

INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO, DESENVOLVIMENTO E PESQUISA -
IDP
MESTRADO PROFISSIONAL EM DIREITO

ALLINE GUIMARÃES MARQUES

**TRIBUTAÇÃO DE TOKENS NÃO FUNGÍVEIS (NFTS) NO BRASIL: OS
DESAFIOS DE UMA DELIMITAÇÃO NORMATIVA E AS PERSPECTIVAS
PARA O DIREITO TRIBUTÁRIO**

Brasília – DF
2025

ALLINE GUIMARÃES MARQUES

**TRIBUTAÇÃO DE TOKENS NÃO FUNGÍVEIS (NFTS) NO BRASIL: OS
DESAFIOS DE UMA DELIMITAÇÃO NORMATIVA E AS PERSPECTIVAS
PARA O DIREITO TRIBUTÁRIO**

Dissertação de Mestrado Profissional
em Direito do Instituto Brasileiro de
Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa
(IDP), como requisito para obtenção
do Grau de Mestre Profissional em
Direito.

Orientadora: Dra. Tarsila Ribeiro
Marques Fernandes

Brasília – DF

2025

Código de catalogação na publicação – CIP

M357t Marques, Aline Guimarães

Tributação de tokens não fungíveis (NFTS) no Brasil: os desafios de uma delimitação normativa e as perspectivas para o Direito Tributário / Aline Guimarães Marques. — Brasília: Instituto Brasileiro Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, 2025.

119 f. : il. color.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Tarsila Ribeiro Marques Fernandes

Dissertação (Mestrado em Profissional em Direito) — Instituto Brasileiro Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP, 2025.

1. Classificação tributária - regulamentação. 2. Propriedade intelectual - ativos digitais. 3. Criptoativos - Direito Tributário - Brasil.
I. Título

CDDir 341.3962

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM DIREITO
MESTRADO PROFISSIONAL EM DIREITO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO

Ata de Defesa de Dissertação

Discente: Alline Guimarães Marques
Registro Acadêmico: 2314223
Orientador(a): Profa. Dra. Tarsila Ribeiro Marques Fernandes
Coorientador(a) (se houver):

Título do trabalho apresentado:

TRIBUTAÇÃO DE TOKENS NÃO FUNGÍVEIS (NFTS) NO BRASIL: OS DESAFIOS DE UMA DELIMITAÇÃO NORMATIVA E AS PERSPECTIVAS PARA O DIREITO TRIBUTÁRIO

Resultado:

Após o exame do trabalho e da apresentação oral do Projeto de Dissertação e arguição do(a) candidato(a) a banca examinadora decidiu pela: Aprovação

Observações:

Sem observações.

gov.br
Documento assinado digitalmente
TARSILA RIBEIRO MARQUES FERNANDES
Data: 23/05/2025 14:44:29-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Assinatura da banca examinadora

Profa. Dra. Tarsila Ribeiro Marques Fernandes

Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP

Prof. Dr. Luciano Felício Fuck

Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP

Prof. Dr. Vitor Oliveira Fernandes

Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa

gov.br
Documento assinado digitalmente
VICTOR OLIVEIRA FERNANDES
Data: 25/05/2025 11:39:47-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

O presente documento possui caráter comprobatório para fins de registro de participação docente na respectiva banca avaliadora.
Para mais informações, contate ppgdireito@idp.edu.br

idp

24/3/2025 10:30am

idp
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa
Rua...
...

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela força, sabedoria e graça que me sustentaram ao longo desta jornada. Sem sua presença constante, os desafios enfrentados não teriam sido superados.

À minha família, meu porto seguro, registro minha mais profunda gratidão. Cada gesto de apoio, cada palavra de incentivo e cada demonstração de amor foram essenciais para que eu pudesse chegar até aqui.

À minha orientadora, Tarsila Fernandes, expresso meu sincero agradecimento pela paciência, generosidade e dedicação. Sua orientação foi fundamental para a construção deste trabalho e para o meu crescimento como pesquisadora e como pessoa.

Aos colegas do mestrado, deixo meu reconhecimento pelas trocas de ideias, pelas parcerias nos momentos de dificuldade e pelo espírito coletivo que fez dessa jornada algo especial. Permito-me recordar uma frase de Nelson Mandela, que traduz a essência da trajetória acadêmica: “Sempre parece impossível até que seja feito.” Essa reflexão me acompanhou em cada etapa deste processo e me lembra que a persistência é o caminho para superar os desafios e alcançar os sonhos.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse possível. Cada apoio, por menor que tenha parecido, foi indispensável para a realização desta conquista. Meu muito obrigada!

RESUMO

O presente trabalho analisou a classificação jurídica e tributária dos NFTs (tokens não fungíveis), com foco em suas implicações e nos desafios de sua regulamentação, especialmente no Brasil. Foram explorados os principais conceitos relacionados aos NFTs, incluindo sua definição e as possíveis classificações desses ativos digitais. A natureza jurídica dos NFTs, ainda em processo de amadurecimento legal, aponta para a compreensão de que devem ser tratados como bens digitais, propriedades intelectuais ou ativos financeiros, além dos direitos autorais que frequentemente estão associados a eles. A análise concentrou-se no impacto da tributação sobre os NFTs no contexto brasileiro, propondo soluções para as possíveis questões tributárias relacionadas e comparando a posição doutrinária de outros países sobre o tema. Como metodologia, foi utilizada uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, com abordagem descritiva e exploratória, voltada para entender o estado atual do debate e sugerir possíveis caminhos para regulamentação. O estudo justifica-se pela contemporaneidade e pela relevância do tema, que permanece juridicamente indefinido. Assim, ele contribui para o entendimento das complexas relações entre os NFTs, os direitos de propriedade e as obrigações fiscais. Além disso, o trabalho aponta melhorias necessárias na regulamentação e proteção desses ativos digitais no Brasil. A partir da análise realizada, concluiu-se que os NFTs possuem natureza jurídica de bens ou ativos financeiros, mas não de moeda oficial. A ausência de uma regulamentação governamental específica para o comércio de NFTs foi identificada como um fator potencialmente prejudicial, abrindo espaço para práticas que podem impactar negativamente a coletividade. Por fim, observou-se que é inviável aplicar os tributos específicos previstos no ordenamento jurídico brasileiro a essas transações sem uma reflexão aprofundada. Sugeriu-se, assim, a necessidade de uma reforma tributária que contemple essas novas tecnologias e conceitos, permitindo que o sistema tributário se adapte às demandas do mercado virtual e assegure que o Fisco disponha de meios eficientes para arrecadar tributos sobre as transações digitais.

Palavras-chave: Criptoativo; NFT; Ativos Digitais; Classificação tributária; Propriedade Intelectual.

ABSTRACT

The present study analyzed the legal and tax classification of NFTs (non-fungible tokens), focusing on their implications and the challenges of their regulation, particularly in Brazil. The main concepts related to NFTs were explored, including their definition and the possible classifications of these digital assets. The legal nature of NFTs, still in the process of legal maturation, suggests that they should be treated as digital goods, intellectual properties, or financial assets, in addition to the copyrights that are often associated with them. The analysis focused on the impact of taxation on NFTs within the Brazilian context, proposing solutions for possible related tax issues and comparing doctrinal positions from other countries on the subject. As a methodology, a qualitative bibliographic review with a descriptive and exploratory approach was used, aimed at understanding the current state of the debate and suggesting possible paths for regulation. The study is justified by the contemporaneity and relevance of the topic, which remains legally undefined. Thus, it contributes to understanding the complex relationships between NFTs, property rights, and tax obligations. Furthermore, the study points to necessary improvements in the regulation and protection of these digital assets in Brazil. From the analysis carried out, it was concluded that NFTs have the legal nature of goods or financial assets, but not official currency. The absence of specific governmental regulation for the trade of NFTs was identified as a potentially harmful factor, creating space for practices that could negatively impact society. Finally, it was observed that it is unfeasible to apply the specific taxes provided for in Brazilian law to these transactions without thorough reflection. Thus, a tax reform was suggested that considers these new technologies and concepts, allowing the tax system to adapt to the demands of the virtual market and ensuring that the tax authority has efficient means to collect taxes on digital transactions.

Keywords: Cryptoasset; NFT; Digital Assets; Tax Classification; Intellectual Property.

LISTA DE SIGLAS

ADI - Ação Direta de Inconstitucionalidade
AFC - Administração Federal de Contribuições
AML - Anti-Money Laundering (Prevenção à Lavagem de Dinheiro)
BAT - Basic Attention Token
BC - Banco Central
BCP - Blockchain Classification of Protocols
CBE - Capitais Brasileiros no Exterior
CGI - *Code général des impôts*
CNDL - Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas
COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CVM - Comissão de Valores Mobiliários
DARF - Documento de Arrecadação de Receitas Federais
DEFI - Finanças Descentralizadas
DGFP - *Direction Générale des Finances Publiques* DGT - Significado não encontrado
DL - Distributed Ledger (Registro Distribuído)
DLT - Distributed Ledger Technology
ETH - Ethereum
EUA - Estados Unidos da América
FIL - Token Filecoin
FGV - Fundação Getulio Vargas
FMI - Fundo Monetário Internacional
ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
ICO - Initial Coin Offering
ICOs - Significado não encontrado
IDP - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa
IN - Instrução Normativa
IOF - Imposto sobre Operações Financeiras
IP - Propriedade Intelectual
IPFS - InterPlanetary File System
IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados
IPVA - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IR - Imposto de Renda
IRPF - Imposto de Renda Pessoa Física
IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica
IRRF - Imposto de Renda Retido na Fonte
IRS - Internal Revenue Service
ISS - Imposto sobre Serviços
ISSQN - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI - Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis
ITC - Índice de Taxa Média de Operações Compromissadas
IVA - Imposto sobre Valor Agregado
KYC - Know Your Customer (Conheça Seu Cliente)
MEI - Microempreendedor Individual
MiCA - Markets in Crypto-Assets Regulation
NFT - Non-Fungible Token

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development
PI - Propriedade Intelectual
PIS - Programa de Integração Social
PIX - Sistema de Pagamento Instantâneo
PL - Projeto de Lei
PLP - Projeto de Lei Complementar
PwC - PricewaterhouseCoopers
RFB - Receita Federal do Brasil
SEC - Securities and Exchange Commission
SPC - Serviço de Proteção ao Crédito
STF - Supremo Tribunal Federal
STJ - Superior Tribunal de Justiça
UE - União Europeia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 CLASSIFICAÇÃO JURÍDICA DOS NFTS E ANÁLISE DE IMPLICAÇÕES TRIBUTÁRIAS	15
1.1 Conceito e classificações dos Tokens	15
1.2 A Natureza Jurídica dos NFTs: Bens Digitais, Propriedade Intelectual ou Ativos Financeiros?	25
1.3 O direito autoral do NFT	32
1.4 Valoração dos NFTs	35
1.5. Desafios na Classificação Tributária dos NFTs.....	44
2. PANORAMA FISCAL GLOBAL DOS NFTS	49
2.1 Marcos regulatórios internacionais sobre propriedade de ativos digitais	51
2.1.1 Regulamentação nos Estados Unidos da América	52
2.1.2 Regulamentação na Espanha.....	53
2.1.3 Regulamentação no Chile.....	55
2.1.4 Regulamentação no Japão	56
2.1.5 Regulamentação no Canadá	56
2.1.6 Regulamentação na Alemanha.....	57
2.1.7 Regulamentação na França.....	58
2.1.8 Regulamentação na Suíça.....	60
3. TRIBUTAÇÃO DE NFT'S NO BRASIL: REALIDADE E DESAFIOS	62
3.1 Caracterização dos NFTs como Bens para Fins Tributários	64
3.2 Imposto sobre os NFTs: Desafios e Possibilidades	68
3.2.1 Da tributação pelo imposto de renda	70
3.2.2 Ganhos de Capital na Alienação de NFTs: Tratamento Fiscal	73
3.2.3 Tributação do IOF em operações com NFTs.....	81
3.2.4 Da tributação pelo ICMS	84
3.2.5 Da Tributação do ISSQN	89
CONCLUSÃO	93
REFERÊNCIAS.....	95

INTRODUÇÃO

As tecnologias de Blockchain e tokens não fungíveis (NFTs) têm proporcionado inovações significativas no campo digital, influenciando diversas áreas, incluindo o direito tributário no Brasil. A Blockchain, uma forma de Tecnologia de Registro Distribuído (DLT), permite a troca direta de informações entre as partes sem intermediários, destacando-se pela segurança, transparência e descentralização¹. Os NFTs, que são registrados nessa tecnologia, representam ativos digitais únicos e não intercambiáveis. Esses ativos podem incluir uma vasta gama de itens, como obras de arte digitais, imóveis virtuais, cards colecionáveis e outros conteúdos intangíveis².

Contudo, a inserção dos NFTs na economia digital suscita uma série de questões jurídicas e tributárias. Enquanto alguns defendem que a Blockchain e os NFTs representam um avanço rumo à democratização da propriedade digital, outros argumentam que a falta de regulamentação adequada pode facilitar a evasão fiscal, a lavagem de dinheiro e a especulação financeira descontrolada. No Brasil, essa ausência de normas específicas para a tributação de NFTs gera incertezas tanto para investidores quanto para o fisco, evidenciando a necessidade de um arcabouço legal mais claro³.

A Directiva 2001/29/CE, voltada à harmonização dos direitos de autor e direitos conexos na sociedade da informação, estabelece uma proteção robusta para autores e criadores, permitindo que artistas decidam as melhores formas de monetizar suas criações. De forma complementar, a Directiva 2019/790/UE fortalece essa perspectiva, promovendo a liberalização na gestão dos direitos de Propriedade Intelectual (PI). Essas regulamentações europeias oferecem um ponto de partida relevante para a análise do cenário brasileiro e demonstram a importância de um arcabouço regulatório mais estruturado no país⁴.

¹ UHRE, Dayana de Carvalho. Blockchain, tokens e criptomoedas: análise jurídica. São Paulo: Almedina, 2021.

² RODRIGUES, J. O desafio da tributação dos tokens não fungíveis (NFT) no Brasil: uma análise da problemática sobre a definição dos fatos geradores. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2023. 83 p.

³ UHRE, D. C. Blockchain, tokens e criptomoedas: análise jurídica. São Paulo: Almedina, 2021.

⁴ D'ALONZO, C. Legal issues about NFTs. Academic journal of interdisciplinary studies. V. 13, n. 3, mai 2024.

Com a ascensão dos NFTs e o crescimento exponencial da tecnologia Blockchain, emergem desafios regulatórios e oportunidades para o direito tributário. Essas tecnologias impulsionam a necessidade de repensar os modelos jurídicos tradicionais, garantindo um ambiente mais seguro e transparente para a comercialização de ativos digitais. Assim, este estudo busca investigar como a tributação brasileira tem lidado com essa nova realidade e quais diretrizes poderiam ser adotadas para mitigar riscos e maximizar os benefícios das inovações digitais no campo fiscal⁵.

A avaliação de NFTs (Non-Fungible Tokens) é complexa devido à sua natureza única e à volatilidade do mercado, tornando a definição do valor justo de mercado essencial para a correta apuração de tributos. As transações envolvendo esses ativos podem estar sujeitas a diferentes impostos, como Imposto de Renda sobre ganho de capital (IRPF/IRPJ), ITCMD em casos de herança ou doação e, possivelmente, ISS para atividades comerciais relacionadas. A ausência de um marco regulatório específico e as constantes atualizações nas normativas fiscais exigem que investidores e empresas acompanhem as diretrizes da Receita Federal e da CVM, garantindo conformidade e mitigando riscos tributários.

Determinar a jurisdição correta para a tributação, especialmente em transações internacionais, é um desafio significativo devido à natureza descentralizada da blockchain. As inovações tecnológicas recentes trouxeram grandes mudanças para a sociedade, inaugurando uma era digital e conectada globalmente. A forma de lidar com o dinheiro e, conseqüentemente, a realização de transferências e pagamentos, evoluiu constantemente com os avanços nos sistemas digitais. De acordo com uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) e pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil), em parceria com o Sebrae, o PIX tornou-se o meio de pagamento mais utilizado no país, superando o uso de cartões e dinheiro⁶.

⁵ BRASIL. Instrução Normativa RFB Nº 1888, de 03 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). 2019.

⁶ SAKAMOTO, D. Bancarização cresce e Pix se consolida como meio de pagamento mais utilizado no dia a dia dos consumidores, aponta CNDL / SPC Brasil. CNDL, Políticas Públicas 4.0, 2019.

Nas últimas décadas, assistimos a uma verdadeira revolução na forma como as pessoas se relacionam, produzem e circulam valores financeiros. A democratização e a descentralização do conhecimento, o imediatismo da informação, a severa redução dos custos de transação e a ascensão das redes sociais são apenas alguns dos efeitos visíveis na atualidade. Esse processo culminou na chamada Economia de Plataforma, um paradigma que tem causado profundas alterações na maneira de realizar transações e desafiando o Direito a se adaptar às novas realidades⁷. Com o avanço tecnológico global, muitas atividades socioeconômicas têm se voltado para a agilidade e eficiência proporcionadas pelo digital. A internet, as transações virtuais e o e-commerce impulsionaram o surgimento de criptoativos como uma alternativa de transferência de valor, com segurança e descentralização.

No final de 2008, com o advento da tecnologia blockchain, os criptoativos se consolidaram como uma aposta significativa no mercado financeiro. O Bitcoin trouxe segurança às transações financeiras, aliando praticidade e rapidez, operando de maneira descentralizada. Atualmente, o Bitcoin lidera o mercado de criptomoedas, servindo como referência para outras moedas virtuais e marcando o início de uma nova era na economia digital.⁸

Há um debate crescente sobre a "calibragem" da política tributária frente à economia digital, incluindo serviços digitais e novas formas de propriedade, como os NFTs. Esse movimento reflete um esforço global para adaptar as normas fiscais tradicionais à realidade de uma economia digitalizada. Contudo, esse ajuste enfrenta desafios complexos, especialmente nas operações digitais transfronteiriças e no tratamento de ativos intangíveis.

No que se refere à tributação de NFTs e serviços digitais, as autoridades fiscais de diversas jurisdições discutem como assegurar que esses tributos sejam justos e eficientes, evitando tanto a evasão fiscal quanto a dupla tributação. Nesse contexto, a OCDE tem liderado discussões internacionais no sentido de revisar as regras fiscais com o objetivo de equilibrar os interesses das empresas e da arrecadação governamental, especialmente em transações que

⁷ UHDRE, D. C. Blockchain, Tokens e Criptomoedas. São Paulo: Almedina, 2021. P. 43.

⁸ ALEIXO, R. A. Tributação dos Tokens Não Fungíveis (Nfts): Contexto do Direito Tributário Brasileiro. Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Direito. Governador Valadares, 2023. 47 p.

não respeitam fronteiras físicas e operam de maneira descentralizada.

A complexidade técnica e a volatilidade desses ativos exigem uma abordagem regulatória sensível, evitando oneração excessiva, mas também minimizando lacunas e abusos⁹. Com a transformação digital e a adoção de novos meios eletrônicos de pagamento, os criptoativos têm se destacado como um dos principais elementos da sociedade contemporânea. Nesse cenário, a Escola de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV)¹⁰ realizou uma pesquisa com 576 investidores de plataformas digitais. Os resultados revelaram que as criptomoedas já ocupam a terceira categoria de investimentos preferida entre os entrevistados, com 27,78% deles escolhendo esses ativos como alternativa de investimento frente às tradicionais ações e renda fixa. Observa-se que o mercado de criptoativos, de forma geral, ganhou maior visibilidade recentemente, especialmente após notícias de empresas adquirindo terrenos virtuais no metaverso e de artistas e atletas comprando NFTs como obras de arte por valores consideráveis¹¹.

Os NFTs têm se destacado nos últimos anos como uma forma inovadora de representação digital de ativos exclusivos e únicos. Essa tecnologia disruptiva vem sendo amplamente utilizada em áreas como arte, colecionáveis digitais e até mesmo em setores como o imobiliário e a música. Contudo, essa nova modalidade de propriedade digital também levanta diversas questões jurídicas desafiadoras¹².

Neste estudo, analisaremos os principais aspectos legais e tributários relacionados aos NFTs, no intuito de compreender como a legislação brasileira poderia se adaptar a essa nova realidade. De acordo com Pellizzari¹³, os NFTs surgem como uma forma de oferecer bens digitais exclusivos e indivisíveis, criando novas oportunidades no mercado digital. Diferentemente das

⁹ CREDITED FINANÇAS. Ativos digitais: entenda a volatilidade do mercado. 9 set. 2024. Disponível em: <https://financas.credited.com.br/ativos-digitais-entenda-a-volatilidade-do-mercado/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

¹⁰ FGV EESP; HASHDEX. 1º Release da Pesquisa Cripto. 2021.

¹¹ PELLIZZARI, B. H. M. Desafios para a regulamentação de criptomoedas como meio de pagamento e a desestatização do dinheiro na Sociedade da Informação. Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Direito da Sociedade da Informação, São Paulo, 2020.

¹² SANTOS, L. T. A. Os NFTs e suas Implicações Jurídicas: Uma análise do mercado emergente. Jusbrasil, 2023.

¹³ PELLIZZARI, B. H. M. Desafios para a regulamentação de criptomoedas como meio de pagamento e a desestatização do dinheiro na Sociedade da Informação. Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Direito da Sociedade da Informação, São Paulo, 2020.

criptomoedas, que são fungíveis e podem ser substituídas por outro ativo equivalente, os NFTs têm caráter único, atribuindo valor específico a cada unidade. Contudo, muitos ativos relacionados ao e-commerce criptografado, como os NFTs, ainda são tratados de forma imprecisa no âmbito jurídico-formal.

Dessa forma, estando o Direito Tributário moderno enfrentando um grande desafio, razão pela qual se faz-se o problema da presente pesquisa: como tributar essa nova tecnologia disruptiva, sob a perspectiva da tributação sobre a renda e consumo? Nesse contexto, este estudo propõe como objetivo geral entender como poderia se dar a tributação de Tokens Não Fungíveis (NFTs) no Brasil. E, como objetivos específicos, entender a natureza jurídica dos NFTs; estudar a possibilidade de classificação tributária das NFTs e se existe um equilíbrio entre as inovações e a regulamentação de NFT's. Para tal, utiliza como metodologia a revisão bibliográfica de caráter qualitativo, com objetivo descritivo e exploratório.

Como hipótese principal, supõe-se que a tributação de NFTs, se bem estruturada, poderia se tornar uma nova fonte de receita para os governos, promovendo ao mesmo tempo maior transparência e segurança jurídica ao mercado. A pesquisa está organizada em quatro capítulos principais, que exploram os aspectos jurídicos, tributários e regulatórios dos NFTs, tanto no contexto brasileiro quanto no internacional:

Primeiro capítulo aborda a classificação jurídica dos NFTs e suas implicações tributárias, explorando a natureza jurídica dos NFTs, sua valoração e os principais desafios relacionados à classificação tributária. Segundo capítulo foca no panorama fiscal global dos NFTs, o terceiro capítulo fala da tributação dos NFTs no Brasil, sendo sua realidade e os desafios enfrentados.

A regulamentação dos NFTs no Brasil é um tema urgente e necessário, dado o potencial dessas tecnologias para transformar mercados e a economia digital. A ausência de diretrizes claras pode resultar em um ambiente de incerteza jurídica, dificultando o desenvolvimento do setor e aumentando os riscos de fraudes e evasão fiscal. Por outro lado, uma regulamentação excessivamente restritiva pode limitar a inovação e afastar investimentos.

CONCLUSÃO

O presente trabalho partiu da análise do conceito de obra artística para compreender a legitimidade da arte digital no cenário contemporâneo. Observou-se que, embora o meio digital amplie o acesso e a difusão da produção artística, ele também impõe desafios significativos, como a identificação de autoria e o controle sobre a reprodução de obras. Nesse contexto, os Tokens Não Fungíveis (NFTs) surgem como mecanismos que buscam conferir autenticidade e unicidade às criações digitais, ainda que seu valor de mercado seja marcado por uma lógica especulativa.

A presente pesquisa evidenciou, ao longo de sua trajetória argumentativa, que a ascensão dos NFTs desafia não apenas os conceitos tradicionais de arte e propriedade, mas, sobretudo, os pilares do sistema tributário brasileiro. Ao partir da concepção de arte como expressão subjetiva e imaterial, foi possível contextualizar a legitimidade da arte digital e compreender por que os NFTs ganharam protagonismo no processo de atribuição de autenticidade, escassez e valor a tais produções.

Na sequência, ao abordar o funcionamento técnico dos NFTs por meio da tecnologia blockchain, foi possível entender suas principais operações e diferenciá-los de outros criptoativos, sobretudo das criptomoedas. Essa diferenciação é essencial, pois influencia diretamente na forma como esses ativos podem ou não ser enquadrados juridicamente e, consequentemente, tributados.

A análise do sistema tributário brasileiro revelou que ainda há um vácuo normativo no que se refere à tributação de NFTs. A aplicação dos tributos tradicionais enfrentando sérias limitações, seja por incompatibilidade com a natureza jurídica desses ativos, seja pelas barreiras práticas relacionadas ao local da prestação do serviço ou à natureza transfronteiriça das transações digitais. A Emenda Constitucional nº 132, embora avance na modernização da tributação da economia digital, ainda não oferece respostas específicas aos dilemas trazidos pelos NFTs.

A principal contribuição deste trabalho reside em evidenciar que o maior obstáculo à tributação dos NFTs no Brasil é a dificuldade de classificação desses ativos diante das estruturas tributárias tradicionais, as quais se mostram insuficientes para abarcar novas realidades digitais e imateriais. A complexidade dos NFTs exige um novo olhar normativo que considere sua multifuncionalidade: como expressão artística, como título de propriedade digital, como ativo de investimento e como objeto de transações comerciais descentralizadas.

Nesse cenário, evidencia-se uma das principais conclusões deste estudo: a maior dificuldade para tributar NFTs no Brasil reside na ausência de uma classificação jurídica precisa para esses ativos, o que impede a definição clara do fato gerador, da base de cálculo e do sujeito passivo. Essa incerteza afeta não apenas os contribuintes e investidores, mas também a própria administração tributária, que carece de diretrizes para fiscalizar e arrecadar de forma segura e eficiente.

Onde a solução passa necessariamente pela criação de um marco regulatório específico que contemple as particularidades dos NFTs, tanto em seu aspecto tecnológico quanto na sua função econômica e social. A regulamentação adequada poderá permitir uma tributação mais justa, evitando lacunas, distorções e evasão fiscal, ao mesmo tempo em que garante segurança jurídica e estimula a inovação. Em síntese, a urgência da regulamentação tributária dos NFTs no Brasil não é apenas uma questão técnica, mas uma exigência para o equilíbrio entre a arrecadação estatal e o desenvolvimento sustentável da economia digital.

Como proposta, defende-se a necessidade urgente de regulamentação específica, construída a partir de diálogo entre direito tributário, direito digital, economia e tecnologia. Esse marco legal deve ter como diretrizes a clareza conceitual, a neutralidade tecnológica e a segurança jurídica, permitindo que o Estado exerça sua função arrecadatória sem inviabilizar o desenvolvimento de um mercado inovador e potencialmente transformador.

REFERÊNCIAS

ABNT: BRASIL. Secretaria da Receita Federal. **Parecer Técnico nº 970/1991**. Brasília, 1991.

ADAMS, H.; ZINSMEISTER, N.; ROBINSON, D.; SALEM, M. **Uniswap**. 2020. Disponível em: <<https://uniswap.org>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

AFC. Rapport d'activité 2017, mai 2018, p. 7. Disponível em: <https://www.news.admin.ch/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

AFONSO, José Roberto; SANTANA, Hadassah Laís (Coord.). **Tributação 4.0**. São Paulo: Almedina, 2020.

ALEIXO, R. A. **Aspectos Jurídicos e Tributários dos Tokens Não Fungíveis**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/15017/1/rafaelaandradealeixo.pdf>. Acesso em: 9 out. 2024.

ALEIXO, R. A. **Tributação dos Tokens Não Fungíveis (Nfts): Contexto do Direito Tributário Brasileiro**. Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Direito. Governador Valadares, 2023. 47 p.

ALEMANHA. § 22, nº 3, **Einkommensteuergesetz**. Disponível em: <https://dejure.org/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

AMARO, L. **Direito tributário brasileiro**. 24. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

ANDERSON, S. **The Missing Link Between Blockchain and Copyright: How Companies Are Using New Technology to Misinform Creators and Violate Federal Law**. North Carolina Journal of Law & Technology, p. 1-32, 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Fintechs**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/fintechs>>. Acesso em 5 dez. 2024.

BAKAMAN, T.; SANTOS, R.; PINTO-GUTIÉRREZ, G. **The impact of governance tokens in decentralized finance**. Journal of Blockchain Research, 2022.

BAMAKAN, S. M. H. et al. **Patents and intellectual property assets as non-fungible tokens**; key technologies, 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Capitais brasileiros no exterior (CBE)**. 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/cbe>. Acesso em 19 nov. 2024.

BARAKAT, S.; YAGHI, K.; AL-ZAGHEER, H. The Use of NFT for Patent Protection. *Advances in Dynamical Systems and Applications*, 17(1), 107-113, 2022. DOI:10.37622/000000.

BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010.

BARBOSA, M. M.; et al. (Coord.). **Direito Digital e Inteligência Artificial**. Diálogos entre Brasil e Europa: Indaiatuba: Editora Foco, 2021.

BARBOZA, H. L.; FERNEDA, A. S.; SASS, L. B. A garantia de autenticidade e autoria por meio de Non-Fungible Tokens (NFT's) e sua (in) validade para a proteção de obras intelectuais: The guarantee of authenticity and authorship through Non-Fungible Tokens (NFT's) and its (in) validity for the protection of intellectual works. *International Journal of Digital Law*, 2(2), 99-117, 2021. <https://doi.org/10.47975/IJDL.barboza.v.2.n.2>.

BASSO, M. **Os fundamentos atuais do direito internacional da propriedade intelectual**. Revista CEJ, V. 7, n. 21, 2003.

BEHZADI, E. **The fiction of NFTs and copyright infringement**. *University of Pennsylvania Law Review Online's 2022*, v. 170, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4025604>. Acesso 5 jun. 2024.

BEINCRYPTO. **Tokenomics Explained: The Economics of Cryptocurrency Tokens**. Disponível em: <<https://beincrypto.com/tokenomicsexplained/>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BENET, J. IPFS Content Addressed, **Versioned, P2P File System**. 2014. Disponível em: <<https://ipfs.io>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

BENTOV, I.; LEE, C.; MIZRAHI, A.; ROSENFELD, M. **Proof of Activity: Extending Bitcoin's Proof of Work via Proof of Stake**. 2014. Disponível em: <<https://www.cs.cornell.edu>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

BENZINGA. **6 Ways Blockchain Token Rewards Redefine Loyalty**. Disponível em: <<https://www.benzinga.com/general/earnings/19/04/13580856/6waysblockchain-tokenrewardsredefineloalty>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BLOCKAPPS. **The Rise of Tokenization: Real World Assets on the Blockchain**. Disponível em: <<https://blockapps.net>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BLOCKCHAIN COUNCIL. **Security Tokens vs. Utility Tokens: A Concise Guide**. Disponível em: <<https://www.blockchaincouncil.org/blockchain/securitytokensvsutilitytokens/>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BLOCKCHAIN COUNCIL. **The Complete Guide for Asset Tokenization on Blockchain**. Disponível em: <<https://www.blockchaincouncil.org>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BOSSCHE, A. V. D. et al. **NFTs (Non-Fungible Tokens): An introduction guide**. Simont Braun. Brussels, Belgium, mar. 2023. Disponível em: <<https://simontbraun.eu/nfts-non-fungible-tokens-an-introduction-guide/2023/03/27/>>. Acesso em 4 jun. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Legislação Citada: PLP 230/2004.**

Disponível

em:chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=260503&filename=LegislacaoCitada%20PLP%20230/2004. Acesso em: 06 ago. 2024.

BRASIL. Código Tributário Nacional (CTN). **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966.** Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 out. 1966.

BRASIL. **Congresso. Senado. Lei nº 10.303,** de 31 de outubro de 2001. Altera e acrescenta dispositivos na Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Diário Oficial da União. Brasília, 01 nov. 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Política Fazendária. **Convênio ICMS nº 106, de 29 de setembro de 2017.** Autoriza os Estados e o Distrito Federal a conceder isenção de ICMS em operações com medicamentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 out. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, 05 out. 1988.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977.** Regula a legislação do Imposto de Renda, criando normas para a tributação de pessoas jurídicas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 1977.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 87, de 16 de abril de 2015.** Altera o § 2º do art. 155 da Constituição Federal para dispor sobre a repartição entre os Estados e o Distrito Federal do ICMS incidente nas operações e prestações que destinem bens e serviços a consumidor final, contribuinte ou não do imposto, localizado em outro Estado. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 abr. 2015.

BRASIL. **Initial Coin Offerings (ICOs)**. Ministério da Fazenda, 16 nov. 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/initial-coin-offerings--icos--88b47653f11b4a78a276877f6d877c04>>. Acesso em 4 jun. 2024.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 1.899**, de 10 de julho de 2019. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-1.899-de-10-de-julho-de-2019-191678352>>. Acesso 3 jun. 2024.

BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 1888, de 3 de maio de 2019**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 maio 2019.

BRASIL. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal, nas operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestação de serviços. Diário Oficial da União, Brasília, 16 set. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp87.h. Acesso em 6 jun. 2024.

BRASIL. Lei n. 9.610, 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível

BRASIL. **Lei nº 10.869, de 16 de janeiro de 1996**. Altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.259, de 16 de março de 2016**. Altera a Lei nº 10.893, de 13 de julho de 2004, para dispor sobre a instituição do Simples Nacional e a forma de apuração de tributos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 mar. 2016.

BRASIL. **Lei nº 14.478/2022 de 21 de dezembro de 2022**. Diário Oficial da União. Seção 1, Brasília, DF, n. 240, p. 3, 2022.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos. (2023). **Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023**. Altera o Sistema Tributário Nacional. Diário Oficial da União. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc132.htm. Acesso em: 22 fev. 2025

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Código Tributário Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 26 out. 1966.

BRASIL. **Lei nº 7.713, de 22 de dezembro de 1988**. Altera a legislação do Imposto de Renda das pessoas físicas e jurídicas, entre outras disposições. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1988. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7713.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.134, de 27 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a correção da tabela progressiva do Imposto de Renda e sobre a tributação das pessoas físicas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 1990. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8134.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995**. Altera a legislação do Imposto de Renda das pessoas físicas e jurídicas, entre outras disposições. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 jan. 1995.

BRASIL. **Manual de Perguntas e Respostas do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) 2023**. Receita Federal do Brasil. Brasília, 2023.

BRASIL. **Manual de perguntas e respostas do Imposto de Renda Pessoa Física**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2024.pdf/view>. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. **Ofício Circular CMV/SIN nº 1**, de 01 de março de 2021. Orientações gerais sobre procedimentos a serem observados pelos emissores/ofertantes e intermediários em ofertas públicas de valores mobiliários. Rio de Janeiro, 01 mar. 2021.

BRASIL. **Parecer Técnico nº 454**, de 1992. Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional. Brasília, 1992.

BRASIL. **Parecer Técnico PGFN nº 970**, de 1991. Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional. Brasília, 1991.

BRASIL. Procuradoria Geral da Fazenda Nacional. **Parecer Técnico PGFN nº 970/1991**, de 16 de dezembro de 1991. Trata das consequências tributárias da aquisição de ações ou quotas de capital adquiridas por meio de leilão público. Disponível em: <https://www.gov.br/pgfn>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. **Perguntas e Respostas IRPF 2021**. Receita Federal, 17 fev. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2021.pdf/view>>. Acesso em 12 jun. 2024.

BRASIL. **Perguntas e Respostas IRPF 2023**. Receita Federal, 4 abr 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/perguntas-e-respostas/dirpf/pr-irpf-2023/view>>. Acesso em 13 jun. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 4401 de 2021**. Dispõe sobre a prestadora de serviços de ativos virtuais; e altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), e as Leis nºs 7.492, de 16 de junho de 1986, e 9.613, de 3 de março de 1998, para incluir a prestadora de serviços de ativos virtuais no rol de instituições sujeitas às suas disposições. Brasília: Presidência da República. 2021. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151264>>. Acesso 06 jun. 2024.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. **Instrução Normativa RFB nº 1.888**, de 03 de maio de 2019. Dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 maio 2019. Art. 5º, Inciso I. Disponível em: <https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=102820>. Acesso em: 12 jun. 2024.

BRASIL. **Solução de Consulta COSIT nº 214**, de 28 de maio de 2021. Coordenação-Geral de Tributação. Brasília, 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1945**. Relator: Ministro Ilmar Galvão. Julgada em: 08 mar. 2007. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 1108541/SP**. Segunda Turma, relator: Ministro Nunes Marques. Brasília, DF, julgado em 05 set. 2022. Publicado no Diário da Justiça Eletrônico, 15 set. 2022. Disponível em: <https://jurishand.com/jurisprudencia-stf-1108541-de-15-setembro-2022>. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. Procuradoria Geral da Fazenda Nacional. **Parecer Técnico PGFN nº 970/1991**, de 16 de dezembro de 1991. Trata das consequências tributárias da aquisição de ações ou quotas de capital adquiridas por meio de leilão público. Disponível em: <https://www.gov.br/pgfn>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2303, de 2015**. Dispõe sobre a inclusão dos ativos virtuais, como moedas digitais, na regulação do mercado financeiro brasileiro. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2084379>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. **Código Tributário Nacional. Lei nº 5.172**, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. **Carnê-Leão**. Receita Federal, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda/pagamento/carne-leao>. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRUCKNER, M.; KETZ, C.; VIEHOF, C.; SANDNER, P. **The International Token Classification (ITC) Guidance Tool for Token Markets**. 2018. Disponível em: <<https://my.itsa.global/blog/theitcguidancetoolfortokenmarkets>>. Acesso em: 22 jul.2024.

BULLETIN OFFICIEL DES FINANCES PUBLIQUES-IMPÔTS. BNC - BIC - ENR - PAT - **Régime fiscal applicable aux bitcoins**. 2014. Disponível em: <http://bofip.impots.gouv.fr/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BUNDESMINISTERIