando cabível; 8. data e o local de nascimento da pessoa física; 9. nacionalidade da pessoa física; e 10. demais informações cadastrais. d) criptoativos usados na operação; e) quantidade de criptoativos negociados, em unidades, até a décima casa decimal; f) valor de cada criptoativo usado na operação, em reais, excluídas as taxas de serviço cobradas para a execução da operação; g) valor das taxas de serviços cobradas para a execução da operação, em reais, caso haja; e h) registro público da transmissão dos ativos resgatados que serviram de lastro para o criptoativo referenciado em ativo, quando existente; II - em relação à operação prevista no art. 7º, caput, inciso IV, informação sobre o tipo de transferência de entrada de criptoativo, conforme as seguintes hipóteses: a) airdrop; b) renda de Staking; c) renda de mineração; d) empréstimo de criptoativo; e) transferência de outro provedor de serviço de criptoativo; f) venda de bens ou serviços; ou g) outros; III - em relação à operação prevista no art. 7º, caput, inciso V, informação sobre o tipo de transferência de saída de criptoativo, conforme as seguintes hipóteses: a) transferência para outro provedor de serviço de criptoativo; b) empréstimo; c) aquisição de bens ou serviços; ou d) outros; IV - em relação à operação prevista no art. 7º, caput, inciso VIII, informação com a descrição dos ativos que serviram de lastro para emissão dos criptoativos referenciados em ativos, com os respectivos registros públicos, caso haja; V - em relação à operação prevista no art. 7º, caput, inciso XI, informação sobre o criptoativo infungível utilizado no fracionamento; e VI - para cada usuário de seus serviços, as seguintes informações relativas a 31 de dezembro de cada ano: a) saldo de moedas fiduciárias, em reais; b) saldo de cada espécie de criptoativos, em unidades; e c) custo de obtenção de cada espécie de criptoativo, em reais, caso tenha sido declarado pelo usuário de seus serviços.

O dispositivo, ao mesmo tempo em que eleva o padrão de diligências das *exchanges*, convergindo com práticas internacionais, exige um detalhamento pulverizado que pode inviabilizar operacionalmente empresas emergentes, especialmente aquelas que operam com contratos inteligentes, plataformas descentralizadas ou modelos de alta frequência, como robôs de arbitragem. A ausência de tratamento diferenciado para operações de pequeno valor ou alta repetição cria um descompasso entre a intenção fiscalizatória e a realidade tecnológica da criptoeconomia, ensejando inclusive questionamentos judiciais com base na desproporcionalidade

administrativa.

O artigo 11, amplia o escopo da obrigação acessória ao exigir informações específicas sobre a natureza da transação – como ingresso ou saída do país, cessões temporárias e dação em pagamento – promovendo maior transparência, mas com alto grau de complexidade técnica e pouca clareza operacional. O art. 12, por sua vez, ao condicionar a exigência de fornecimento do endereço de *wallet* a uma intimação fiscal, busca preservar a privacidade do contribuinte, mas carece de critérios técnicos claros para vincular a *wallet* ao titular, o que pode comprometer a segurança jurídica. Já o art. 13, ao prever métodos de avaliação de criptoativos em ordem de prioridade, visa padronizar o cálculo do valor declarado, mas utiliza critérios subjetivos como "estimativa razoável", o que pode gerar divergências interpretativas e insegurança.

Já o art. 14 fixa prazos mensais e anuais para prestação das informações, conferindo previsibilidade, mas não diferencia perfis de contribuinte, impondo altos custos de *compliance* mesmo para usuários de pequeno porte ou microtransações, violando a proporcionalidade. O art. 15, ao definir as penalidades por atraso, inexatidão ou omissão, estrutura um sistema sancionatório detalhado, com atenuantes para optantes do Simples Nacional, mas que pode ser desproporcional em relação ao valor das operações, especialmente em casos de erro formal. O art. 16 permite a comunicação ao Ministério Público Federal com base em meros indícios, sem estabelecer parâmetros objetivos para essa medida, o que fragiliza garantias fundamentais. E por fim, o art. 17, ao permitir a retificação sem aplicação de multa antes da instauração de procedimento de ofício, fortalece a lógica de conformidade espontânea, embora não preveja prazo específico nem flexibilização para contribuintes sem acesso a certificação digital.

Em suma, a exigência de informações detalhadas da proposta regulatória pode representar uma sobrecarga aos investidores, especialmente para àqueles com menor capacidade técnica ou recursos limitados e levantar preocupações sobre coleta e armazenamento de dados sensíveis, representando um risco à privacidade e segurança, com a possibilidade de vazamento ou acessos não autorizado. Nesse contexto, a compatibilização entre o exercício legítimo do poder de tributar e a proteção de dados pessoais exige uma abordagem que vá além da dicotomia “liberdade versus controle”. É preciso pensar em soluções técnicas e jurídicas que operem dentro dos princípios da LGPD, sem inviabilizar a fiscalização estatal. Uma das propostas mais viáveis é a adoção de um modelo de “conformidade criptográfica por design”, no qual os sistemas que interagem com dados de blockchain sejam desenhados com camadas de anonimização reversível condicionadas a fundamentos legais específicos, como cumprimento de dever fiscal.

Inspirada nos princípios de *privacy by design*¹⁵⁸ e nas propostas contemporâneas de governança algorítmica¹⁵⁹, a conformidade criptográfica por design consiste na incorporação de requisitos legais diretamente no desenho técnico das infraestruturas digitais, como contratos inteligentes e blockchains permissionadas. Tal abordagem visa uma fiscalização automática, baseada em código, mitigando riscos regulatórios por meio de arquitetura. Imagina que, em vez de alguém precisar fiscalizar manualmente uma empresa ou cobrar impostos depois de uma transação, a própria tecnologia já faz isso automaticamente, desde o começo. É como se o sistema já viesse “de fábrica” com as regras embutidas, o imposto já é calculado e enviado automaticamente ao governo em caso de vendas, e o uso das carteiras digitais só ativa a transação se esta estiver conforme a lei, tal qual um “detector de ilegalidade”. Ou seja, a lei já está dentro da máquina, e se aplica sozinha, sem depender de um fiscal ou de processos longos. É isso que se chama de “conformidade por design”: a tecnologia nasce pronta para seguir a lei.

A proposta de tributação com base em dados pessoais e operacionais do uso de tokens em bases criptografadas levanta importantes críticas quando analisada à luz da criptoeconomia. Isso porque, ao tratar a coleta de dados como um fato gerador tributário, corre-se o risco de desconsiderar a natureza técnica e jurídica dessas novas formas de interação econômica, onde não há, necessariamente, um sujeito passível de identificação, um ente central responsável pelo tratamento de dados, nem sequer uma contraprestação econômica tradicional que permita apurar o valor da base tributária.

Além das dificuldades operacionais e conceituais, a tributação dos dados pessoais também se revela sensível sob a ótica da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A tentativa de tributar o dado pelo seu valor econômico implica transformar a informação pessoal em ativo tributável, o que pode conflitar com diversos princípios da LGPD. Por exemplo, o princípio da finalidade (art. 6º, I) pode ser violado se a utilização dos dados para fins fiscais extrapolar a razão inicial de sua coleta. Da mesma forma, o princípio da necessidade (art. 6º, III) pode ser comprometido se a lógica tributária induzir à coleta excessiva de dados apenas por seu potencial valor de mercado. Há ainda impactos relevantes sobre a transparência (art. 6º, VI) e o direito ao livre acesso (art. 9º), que podem ser enfraquecidos se o usuário não tiver clareza sobre como e por que seus dados foram utilizados como base de cálculo tributária.

Além disso, considerando o art. 20 da LGPD, que proíbe decisões baseadas exclusivamente em tratamento automatizado que afetem os interesses dos titulares, a adoção de modelos fiscais

¹⁵⁸ YEUNG, Karen. *Responsibility and the technological mediation of human agency*. In: Routledge Handbook of Ethics and Technology, 2020.

¹⁵⁹ FERREIRA, Rui Miguel Zeferino. *Ibden*, p. 7.

baseados em *scoring* digital, rastreamento comportamental ou modelagem algorítmica da coleta de dados pode representar uma forma de violação à legislação de proteção de dados, especialmente na ausência de salvaguardas e mecanismos de revisão humana.

O que é possível é abordar a criação de um regime especial de dados sensíveis financeiros, inspirado na LGPD europeia (GDPR – *General Data Protection Regulation*)¹⁶⁰, que permitiria estabelecer níveis diferenciados de tratamento e proteção, limitando a exposição indiscriminada de históricos de transações e carteiras. Do ponto de vista institucional, a solução passa pela coordenação entre Receita Federal e ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados), criando critérios objetivos de rastreamento algorítmico, como escopo temporal, valor mínimo e risco fiscal presumido, para garantir o respeito à proporcionalidade e à minimização de dados, evitando a tensão entre o interesse fiscal do Estado e o direito fundamental à privacidade.

Por fim, é urgente o desenvolvimento de regulações infralegais claras que expressem de forma taxativa quais operações ensejam coleta de dados, com previsão de controle externo e garantias de revisão administrativa ou judicial, em caso de abusos ou excessos. Essas medidas, combinadas, não apenas fortalecem a legitimidade da ação estatal, mas reafirmam o compromisso do ordenamento com a segurança jurídica, a transparência fiscal e os direitos fundamentais do contribuinte na era digital.

Nesse cenário de tensões entre inovação tecnológica, soberania fiscal e proteção de dados, torna-se indispensável observar como distintas jurisdições ao redor do mundo têm enfrentado os desafios impostos pela criptoeconomia. A ausência de consenso global e a diversidade de enfoques regulatórios revelam não apenas diferentes graus de maturidade institucional, mas também disputas geopolíticas sobre quem detém o poder de tributar e controlar a nova lógica de geração de valor digital. Assim, antes de concluir este trabalho, faz-se necessário mapear algumas das principais iniciativas regulatórias internacionais voltadas à tributação de criptoativos e à conformidade com princípios de segurança jurídica, transparência e respeito aos direitos fundamentais. Esse panorama permitirá identificar tendências, riscos e caminhos possíveis para a construção de um modelo normativo mais coerente e eficaz.

3.2 A Construção de um Marco Regulatório Criptoeconomico em Perspectiva Comparada.

¹⁶⁰ **UNIÃO EUROPEIA.** Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados – GDPR). Jornal Oficial da União Europeia, L119, 4 mai. 2016. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>. Acesso em: 15 jun. 2025.

A análise comparada é um instrumento metodológico valioso no campo do Direito, especialmente em contextos de transformação tecnológica acelerada, como o dos criptoativos e da economia digital. Frente à incerteza regulatória, recorrer à experiência internacional permite não apenas identificar boas práticas que podem ser adaptadas à realidade nacional, como também evitar a repetição de falhas já constatadas em outros países. Ao invés de reinventar a roda, o Brasil pode observar, adaptar e aprimorar soluções já experimentadas, respeitando suas particularidades constitucionais, institucionais e econômicas.

No caso específico da regulação de criptoativos, essa abordagem revela-se ainda mais pertinente diante da ausência de consensos globais e da coexistência de modelos regulatórios profundamente distintos. Enquanto algumas jurisdições apostam em marcos normativos densos e detalhados, outras preferem regulamentos flexíveis e baseados em princípios. Há também aquelas que permanecem em omissão deliberada, à espera de amadurecimento do mercado. Esse mosaico internacional mostra que não existe uma única resposta correta: as escolhas regulatórias são reflexo de prioridades nacionais diversas – como proteção ao consumidor, estímulo à inovação, segurança jurídica, combate à lavagem de dinheiro ou arrecadação fiscal. Compreender como esses objetivos foram ponderados em diferentes países é essencial para construir um modelo brasileiro funcional e sensível à complexidade do tema.

Além disso, a análise comparada permite refletir sobre a tensão entre regulação e inovação – um dilema central na economia digital. O desafio dos legisladores e órgãos reguladores consiste em construir um ambiente normativo que ofereça previsibilidade sem engessar o mercado, que proteja os interesses públicos sem sufocar iniciativas privadas legítimas. E isso é particularmente difícil no caso dos criptoativos, cujo funcionamento descentralizado, transnacional e de rápida mutação tecnológica escapa aos instrumentos tradicionais de regulação. Assim, a experiência internacional mostra que tanto o excesso normativo quanto a ausência de normas podem gerar efeitos perversos: de um lado, o êxodo de empresas inovadoras para jurisdições fiscalmente mais brandas e; de outro, a proliferação de fraudes e esquemas ilegais em ambientes permissivos.

A análise de direito comparado oferece, ainda, uma lente crítica sobre a regulação nacional. Ao contrastar o arcabouço brasileiro com o de outras jurisdições, é possível evidenciar não apenas as lacunas normativas, mas também os problemas estruturais que afetam a efetividade das regras existentes – como sobreposição de competências entre órgãos, baixa densidade normativa de atos infralegais e escassez de diálogo institucional. Tais fragilidades comprometem a aplicação uniforme das regras e aumentam os custos de conformidade para os operadores do setor. A comparação também expõe o potencial de mecanismos institucionais inovadores – como *sandboxes* regulatórios, autorregulação supervisionada ou manuais interpretativos conjuntos – que

podem ser adaptados ao contexto brasileiro.

Nesse sentido, o marco regulatório ideal deve buscar um equilíbrio entre três eixos: a inovação, enquanto vetor de desenvolvimento econômico e inclusão financeira; a proteção jurídica, como garantia de previsibilidade, segurança e respeito aos direitos fundamentais; e a justiça fiscal, como dever do Estado de assegurar arrecadação equitativa e combate à evasão. Esses objetivos não são mutuamente excludentes – ao contrário, são interdependentes e complementares. Uma regulação que apenas estimula a inovação, mas negligência a segurança jurídica e a arrecadação, cria assimetrias nocivas e fragiliza a confiança institucional. Por outro lado, um modelo excessivamente restritivo ou voltado exclusivamente à arrecadação fiscal pode inibir o surgimento de novos modelos de negócio e afastar investimentos estratégicos do país.

Portanto, a abordagem comparada não se propõe a ser uma simples colagem de experiências estrangeiras, mas um instrumento crítico de formulação normativa. Ao mapear diferentes estratégias regulatórias, ela permite ao Brasil construir um modelo próprio, que valorize a inovação, preserve a segurança jurídica e promova uma tributação digital racional, proporcional e eficaz. Essa construção deve ser gradual, baseada em evidências, e sensível aos riscos e oportunidades que os criptoativos representam para o sistema jurídico-tributário nacional.

A escolha pela análise das experiências regulatórias da União Europeia (MiCA), Estados Unidos, El Salvador, China e Singapura justifica-se pela relevância e diversidade de seus modelos jurídicos no enfrentamento dos desafios trazidos pelos criptoativos. Enquanto a União Europeia busca uma harmonização normativa supranacional, os Estados Unidos operam sob um modelo fragmentado e judicializado. Já El Salvador e China se destacam por posições opostas de adoção da criptoeconomia com cunho legal em contraposição a sua vedação por completo, enquanto Cingapura adota uma abordagem baseada em princípios e inovação regulatória. A comparação entre essas abordagens permite extrair lições valiosas sobre equilíbrio entre segurança jurídica, inovação tecnológica e justiça fiscal – elementos essenciais para um marco regulatório eficaz no Brasil.

A experiência regulatória da União Europeia com o Regulamento MiCA (*Markets in Crypto-Assets Regulation*) representa um dos esforços mais ambiciosos e abrangentes no Ocidente para estabelecer um marco jurídico claro e uniforme para o mercado de criptoativos. Aprovado em abril de 2023, com aplicação escalonada a partir de 2024, o MiCA faz parte do pacote *Digital Finance Strategy* (Estratégias de Finanças Digitais) da Comissão Europeia, que visa harmonizar regras entre os Estados-membros, fomentar a inovação responsável e garantir proteção ao consumidor e à estabilidade financeira.

Trata-se de um regulamento europeu, o que significa que se aplica de forma direta e

obrigatória em todos os países da União Europeia, dispensando a necessidade de transposição para o ordenamento jurídico interno de cada Estado-membro. Sua base legal encontra-se no artigo 114 do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE)¹⁶¹, que trata da harmonização de normas no mercado interno. O texto foi proposto inicialmente pela Comissão Europeia em setembro de 2020 e resultou no Regulamento (UE) 2023/1114¹⁶².

O MiCA classifica os ativos digitais em três categorias principais: os *Asset-Referenced Tokens* (ARTs), que são stablecoins¹⁶³ lastreadas em múltiplos ativos; os *E-Money Tokens* (EMTs), que são stablecoins ancoradas em moeda fiduciária; e os *Utility Tokens*, utilizados para acessar produtos ou serviços digitais. Além disso, estabelece regras para os prestadores de serviços de criptoativos (*Crypto-Asset Service Providers – CASPs*), impondo obrigações que envolvem registro, autorização prévia, requisitos de capital, políticas de custódia, transparência e governança.

Um dos grandes méritos do MiCA é a unificação normativa entre os 27 Estados-membros, resolvendo a fragmentação regulatória e proporcionando maior previsibilidade jurídica. Os CASPs, uma vez licenciados em um Estado-membro, podem atuar em todo o território da UE por meio do chamado *passporting*. O regulamento exige a publicação de *whitepapers* (documento técnico que descreve detalhadamente algum protocolo tokenizado) com linguagem clara, detalhamento de riscos e responsabilidade objetiva dos emissores de criptoativos. Também define expressamente as categorias de tokens, o que contribui para a supervisão regulatória e facilita o tratamento tributário e contratual desses ativos.

Outro aspecto relevante é a exclusão estratégica de determinadas áreas, como NFTs, protocolos descentralizados (DeFi) e ativos já qualificados como valores mobiliários pela Diretiva MiFID II¹⁶⁴. A ideia foi não sufocar esses setores ainda em amadurecimento, permitindo que o mercado se desenvolva antes da intervenção regulatória.

¹⁶¹ **UNIÃO EUROPEIA.** *Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE)*. Art. 114. Lisboa, 2007. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0019.01/DOC_3&format=PDF. Acesso em: 15 jun. 2025.

¹⁶² **UNIÃO EUROPEIA.** *Regulamento (UE) 2023/1114 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de maio de 2023, relativo aos mercados de criptoativos e que altera os Regulamentos (UE) n.º 1093/2010 e (UE) n.º 1095/2010 e as Diretivas 2013/36/UE e (UE) 2019/1937*. Jornal Oficial da União Europeia, L 150/40, 9 jun. 2023. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1114>. Acesso em: 15 jun. 2025.

¹⁶³ Stablecoins são tokens de pagamento projetados para manter um valor estável ao longo do tempo, geralmente atreladas a moedas fiduciárias por meio de mecanismos de lastro ou algoritmos. **THE ECONOMIST.** *What are stablecoins, such as Tether?* 16 dez. 2021. Disponível em: <https://www.economist.com/the-economist-explains/2021/12/16/what-are-stablecoins-such-as-tether>. Acesso em: 15 jun. 2025.

¹⁶⁴ **UNIÃO EUROPEIA.** *Diretiva 2014/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, relativa aos mercados de instrumentos financeiros e que altera a Diretiva 2002/92/CE e a Diretiva 2011/61/UE (MiFID II)*. Jornal Oficial da União Europeia, L 173/349, 12 jun. 2014. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0065>. Acesso em: 15 jun. 2025.

Entretanto, o modelo europeu não está isento de críticas. Muitos apontam que os requisitos de licenciamento, capital mínimo e governança podem excluir startups e dificultar a entrada de agentes menores, favorecendo a concentração de mercado. Também se critica o fato de o MiCA focar quase exclusivamente em aspectos prudenciais e de mercado, deixando de lado a harmonização fiscal e tributária dos criptoativos, o que ainda gera incertezas e desigualdades na aplicação das obrigações fiscais dentro do bloco. Outro ponto de atenção é a omissão quanto aos NFTs e ao DeFi, que pode acabar criando zonas cinzentas e insegurança jurídica, especialmente considerando o rápido crescimento desses setores. Há ainda a crítica de que a burocracia exigida para *compliance* e reporte pode comprometer a fluidez das operações descentralizadas.

No que se refere ao Brasil, o MiCA oferece uma base valiosa para reflexão e eventual transposição regulatória, desde que feita de forma crítica e adaptada à realidade local. A tipificação legal clara de criptoativos é uma referência importante, assim como a definição de critérios de governança, requisitos mínimos de operação e exigência de *whitepapers* informativos. A unificação de normas entre as autoridades nacionais – como Banco Central, CVM e Receita Federal – é outro ponto que o Brasil pode importar para evitar conflitos de competência. Por outro lado, é preciso cuidado para não importar também o excesso de rigidez que pode sufocar a inovação, especialmente em um país com ecossistema digital ainda em desenvolvimento. Além disso, diferentemente da abordagem europeia, o Brasil deve se preocupar desde já com a estruturação de regras tributárias consistentes e claras para os criptoativos.

A título de curiosidade, o MiCA prevê sanções administrativas pesadas, que podem ultrapassar 12,5% do volume de negócios anual da entidade infratora, e estabelece a supervisão de prestadores de serviços pela ESMA (*European Securities and Markets Authority*). O regulamento também prevê auditorias obrigatórias em determinados casos, inclusive em relação a algoritmos de gestão de tokens.

Em síntese, o MiCA inaugura uma nova fase do direito financeiro e digital ao incorporar os criptoativos a um ambiente regulatório estruturado, equilibrando inovação com segurança jurídica. Seu maior mérito é oferecer coesão normativa e previsibilidade ao mercado europeu. Ainda assim, seu modelo não deve ser copiado de forma literal, mas sim estudado com atenção e adaptado com parcimônia. O espírito do MiCA – de integração regulatória, proteção ao consumidor e estímulo à inovação responsável – é o que deve inspirar as experiências regulatórias em países como o Brasil.

No que tange a experiência regulatória dos Estados Unidos, em matéria de criptoeconomia, reflete uma trajetória marcada por tensões institucionais, inovação jurídica e uma tentativa recente de coordenação entre os diversos órgãos governamentais.

Em março de 2022, o então presidente Joe Biden assinou a Executive Order 14067¹⁶⁵, intitulada *Ensuring Responsible Development of Digital Assets*. Essa ordem executiva foi um marco porque estabeleceu diretrizes gerais e atribuiu às principais agências reguladoras – como a SEC (*Securities and Exchange Commission*), a CFTC (*Commodity Futures Trading Commission*), o Departamento do Tesouro, a FinCEN e a FTC – a responsabilidade de avaliar os riscos e oportunidades do ecossistema cripto. O documento não criou regras vinculantes, mas sinalizou uma postura oficial do governo federal quanto à necessidade de coordenação interinstitucional e de regulação proporcional, tendo como focos principais a proteção ao investidor, a prevenção a ilícitos financeiros e a preservação da estabilidade do sistema financeiro.

A partir dessa iniciativa executiva, os EUA começaram a alinhar políticas públicas e levantamentos técnicos com base nos relatórios dessas agências. Isso levou ao surgimento de projetos legislativos mais robustos, como o *Financial Innovation and Technology for the 21st Century Act* (FIT21)¹⁶⁶, aprovado pela Câmara dos Representantes em maio de 2024. O projeto busca conferir maior clareza regulatória ao setor de criptoativos, especialmente quanto à definição de competências entre SEC e CFTC. De acordo com o texto, a SEC ficaria responsável por ativos que se configurem como valores mobiliários, enquanto a CFTC regularia as chamadas *digital commodities*, como o Bitcoin. A proposta inclui ainda obrigações de transparência e governança descentralizada, diretrizes sobre divulgação de informações (por exemplo, *whitepapers* obrigatórios), medidas de proteção ao consumidor e de combate à fraude, além de tentativas de evitar sobreposição regulatória.

O modelo regulatório norte-americano se destaca por adotar uma abordagem pragmática: não há um código único de ativos digitais, mas um processo em camadas, com normativas específicas atribuídas a diferentes órgãos e categorias jurídicas. Isso tem seus méritos, como a flexibilidade e a adaptação gradual a inovações tecnológicas. No entanto, também é alvo de críticas, principalmente pela ausência de segurança jurídica duradoura. O *Executive Order* de 2022, por ser um ato administrativo, não tem força de lei e pode ser revogado por qualquer governo posterior – o que de fato ocorreu, em parte, com a nova diretriz assinada por Donald Trump em 2025, que instituiu uma espécie de "Reserva Estratégica de Bitcoin", orientando a manutenção dos ativos cripto confiscados como reserva federal. Tal medida, ainda que inovadora, acentuou a

¹⁶⁵ **BIDEN, Joseph R.** Executive Order 14067 — *Ensuring Responsible Development of Digital Assets*. March 9, 2022. *Federal Register*, vol. 87, p. 14143 (14 mar. 2022). Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2023-title3-vol1/pdf/CFR-2023-title3-vol1-eo14067.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2025.

¹⁶⁶ **UNITED STATES.** Financial Innovation and Technology for the 21st Century Act. H.R. 4763, 118. Congresso (2023–2024), aprovado na Câmara dos Deputados em 22 maio 2024. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/house-bill/4763>. Acesso em: 3 jun. 2025.

percepção de instabilidade institucional e reforçou a necessidade de uma lei federal definitiva.

Outro ponto de crítica ao modelo dos EUA é o excesso de judicialização. Muitas disputas sobre o enquadramento de ativos como valores mobiliários ou commodities acabam nos tribunais, como no famoso caso da SEC contra a Ripple, em que se discutia se o token XRP deveria ser considerado um security. Essa incerteza não apenas fragiliza o ambiente de negócios, mas também dificulta a conformidade voluntária por parte de empresas emergentes.

Apesar disso, há aspectos do modelo americano que poderiam ser aproveitados no Brasil. A começar pela criação de um marco regulatório interinstitucional claro e coordenado, com divisão definida de competências entre Banco Central, CVM e Receita Federal, por exemplo. A exigência de transparência mínima, como a apresentação de *whitepapers* e informações sobre a governança dos projetos, também pode ser adaptada à legislação brasileira, especialmente em matéria de ofertas públicas e proteção ao consumidor. Além disso, o FIT21 traz inovações úteis, como critérios objetivos para identificar blockchains verdadeiramente descentralizadas – algo fundamental para diferenciar aplicações financeiras sérias de fraudes ou esquemas disfarçados.

Por fim, embora o modelo americano não seja isento de falhas, como a ausência de um sistema tributário específico para criptoativos e a dependência de decisões judiciais, ele representa um esforço legítimo de equilíbrio entre liberdade econômica e proteção jurídica. A experiência dos Estados Unidos mostra que o desafio não está apenas em regulamentar a tecnologia, mas em criar estruturas institucionais capazes de evoluir com ela, algo que o Brasil pode – e deve – considerar em sua própria trajetória normativa.

No que tange a El Salvador, o país se destacou mundialmente ao se tornar o primeiro país a adotar o Bitcoin como moeda de curso forçado, com a promulgação do Decreto nº 67 em 7 de setembro de 2021. A medida, segundo o art. 1º do decreto, tem como propósito declarado fortalecer o livre mercado, fomentar a iniciativa privada e promover a inclusão financeira. A conversão entre bitcoin e dólar passou a seguir exclusivamente a dinâmica de mercado, e operações com bitcoin ficaram isentas de imposto sobre ganhos de capital – demonstrando um esforço deliberado de atrair investimentos e impulsionar a economia digital do país. Contudo, a decisão gerou forte oposição de organismos multilaterais, em especial do Fundo Monetário Internacional (FMI), que advertiu sobre os riscos da volatilidade do Bitcoin para a estabilidade macroeconômica, a integridade do sistema financeiro e a segurança dos consumidores. Em razão do uso restrito dos ativos na circulação econômica salvadorenha, os riscos projetados pelo FMI ainda não se materializaram, mas acendem um alerta quanto as incertezas fiscais e monetárias ao qual o país se submeterá.

No extremo oposto, a China adotou uma postura rigorosamente repressiva em relação aos criptoativos. Em 24 de setembro de 2021, o Banco Popular da China publicou o documento *Aviso*

sobre como prevenir e lidar com o risco de especulação em transações em moeda virtual, por meio do qual declarou ilegais todas as operações com moedas digitais. O argumento central das autoridades chinesas gira em torno da preservação da ordem econômica e financeira, alegando que o uso de criptoativos favorece esquemas de pirâmide financeira, facilita a lavagem de dinheiro e compromete a arrecadação tributária.

Essa proibição total evidencia o caráter centralizador do modelo chinês, em que o controle estatal sobre o sistema financeiro é absoluto. Embora o impacto imediato da medida tenha incluído uma queda global nos preços do Bitcoin e de outras criptomoedas, os mercados demonstraram resiliência, com recuperação nos meses subsequentes. A ausência de dados oficiais transparentes, no entanto, dificulta uma análise precisa dos efeitos internos da política chinesa, mas o movimento reforça o compromisso do país com a estabilidade financeira e com a hegemonia do Yuan Digital, sua moeda digital estatal, também conhecida como CDBC – *Central Bank Digital Currency* (que são moedas digitais centralizadas na figura do estado, sendo o DREX a modalidade brasileira já em período de testes).

Comparando os dois modelos, percebe-se que El Salvador optou pela descentralização radical e liberalização do uso de ativos digitais, enquanto a China optou pela centralização absoluta e proibição das criptomoedas descentralizadas, investindo no desenvolvimento de sua própria *Central Bank Digital Currency* (CBDC). Ambos os modelos, embora opostos, compartilham um traço comum: são experimentos de política monetária e financeira que vão além da regulação tradicional, envolvendo decisões de fundo ideológico, político e econômico.

Para o Brasil, as lições desses extremos são valiosas. O caso salvadorenho mostra o potencial das criptomoedas para promover inclusão e inovação, mas também os riscos de adotar medidas apressadas sem infraestrutura institucional robusta. Já o modelo chinês alerta para os perigos de restringir excessivamente a liberdade econômica e sufocar a inovação, sob risco de fomentar a ilegalidade como alternativa a burlar a medida proibitiva. Assim, o ideal seria buscar um equilíbrio: uma regulação que incentive a inovação responsável, proteja consumidores e investidores, assegure estabilidade financeira e garanta a integridade do sistema fiscal – sem sufocar as oportunidades oferecidas pela criptoeconomia.

A experiência regulatória de Cingapura, triunfante entre os "tigres asiáticos", apresenta um modelo sofisticado e equilibrado de integração entre inovação tecnológica, proteção ao consumidor e prevenção de riscos, especialmente no contexto de criptoeconomia. Esse equilíbrio é possível graças a uma base legal clara, à atuação pragmática da *Monetary Authority of Singapore*

(MAS)¹⁶⁷ e a programas de incentivo ao ecossistema de fintechs.

A legislação central no país é o Payment Services Act 2019, em vigor desde 28 de janeiro de 2020, que estabelece um regime de licenciamento para prestadores de serviços relacionados a tokens digitais. O ato revê sete modalidades de pagamento, incluindo serviços com tokens digitais (*Digital Payment Tokens* – DPTs) e custódia – todas elas sujeitas a licenciamento escalonado (instituição de pagamento, instituição principal ou emissora de *e-money*), conforme o porte e o volume de operação. Inclusive, em janeiro do ano seguinte, em 2021, o país passou a exigir a inclusão de provedores de tokens digitais, carteiras de custódia e transferências de DPTs sob a égide das regras Anti-Lavagem – *antimoney laundering* (AML/CFT).

Paralelamente, a MAS implementou regulamentos adicionais em 2023, exigindo que os provedores de DPT segreguem os ativos dos usuários em truste legalmente estabelecidos e realizem reconciliações diárias de saldos – uma medida vista como essencial para mitigar perdas e insolvência, pois, tratam-se de procedimentos contábeis cujo objetivo é verificar se os registros internos da empresa, à exemplo de uma *exchange*, corresponde a saldos reais de ativos sob sua custódia.¹⁶⁸

Além da estrutura legal, Cingapura se destaca pela adoção de um *sandbox* regulatório desde 2016, que permite o teste controlado de serviços financeiros — incluindo cripto — com regras relaxadas em relação a requisitos de capital, formação societária e liquidez, mas mantendo firmeza em requisitos como governança, confidencialidade e compliance anti-lavagem. Outra grande inovação regulatória foi o lançamento do regime de single-currency stablecoins (SCS) em agosto de 2023: cujo emissores de stablecoins atreladas ao dólar de Cingapura ou a moedas G10 só podem usar o selo “MAS-Regulated Stablecoin” após atender a requisitos rigorosos relacionados a lastro, governança, *disclosure*, liquidez e resgate em até cinco dias. A medida antecipa os riscos monetários e cria confiança institucional em infraestrutura digital integrada à economia real.

Contudo, ainda existem lacunas a serem observadas. A exigência de segregação de ativos em truste favorece empresas de maior porte – dificultando a entrada de fintechs menores, que enfrentam altos custos iniciais. Também há queixas sobre dificuldades de acesso bancário, já que alguns bancos exigem diligência intensa ou recusam prestar serviços a empresas cripto, mesmo

¹⁶⁷ **MONETARY AUTHORITY OF SINGAPORE.** *New Regulatory Measures to Enhance Investor Protection in Cryptocurrency Trading.* Singapore: MAS, 03 jul. 2023. Disponível em: <https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2023/new-regulatory-measures-to-enhance-investor-protection-in-cryptocurrency-trading>. Acesso em: 15 jun. 2025.

¹⁶⁸ **MONETARY AUTHORITY OF SINGAPORE.** *Consultation Paper on Proposed Regulatory Measures for Digital Payment Token Services.* Singapore: MAS, 26 oct. 2022. Disponível em: <https://www.mas.gov.sg/publications/consultations/2022/consultation-paper-on-proposed-regulatory-measures-for-digital-payment-token-services>. Acesso em: 15 jun. 2025.

em solo amigável à *fintechs*. Por fim, embora não haja imposto sobre ganhos de capital para pessoas físicas, os ganhos das empresas são tributados como renda – o que gera incerteza fiscal para *startups* no ecossistema.

Do ponto de vista do Brasil, Cingapura oferece vários ensinamentos estratégicos. A primeira lição é a profunda integração entre inovação e regulação responsiva, evidenciada pelo *sandbox* e pela distinção clara entre inovação legítima e comportamento especulativo. A segunda é a exigência de separação de ativos do cliente – um padrão internacional que poderia ser adotado aqui para proteger poupadores e evitar fraudes sistêmicas. A clareza no licenciamento escalonado, que varia conforme o tipo e o volume de operação, permite calibrar exigências administrativas ao porte da empresa, promovendo inclusão sem renunciar à segurança. Por fim, o regime transparente para stablecoins mostra como é possível integrar criptoativos à infraestrutura monetária e de pagamentos, protegendo soberania monetária e evitando ecossistemas paralelos instáveis.

As experiências internacionais oferecem diretrizes relevantes para a construção de um marco regulatório eficiente sobre criptoativos no Brasil. Um dos principais aprendizados refere-se à importância de uma regulação coesa e harmonizada, que evite a fragmentação normativa e ofereça segurança jurídica aos agentes econômicos — como tem ocorrido na União Europeia com o MiCA. Além disso, observa-se a necessidade de implementar obrigações claras às exchanges e prestadores de serviço, fortalecendo a transparência das operações e a proteção dos investidores, o que contribui diretamente para a confiança no ecossistema.

Outro ponto de equilíbrio essencial é a conciliação entre regulação e inovação. Regulamentos excessivamente rígidos podem comprometer o avanço tecnológico e afastar investimentos, especialmente em setores tão dinâmicos quanto o das finanças descentralizadas. Por isso, o desafio do legislador brasileiro não é apenas replicar modelos estrangeiros, mas adaptá-los de forma crítica às especificidades do mercado nacional, respeitando a estrutura já existente para instituições financeiras e considerando aspectos sociais, econômicos e tecnológicos locais.

Em síntese, regular criptoativos exige diálogo multilateral, flexibilidade institucional e visão de longo prazo. Ao aprender com o que tem funcionado (e o que não tem) em outras jurisdições, o Brasil tem a oportunidade de desenvolver uma abordagem equilibrada e moderna, capaz de proteger o consumidor, garantir integridade ao sistema e, ao mesmo tempo, estimular a inovação como vetor de crescimento econômico sustentável.

A OCDE, em razão da observação de inconsistências práticas oriundas do Projeto BEPS, especialmente no contexto econômico desmaterializado lançou recentemente o BEPS 2.0: Pilar I e Pilar II. O Pilar I busca redefinir regras de alocação de lucros e *nexus* para empresas digitais altamente lucrativas, enquanto o Pilar II institui um imposto mínimo global para reduzir a

concorrência fiscal prejudicial entre jurisdições. No entanto, ambos os pilares partem da lógica de empresas com estrutura formal e presença digital consolidada, não contemplando suficientemente os desafios regulatórios e tributários trazidos pela criptoeconomia, cujo funcionamento escapa tanto da identificação precisa dos contribuintes quanto da determinação clara da jurisdição competente.

Diante dos desafios impostos pela criptoeconomia à ordem tributária internacional – especialmente no que se refere à evasão fiscal, à erosão de bases tributáveis e à desarticulação da soberania fiscal dos Estados –, propõe-se, como conclusão deste trabalho, a formulação de um novo eixo regulatório no âmbito da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), denominado Pilar III. Inspirado nos pilares já existentes no Plano de Ação BEPS, esse novo instrumento teria como finalidade a uniformização internacional da tributação dos criptoativos, de forma a compatibilizar inovação tecnológica com integridade fiscal.

A proposta parte do reconhecimento de que a economia descentralizada – ao operar sem intermediários tradicionais e com ampla mobilidade jurídica, tecnológica e territorial – apresenta riscos superiores aos do sistema financeiro tradicional, tanto do ponto de vista da arrecadação quanto da fiscalização. No entanto, também se reconhece que tais riscos não justificam uma abordagem meramente proibitiva ou excessivamente conservadora. Ao contrário, é preciso construir uma estrutura normativa cooperativa, proporcional e orientada por dados concretos, com base na experimentação regulatória e na inteligência coletiva entre as jurisdições.

É legítimo questionar por que empresas ou indivíduos adeririam a um modelo de regulação internacional da criptoeconomia, se a própria gênese da tokenização econômica se deu como reação ao sistema financeiro estatal e à tributação tradicional. Contudo, com o passar dos anos, observa-se que a criptoeconomia deixou de ser um nicho de resistência e passou a integrar mercados institucionais, atraindo fundos de investimento, grandes empresas e até bancos centrais. Nesse novo cenário, a adesão à regulação passa a ser estratégia de sobrevivência e expansão, e não de submissão.

As empresas que desejam operar em múltiplas jurisdições e alcançar usuários em escala global não podem se manter na ilegalidade ou na ambiguidade regulatória – sob pena de sofrer sanções, restrições bancárias ou perda de confiança do mercado. A conformidade tributária internacional torna-se, assim, uma moeda de reputação e estabilidade jurídica, essencial para atrair investimentos e usuários institucionais.

Do ponto de vista dos indivíduos, embora alguns ainda busquem fugir da tributação, a verdade é que nenhum sistema econômico prospera à margem do Estado por tempo indefinido. Sem reconhecimento legal, os criptoativos permanecem vulneráveis à repressão, à instabilidade e

à insegurança jurídica. Ao aderir a um sistema regulado, o usuário comum ganha proteção, acesso facilitado a serviços financeiros e mecanismos legais de defesa de seus ativos, o que tende a superar, em médio prazo, o “incentivo” de uma eventual evasão fiscal. Nesse sentido, com o tempo, quem deverá se preocupar são as instituições bancárias tradicionais, que enfrentam a concorrência e cada vez mais perdem mercado para *fintechs* cuja eliminação de burocracias consolidará sua simpatia com o público.

Portanto, a proposta de um Pilar III não nega a origem libertária da criptoeconomia, mas reconhece que a maturidade do ecossistema exige diálogo com o poder público, sob pena de estagnação, repressão seletiva ou perda de legitimidade perante os próprios usuários. Nesse sentido, o Pilar III da OCDE consistiria na criação de um projeto global de *sandbox* regulatória tributária, com a participação de instituições descentralizadas de todos os países-membro e observadores, voltado à testagem de normas fiscais aplicáveis ao ambiente cripto. O objetivo seria tanto o mapeamento de condutas evasivas quanto a construção progressiva de um sistema tributário mais eficiente, estável e interoperável, que preserve os direitos fundamentais dos contribuintes, assegure a arrecadação dos Estados e mantenha um ambiente de negócios inovador e competitivo.

Além disso, o Pilar III poderia fundamentar-se em quatro diretrizes principais: (i) o desenvolvimento de mecanismos automatizados de reporte fiscal por meio de smart contracts; (ii) a padronização de exigências mínimas de compliance para protocolos descentralizados que operem globalmente; (iii) o aprimoramento da troca internacional de informações fiscais, nos moldes do *Common Reporting Standard (CRS)*; e (iv) a definição de critérios de materialidade para a incidência tributária, levando em conta a origem econômica da renda e não apenas a localização formal do servidor ou do prestador de serviço.

A partir dessas premissas, seria possível consolidar um sistema fiscal internacional que, embora reconheça os riscos ampliados da criptoeconomia, também aproveite suas potencialidades para promover um modelo de arrecadação mais ágil, transparente e conectado com as realidades do século XXI. A proposta do Pilar III, assim, representa um caminho intermediário entre a omissão regulatória e a repressão normativa, equilibrando inovação, segurança jurídica e justiça fiscal em escala global.

Conclusão

A economia digital não está apenas transformando a forma como pessoas e empresas interagem – ela está desafiando, em seu núcleo mais profundo, as estruturas sobre as quais os sistemas tributários nacionais e internacionais foram historicamente construídos. No centro dessa revolução encontra-se a criptoeconomia: um universo descentralizado, sem fronteiras claras, onde os ativos circulam de forma instantânea, sem a necessidade de intermediários, registros bancários tradicionais ou mesmo uma jurisdição territorial claramente definida. Diante dessa nova realidade, os instrumentos jurídicos clássicos, forjados no contexto da economia física e territorial, mostram-se dramaticamente obsoletos. O resultado? Um sistema tributário internacional vulnerável, fragmentado e cada vez menos capaz de cumprir sua função essencial: financiar com justiça os bens públicos que sustentam o funcionamento das sociedades.

A ausência de normas claras e harmônicas, especialmente no que tange aos criptoativos, tem aprofundado a insegurança jurídica e ampliado os espaços de evasão e elisão fiscal. Ativos digitais altamente móveis, muitas vezes não classificados juridicamente de forma uniforme, escapam da malha fiscal dos Estados com uma facilidade preocupante. Isso afeta, sobretudo, os países em desenvolvimento, que já enfrentam desafios estruturais para garantir arrecadação suficiente e eficiente, agravando ainda mais as desigualdades globais.

Dentre os principais obstáculos identificados, quatro merecem atenção especial: (i) a total inadequação dos critérios tradicionais de conexão tributária – como residência, fonte e territorialidade – frente a operações que ocorrem em ambientes totalmente virtuais; (ii) a ambiguidade jurídica na classificação dos criptoativos, ora como moeda, ora como ativo financeiro, ora como bem intangível, o que dificulta a definição clara de fatos geradores e sujeitos passivos; (iii) a instabilidade normativa sobre a incidência de tributos diretos e indiretos sobre tokens e suas variadas funções (pagamento, utilidade, governança, investimento); e (iv) a ausência de um consenso internacional sobre a definição, o tratamento jurídico-tributário e os mecanismos de fiscalização relacionados a ativos digitais.

Ignorar essa realidade é abdicar da governança fiscal em um dos setores mais dinâmicos e promissores da economia global. É permitir que a criptoeconomia cresça à margem da legalidade tributária, promovendo não a inovação, mas a arbitrariedade, a concorrência desleal e a erosão deliberada das bases tributárias. É, enfim, renunciar à justiça fiscal em nome de uma pretensa neutralidade regulatória que, na prática, favorece quem já detém os meios tecnológicos e financeiros para escapar da tributação.

Diante desse cenário, este trabalho propõe algo que vai além de simples ajustes normativos:

a construção de um Pilar III no âmbito da OCDE, dedicado exclusivamente à tributação da criptoeconomia. Um novo pilar que não apenas reconheça a singularidade dos ativos digitais, mas que proponha mecanismos concretos, progressivos e interoperáveis para sua integração ao sistema tributário internacional.

Essa proposta parte de quatro diretrizes fundamentais: (i) da criação de padrões mínimos de compliance fiscal para protocolos descentralizados, de modo a responsabilizar agentes que, embora não centralizem operações, detêm poder de governança e influenciam diretamente o ecossistema de criptoativos; (ii) do estímulo à cooperação internacional por meio de *sandbox* regulatórios, permitindo que Estados testem, de forma controlada e colaborativa, soluções inovadoras junto a empresas, *exchanges*, DAOs (organizações autônomas descentralizadas) e entidades reguladoras, (iii) do desenvolvimento de mecanismos automatizados de reporte fiscal, com uso de smart contracts programados para enviar dados à administração tributária em tempo real, respeitando o princípio da transparência e da auditabilidade algorítmica e (iv) da integração gradual e coordenada da criptoeconomia ao sistema tributário global, respeitando as especificidades locais, mas buscando convergência normativa para garantir equidade concorrencial e segurança jurídica.

Mais do que uma proposta técnica, esse novo pilar representa um chamado à ação. Um convite para que os Estados deixem de atuar de forma reativa – apenas corrigindo distorções – e passem a adotar uma postura proativa, moldando desde já os contornos de um futuro tributário compatível com a nova lógica econômica. O avanço tecnológico é irreversível, mas sua regulação não precisa ser caótica nem permissiva. É possível, sim, construir um ambiente normativo que valorize a inovação, sem abrir mão da justiça fiscal e da solidariedade entre os povos.

Portanto, longe de propor um engessamento das novas tecnologias, esta conclusão clama por um novo pacto: um pacto global que una soberania fiscal, cooperação internacional e responsabilidade digital. Um pacto que reconheça que, no mundo dos blocos, das cadeias e dos tokens, a tributação continua sendo um dos principais instrumentos de redistribuição e coesão social. E que, se bem desenhado, pode transformar a criptoeconomia não em um paraíso fiscal do século XXI, mas em um aliado da sustentabilidade financeira dos Estados e da justiça entre contribuintes.

Essa é, afinal, a verdadeira reforma que se impõe: não apenas adaptar normas antigas a fenômenos novos, mas reconfigurar as bases éticas e políticas da tributação global em um mundo descentralizado, veloz e interconectado. Porque enquanto a tecnologia avança em tempo real, a justiça fiscal não pode continuar operando em modo analógico.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A economia internacional no século XX: um ensaio de síntese.* *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 44, n. 1, p. 112–136, 2001, p.1.

AMPARO, Antônio Lázaro Soares do. *A regulação de criptoativos no Brasil e suas implicações no combate ao crime de lavagem de dinheiro: uma breve análise do Projeto de Lei nº 4.401/2021.* 2022. Artigo Científico (Especialização em Detecção de Fraudes) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2022. Orientador: Prof. Me. Vanir Fridriczewski, p. 15.

ANBIMA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. Tokenização de ativos: conceitos iniciais e experimentos em curso. Redação: Eduardo Cury, Caroline Miaguti e Juliana Oliveira. Coordenação: Juliana Agostino, Patrícia Menandro (consultora), Marcelo Cidade, Eduardo Cury, Caroline Miaguti, Juliana Oliveira, Arlei Trindade e Jonathan Brandão. Rio de Janeiro: ANBIMA, 2022. Disponível em:

<https://www.anbima.com.br/data/files/02/30/82/CB/68001810C27A8F08882BA2A8/Tokenizacao%20de%20ativos.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

ARAMONTE, Sirio; HUANG, Wenqian; SCHRIMPF, Andreas. DeFi risks and the Decentralization illusion. [S. l.]: Bis, 2021.

ÁVILA, Humberto. Segurança jurídica em matéria tributária. *Revista Brasileira de Direito Tributário e Finanças Públicas*, Brasília, v.11, n.64, p.45-61, set./out. 2017, p. 51.

AZHAR, Azeem. *The Exponential Age: How Accelerating Technology is Leaving us Behind and What to do About it?* New York: Random House, 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Moedas virtuais, criptomoedas ou criptográficas.* Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/moedas-virtuais-criptomoedas-ou-criptograficas>. Acesso em: 20 maio 2025.

BATISTA JÚNIOR, Onofre Alves. *Planejamento tributário: limites jurídicos.* 7. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2016.

BIDEN, Joseph R. Executive Order 14067 — *Ensuring Responsible Development of Digital Assets.* March 9, 2022. *Federal Register*, vol. 87, p. 14143 (14 mar. 2022). Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2023-title3-vol1/pdf/CFR-2023-title3-vol1-eo14067.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2025.

BRASIL. *Código Civil.* Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm. Acesso em: 22 mai. 2025.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. *Parecer de Orientação nº 40*, de 11 de outubro de 2022. Dispõe sobre orientações a respeito da atuação da CVM no mercado de criptoativos. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/cvm-publica-parecer-de-orientacao-sobre-criptoativos>. Acesso em: 26 abr. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023.* Dispõe sobre o órgão competente para autorizar e supervisionar prestadoras de serviços de ativos virtuais. *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, ano 160, n. 112, p. 1, 14 jun. 2023.

BRASIL. Lei Complementar nº 104, de 10 de janeiro de 2001. *Altera dispositivos da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 – Código Tributário Nacional.* *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, 11 jan. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp104.htm. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003. Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, 1 ago. 2003.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. *Institui o Código Civil.* *Diário Oficial da União.* 11 jan. 2002. Arts. 82-83.

BRASIL. *Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002.* Institui a contribuição para o PIS/Pasep. *Diário Oficial da União,* Brasília, 31 dez. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110637.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003.* Institui a contribuição para o COFINS. *Diário Oficial da União,* Brasília, 30 dez. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110833.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012. Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos. *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, 3 dez. 2012.

BRASIL. Lei nº 12.850, de 2 de agosto de 2013. Define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal, os meios de obtenção da prova, infrações penais correlatas e o procedimento criminal; altera o Decreto-Lei nº 2.848/1940 (Código Penal); revoga a Lei nº 9.034/1995; e dá outras providências. *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, 5 ago. 2013.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014.

BRASIL. Lei nº 14.155, de 27 de maio de 2021. Altera o Código Penal para agravar penas de crimes cometidos com uso de dispositivos eletrônicos, como fraude eletrônica. *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, 28 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. Dispõe sobre diretrizes para a prestação de serviços de ativos virtuais. *Diário Oficial da União:* seção 1, Brasília, DF, ano 160, n. 240, p. 1, 22 dez. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. *Dispõe sobre diretrizes para a prestação de serviços de ativos virtuais e a regulamentação de prestadores desses serviços.* *Diário Oficial da União:* seção 1, p. 6, 22 dez. 2022.

BRASIL. Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964. *Dispõe sobre a política e as instituições*

monetárias, bancárias e creditícias, cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, p. 12185, 31 dez. 1964.

BRASIL. Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 17958, 9 dez. 1976. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385.htm. Acesso em: 20.05.25.

BRASIL. Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976. *Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.* Diário Oficial da União: seção 1, p. 16821, 9 dez. 1976. Art. 2º.

BRASIL. Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986. Define os crimes contra o sistema financeiro nacional, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 17 jun. 1986.

BRASIL. Lei nº 7.689, de 15 de dezembro de 1988. *Altera a legislação sobre o Imposto de Renda das Pessoas Físicas e dá outras providências.* Diário Oficial da União, Brasília, 16 dez. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7689.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990. Define crimes contra a ordem tributária, econômica e contra as relações de consumo, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 dez. 1990.

BRASIL. Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995. *Altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências.* Diário Oficial da União: seção 1, p. 951, 23 jan. 1995. Art. 21.

BRASIL. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas, das pessoas físicas e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 27 dez. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9249.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998. Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 4 mar. 1998.

BRASIL. Medida Provisória nº 66, de 29 de agosto de 2002. *Dispõe sobre a não cumulatividade na cobrança da contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), nos casos que especifica; sobre os procedimentos para descon sideração de atos ou negócios jurídicos, para fins tributários; sobre o pagamento e o parcelamento de débitos tributários federais, a compensação de créditos fiscais, a declaração de inaptidão de inscrição de pessoas jurídicas, a legislação aduaneira, e dá outras providências.* Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 ago. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/Antigas_2002/66.htm. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Medida Provisória nº 685, de 21 de julho de 2015. *Institui o Programa de Redução de Litígios Tributários, cria a obrigação de informar à administração tributária federal as operações e atos ou negócios jurídicos que acarretem supressão, redução ou diferimento de tributo e autoriza o Poder Executivo federal a atualizar monetariamente o valor das taxas que indica.* DOU: seção 1, Brasília, DF, 22 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/mpv/mpv685.htm. Acesso em: 21 abr. 2025.

Receita Federal – Normativo Nacional CbCR BRASIL. Receita Federal do Brasil. *Instrução Normativa RFB nº 1.681, de 28 de dezembro de 2016.* Dispõe sobre a obrigatoriedade de entrega da Escrituração Contábil Fiscal (ECF) com a obrigação de apresentação do Relatório País-a-País (CbCR). Disponível em: <https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=76732>. Acesso em: 21 abr. 25.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. *Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 3 de maio de 2019.* Dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 85, p. 23, 7 maio 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-1.888-de-3-de-maio-de-2019-87656428>. Acesso em: 21 mai. 25.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. *Perguntas e respostas IRPF 2024, p. 269.* Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2024.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Receita Federal. *Criptoativos – dados abertos.* Brasília, 7 ago. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/criptoativos/arquivos/criptoativos_dados_abertos_07082023.pdf. Acesso em: 27 maio 2025

BRASIL. Receita Federal. *Instrução Normativa RFB nº 680, de 2 de outubro de 2006.* Dispõe sobre o despacho aduaneiro de importação. Acesso em: 22 abr. 2025.. Disponível em: <https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=15618>.

BRASIL. Receita Federal. *Receita Federal abre consulta pública sobre Instrução Normativa que irá instituir a Decripto: declaração de criptoativos.* Brasília: Receita Federal, 06 nov. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/receita-federal-abre-consulta-publica-sobre-instrucao-normativa-que-ira-instituir-a-decripto-declaracao-de-cryptoativos>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. *Regulamento do Imposto de Renda (RIR/2018)*, aprovado pelo Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/2018/del9580.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Secretaria da Receita Federal. *Instrução Normativa SRF nº 84, de 11 de outubro de 2001.* Dispõe sobre o tratamento tributário aplicável às operações realizadas em bolsas de mercadorias, de futuros e assemelhadas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 198, p. 24, 15 out. 2001. Disponível em: <https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=12789>. Acesso em: 21

mai. 2025

CALDARELLI, Giulio; ELLUL, Joshua. The Blockchain Oracle Problem in Decentralized Finance — A Multivocal Approach. *Applied sciences*, [s. l.], v. 11, n. 16, p. 7572, 2021.

CARVALHO, Paulo de Barros. O princípio da segurança jurídica em matéria tributária. *Revista da Faculdade de Direito: Universidade de São Paulo, São Paulo*, v.98, p. 159 – 180, 2003.

CHILE. *Ley sobre Impuesto a la Renta*. Decreto Ley nº 824, de 1974. Disponível em: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=2867>. Acesso em: 13 abr. 2025.

COELHO, Sacha Calmon Navarro. *Curso de direito tributário brasileiro*. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 42-46. Deste modo, deve-se perpassar pelos paradigmas econômico-tributários ao longo da história para entender se há no momento um descompasso entre os velhos tributos e a economia tangencial observável em hodierno.

COINTELEGRAPH BRASIL. RWA debt token offerings exceed R\$1.3 billion and CVM proposes reform of the sector's regulation. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/rwa-debt-token-offerings-exceed-r13-billion-and-cvm-proposes-reform-of-the-sectors-regulation>. Acesso em: 27 mai. 2025.

CONSELHO FEDERAL SUÍÇO. *Lei Federal para a adaptação do direito federal aos desenvolvimentos da tecnologia dos registros eletrônicos distribuídos*, 25 de set., 2020. Disponível em: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/oc/2021/33/de>. Acesso em: 27 maio 2025.

COSTA, Isaac. *CVM emite stop order sobre oferta irregular de tokens de renda fixa*. Consultor Jurídico, 12 mar. 2025. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-mar-12/cvm-emite-stop-order-sobre-oferta-irregular-de-tokens-de-renda-fixa/>. Acesso em: 22 maio 2025.

CRUZ, Felipe Branco. *Kings of Leon apostou em ação digital por acaso – e ganhou R\$ 11 milhões*. VEJA, 12 mar. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/kings-of-leon-apostou-em-acao-digital-por-acaso-e-ganhou-r-11-milhoes/>. Acesso em: 24 maio 2025.

CRUZ, Felipe Branco. *Obra de arte digital é vendida por US\$ 69 milhões de dólares em leilão*. VEJA, 11 mar. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/obra-de-arte-digital-e-vendida-por-us-69-milhoes-de-dolares-em-leilao/>. Acesso em: 24 maio 2025.

CUNNINGHAM, Colin; SCHIPPER, Raoul; HAIGHT, Jimmy; DAI, Wei; BEAK, Andras. *The definitive guide to tokenized assets*. [S. l.]: Chainlink Labs, 2023. Disponível em: <https://pages.chain.link/hubfs/e/definitive-guide-to-tokenized-assets.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

CVM (Brasil). CVM condena acusados por realização de oferta pública e exercício de administração de carteira de valores mobiliários irregulares. Publicado em 24 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/2024/cvm-condena-acusados-por-realizacao-de-oferta-publica-e-exercicio-de-administracao-de-carteira-de-valores-mobiliarios-irregulares>. Acesso em: 26 maio 2025

CVM. Ofício Circular CVM/SSE nº 4/2023. Orientações sobre a caracterização de tokens de

recebíveis e de tokens de renda fixa como valores mobiliários. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/2023/cvm-orienta-sobre-caracterizacao-de-tokens-de-recebiveis-e-de-tokens-de-renda-fixa-como-valores-mobiliarios>. Acesso em: 20.05.25.

CVM. Ofício Circular CVM/SSE nº 6/2023. Complemento às orientações sobre a caracterização de tokens de recebíveis e de tokens de renda fixa como valores mobiliários. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/2023/cvm-complementa-esclarecimentos-sobre-caracterizacao-de-tokens-de-recebiveis-e-de-tokens-de-renda-fixa-como-valores-mobiliarios>. Acesso em: 20.05.25.

CVM. Parecer de Orientação nº 40, de 11 de outubro de 2022. Os Criptoativos e o Mercado de Valores Mobiliários. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/pareceres-orientacao/anexos/Pare040.pdf>. Acesso em: 20.05.25.

DIAS, Felipe Wagner de Lima. *Action 1 do BEPS, medidas unilaterais adotadas por países e seus impactos na tributação dos negócios da economia digital.* Revista Direito Tributário Internacional Atual, São Paulo, n. 7, p. 141-160, 1º semestre de 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.46801/2595-7155-rdtia-n7-7>. Acesso em: 25 abr. 25.

ESTADOS UNIDOS. *Internal Revenue Code*, Seções 951 a 956. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/951>. Acesso em: 13 abr. 2025.

ESTADOS UNIDOS. *Revenue Act of 1962.* Public Law No. 87-834, de 16 de outubro de 1962. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/87th-congress/house-bill/10650>. Acesso em: 13 abr. 2025.

ESTADOS UNIDOS. *Tax Cuts and Jobs Act of 2017.* Public Law No. 115-97, de 22 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/1>. Acesso em: 13 abr. 2025.

ESTRADA, Roberto Duque. A convenção multilateral da OCDE e o Protocolo de Mendoza. *Consultor Jurídico*, São Paulo, 16 maio 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-mai-16/consultor-tributario-convencao-multilateral-ocde-protocolo-mendoza/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

EVERILDA, Brandão Guilhermino. *NFT e o futuro do registro: Maior segurança para as relações contratuais.* Migalhas Contratuais, São Paulo, 11 out. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-contratuais/352958/nft-e-o-futuro-do-registro>. Acesso em: 22 maio 2025.

FARIA, Luiz Alberto Gurgel de; SALDANHA, Igor Vasconcelos. A relevância do papel da segurança jurídica na tributação da Era Digital. *Pensar: Revista de Ciências Jurídicas*, Fortaleza, v. 28, n. 3, p. 1–10, jul./set. 2023, p.2. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2023.13856>. Acesso em: 9 jun. 2025.

FERNANDES, Juarez Arnaldo; BAPTISTA, Adriano Henrique. A penhora de criptoativos: uma análise do REsp 2.127.038/SP. *Migalhas de Peso*, São Paulo, 4 jun. 2025. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/414805/a-penhora-de-criptoativos-uma-analise-do-resp>

2127038sp. Acesso em: 13 jun. 2025.

FERNANDES, Tarsila Ribeiro Marques. CFC Legislation: from an international perspective to the Brazilian reality. *Revista Jurídica da Presidência*, Brasília, v. 26, n. 139, p. 371-395, maio/ago. 2024, p. 374. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20499/2236-3645.RJP2024v26e139-2998>. Acesso em: 12 abr. 2025

FERREIRA, Rui Miguel Zeferino. A economia digital: o enquadramento, os problemas e os desafios que se colocam aos sistemas fiscais. *The Digital Economy: The framework, the problems and the challenges that the tax systems are posed*. PUC-SP: Grupo de Pesquisa em Direito Internacional e Globalização Econômica (DIGE), CNPq.

FIGUEIREDO, Antonio Carlos. *Introdução aos derivativos*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 5-9.

FLOOD, John; ROBB, Lachlan. *Professions and Expertise: How Machine Learning and Blockchain Are Redesigning the Landscape of Professional Knowledge and Organization*. *University of Miami Law Review*, v. 73, n. 2, p. 443-460, 2019. Disponível em: <https://repository.law.miami.edu/umlr/vol73/iss2/6/>. Acesso em: 27 maio 2025.

FRANÇA. *Loi n° 2019-759 du 24 juillet 2019 relative à la création d'une taxe sur les services numériques et à la modification de la trajectoire de baisse de l'impôt sur les sociétés*. *Journal officiel de la République française*, Paris, 25 jul. 2019. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038811588>. Acesso em: 26 abr. 2025.

FRANCO JUNIOR, Nilson José e SANTANA, Hadassah Lais de Souza. *Tributação 4.0: repensar os tributos na era digital*. São Paulo: Almedina, 2023, IBSN 978-85-8493-653-3, p. 412.

GUSSON, Cassio. Inédito: CVM aprova a primeira tokenizadora a atuar 100% no mercado e fora do sandbox. **Cointelegraph Brasil**, 29 abr. 2024. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/unprecedented-cvm-approves-the-first-tokenizer-to-operate-100-in-the-market-and-outside-the-sandbox>. Acesso em: 25 maio 2025.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS. *Crypto-Asset Roadmap for 2022-2023*. Madrid: IOSCO, 2022. Disponível em: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD711.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2025.

IOSCO. Decentralized Finance Report. [S. l.]: IOSCO, 2022.

KLEINBARD, Edward D. *Florida Tax Review: Stateless Income*. University of Florida: v. 11, n. 9, p. 702, 2011. Disponível em: <https://oxfordtax.sbs.ox.ac.uk/files/wp1208pdf>, Acesso em: 16.04.2025.

LCA Consultoria Econômica. *Carga tributária das empresas de tecnologia no Brasil*. São Paulo: LCA Consultores, 2021 Relatório encomendado pela Câmara Brasileira da Economia Digital (camara-e.net).

LIU, F. et al. An overview of blockchain efficient interaction technologies. *Frontiers in Blockchain*, v. 6, 2023. ISSN 2624-7852. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journal/10.3389/fbloc.2023.110>

//www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2023.996070. Acesso em: 29.05.25.

MANKIW, N. Gregory. *Introdução à economia*. [S.l.]: [s.n.], 2013, p. 34-35. Disponível em: <https://archive.org/details/introducao-a-economia-gregory-mankiw-z-lib.org>. Acesso em: 5 abr. 2025.

MEIJER, Bart. *Google shifted \$23 billion to tax haven Bermuda in 2017: filing*. Reuters, 03 jan. 2019. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-google-taxes-netherlands/google-shifted-23-billion-to-tax-haven-bermuda-in-2017-filing-idUSKCN1OX1G9>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MONETARY AUTHORITY OF SINGAPORE. *Consultation Paper on Proposed Regulatory Measures for Digital Payment Token Services*. Singapore: MAS, 26 oct. 2022. Disponível em: <https://www.mas.gov.sg/publications/consultations/2022/consultation-paper-on-proposed-regulatory-measures-for-digital-payment-token-services>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MONETARY AUTHORITY OF SINGAPORE. *New Regulatory Measures to Enhance Investor Protection in Cryptocurrency Trading*. Singapore: MAS, 03 jul. 2023. Disponível em: <https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2023/new-regulatory-measures-to-enhance-investor-protection-in-cryptocurrency-trading>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MURPHY, Jéssica. *Quadriga: A bolsa de criptomoedas que perdeu US\$ 135 milhões*. BBC NEWS, Toronto, 14 fev. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-47203706>. Acesso em: 29 maio 2025.

MYNT. *Custódia própria ou corretora: qual a melhor opção para seu portfólio?* 2024. Disponível em: <https://www.mynt.com.br/academy/mercado-e-investimento/custodia-propria-ou-corretora-qual-a-melhor-opcao-para-seu-portfolio/>. Acesso em: 24 maio 2025.

MYNT. Tokens de utilidade: o que são, como funcionam e exemplos. Disponível em: <https://www.mynt.com.br/academy/criptoativos-moedas-e-protocolos/tokens-de-utilidade/>. Acesso em: 15 maio 2025.

NAGURNHAK, Gilmara. *Google e engenharia tributária: fim do Double Irish com Dutch Sandwich*. Migalhas, 18 fev. 2025. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/424747/google-e-engenharia-tributaria-fim-do-double-irish-com-dutch-sandwich>. Acesso em: 15 abr. 2025.

OCDE. *Addressing the tax challenges of the digital economy, action 1*. Paris: OECD Publishing, 2014. p. 73.

OCDE. *BEPS Multilateral Instrument*, [s.d.]. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/beps-multilateral-instrument.html>. Acesso em: 21 abr. 2025.

OCDE. *Convenção Multilateral para Implementar Medidas Relacionadas a Tratados Fiscais para Prevenir a Erosão da Base Tributária e o Deslocamento de Lucros*. Adoptado em 24 nov. 2016. Em vigor desde 1 jul. 2018. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0432>. Acesso em: 21 abr. 2025.

OCDE. *OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2022*. Paris: OECD Publishing, 2022, p. 97-101. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2022_0e655865-en.html. Acesso em: 24 abr. 2025.

OCDE. *Plano de ação para o combate à erosão da base tributária e à transferência de lucros*. Paris: OCDE, 2013, p.11. Disponível em: https://www.oecd.org/pt/publications/plano-de-acao-para-o-combate-a-erosao-da-base-tributaria-e-a-transferencia-de-lucros_9789264207790-pt.html. Acesso em: 20 abr. 2025.

OCDE. *Plano de ação para o combate à erosão da base tributária e à transferência de lucros*. Paris: OECD Publishing, 2014, p. 32.

OCDE. *Signatories and Parties to the Multilateral Instrument for BEPS Tax Treaty Related Measures*. Paris: OECD, 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/beps-mli/beps-mli-signatories-and-parties.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

OECD. *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS*. Paris: OECD Publishing, 2018.

OOSTHOEK, Kris. Flash Crash for Cash: Cyber Threats in Decentralized Finance. ArXiv, [s. l.], p. 1 -9, 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. *Convenção Modelo da OCDE sobre a Tributação da Renda e do Patrimônio: modelo de convenção tributária entre o Estado A e o Estado B em matéria de imposto sobre o rendimento e sobre o patrimônio*. Paris: OCDE, 2000. Atualizado em 2005. Disponível em: http://moodle.stoa.usp.br/file.php/1430/Convencao_Modelo_OCDE.pdf. Acesso em: 08.04.2025.

ORSOLON, Carlos Eduardo. *O combate ao treaty shopping nos tratados tributários internacionais*. Revista de Direito Tributário Internacional Atual, nº 17, p. 89.

PARLAMENTO EUROPEU. *Proposta de Diretiva do Conselho relativa ao sistema comum do imposto sobre os serviços digitais que incide sobre a receita da prestação desses serviços*. 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52018PC0148>. Acesso em: 26 abr. 2025.

PERÔNICO, Francinaldo Gomes. *Finanças descentralizadas (DeFi), blockchain e desafios tributários*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Jurídicas, João Pessoa, 2021. Orientador: Gustavo Rabay Guerra.

POWERS, Benjamin. *Monetizing genomic data is the latest use case for NFTs*. CoinDesk, 25 maio 2021. Disponível em: <https://www.coindesk.com/pt-br/tech/2021/05/25/monetizing-genomic-data-is-the-latest-use-case-for-nfts>. Acesso em: 15 maio 2025.

RAGAZZO, Carlos; TOLENTINO, Morgana; CATALDO, Bruna. *DeFi: o que são as*

finanças descentralizadas? [S. l.]: Instituto Propague, 2023, p. 5. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4471100>. Acesso em: 27 maio 2025.

ROCHA, Heleno Taveira Torres. *Planejamento Tributário Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2020, p. 158.

ROCHA, Sergio André. *Tributação Internacional* – São Paulo: Quartier Latin, 2013, p. 54.

ROCHMAN, Ricardo Ratner. A descentralização das finanças. *GV Executivo*, São Paulo, p. 19, 2022. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/arquivos/gv-executivo-vol21-n1-marco-2022.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

ROTHMANN, Gerd Willi. *Tributação Internacional sem Sujeito Passivo: uma Nova Modalidade do Imposto de Renda sobre Ganhos de Capital?* In: ROCHA, Valdir de Oliveira (Coord.). *Grandes Questões Atuais do Direito Tributário – 10º Volume*. São Paulo: Dialética, 2006, p. 110.

SCHAR, Fabian. Decentralized finance: on blockchain-and smart contract-based financial markets. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, [s. l.], v. 103, n. 2, p. 153–174, 2021.

SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito Tributário Internacional*. São Paulo: RT, 2022, p. 201.

SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito Tributário*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 571.

SCHOUERI, Luís Eduardo. *Princípios no Direito Tributário Internacional: Territorialidade, Fonte e Universalidade*. In: FERRAZ, Roberto (Coord.). *Princípios e Limites da Tributação*. São Paulo: Quartier Latin, 2005. p. 334.

SCHOUERI, Luís Eduardo. *Tratados e Convenções Internacionais sobre Tributação*. *Revista Direito Tributário Atual*, São Paulo, n. 17, 2003. p. 27.

SCIARRETTA, Toni. *CVM autoriza Vórtx QR a emitir token de recebíveis e prorroga sandbox*. Valor Econômico. 17 fev. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/criptomoedas/noticia/2023/02/17/cvm-autoriza-vortex-qr-a-emitir-token-de-recebiveis-e-prorroga-sandbox.ghtml>. Acesso em: 25 maio 2025.

SILVA, José Afonso da. Constituição e Segurança Jurídica. In: ROCHA, Cármen Lúcia Antunes (coord.) *Constituição e segurança jurídica: direito adquirido, ato jurídico perfeito e coisa julgada*. Estudos em homenagem a José Paulo Sepúlveda Pertence. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2005, p.15-30.

SILVA, Wagner Patriota Lima da. *A economia digital e a aplicabilidade dos elementos de conexão da renda na tributação direta internacional*. *Boletim de Economia e Política Internacional – BEPI*, n. 28, p. 1-16, 2020. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10543/1/bepi_28_economia.pdf. Acesso em: 18 abr. 2025. DOI: 10.38116/bepi28art5.

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

THE ECONOMIST. *What are stablecoins, such as Tether?* 16 dez. 2021. Disponível em: <https://www.economist.com/the-economist-explains/2021/12/16/what-are-stablecoins-such-as-tether>. Acesso em: 15 jun. 2025.

TORRES, Heleno Taveira. *Direito Tributário Internacional: princípios e normas da tributação internacional*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

TORRES, Ricardo Lobo. *Curso de Direito Financeiro e Tributário*. Rio de Janeiro: Renovar, 2010, p. 356.

UCKMAR, Victor. *Corso di diritto tributario internazionale*. 3. ed. Padova: CEDAM, 2002.

UNIÃO EUROPEIA. *Diretiva 2014/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, relativa aos mercados de instrumentos financeiros e que altera a Diretiva 2002/92/CE e a Diretiva 2011/61/UE (MiFID II)*. Jornal Oficial da União Europeia, L 173/349, 12 jun. 2014. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0065>. Acesso em: 15 jun. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados – GDPR). Jornal Oficial da União Europeia, L119, 4 mai. 2016. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>. Acesso em: 15 jun. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. *Regulamento (UE) 2023/1114 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de maio de 2023, relativo aos mercados de criptoativos e que altera os Regulamentos (UE) n.º 1093/2010 e (UE) n.º 1095/2010 e as Diretivas 2013/36/UE e (UE) 2019/1937*. Jornal Oficial da União Europeia, L 150/40, 9 jun. 2023. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1114>. Acesso em: 15 jun. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. *Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE)*. Art. 114. Lisboa, 2007. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0019.01/DOC_3&format=PDF. Acesso em: 15 jun. 2025.

UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE. *Section 301 Investigation Report on France's Digital Services Tax*. Washington, D.C., Dec. 2019. Disponível em: <https://ustr.gov>. Acesso em: 26 abr. 2025.

UNITED STATES. Financial Innovation and Technology for the 21st Century Act. H.R. 4763, 118. Congresso (2023–2024), aprovado na Câmara dos Deputados em 22 maio 2024. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/house-bill/4763>. Acesso em: 3 jun. 2025.

VALOR ECONÔMICO. BOMFIM, Ricardo. *Volume de operações declaradas com criptomoedas cresce 24 pontos percentuais até setembro, diz Receita*. Valor Econômico, 18 out. 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/criptomoedas/noticia/2024/10/18/volume-de-operaes-declaradas-com-criptomoedas-cresce-24-pontos-percentuais-at-setembro-diz-receita.ghtml>. Acesso em: 27 maio 2025.

WERLE, Taina Daniele. *Criptomoedas: natureza jurídica e reflexos tributários*. 2019. Trabalho

de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019, p. 7-8, 9-10.

WORLD ECONOMIC FORUM. *Digital Assets, Distributed Ledger Technology and the Future of Capital Markets*. Geneva: World Economic Forum, 2021. Disponível em: <https://www.weforum.org/whitepapers/digital-assets-distributed-ledger-technology-and-the-future-of-capital-markets>. Acesso em: 26 abr. 2025.

WORLD ECONOMIC FORUM. *What are non-fungible tokens (NFTs) and where are they useful?*. 2023. Disponível em: <https://www.weforum.org/stories/2023/10/nfts-non-fungible-tokens-blockchain/>. Acesso em: 22 mai. 2025.

YEUNG, Karen. *Responsibility and the technological mediation of human agency*. In: Routledge Handbook of Ethics and Technology, 2020..

ZANETTI, Matheus. *As DeFi (Finanças Descentralizadas) como complemento para o sistema financeiro tradicional*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2022. Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura.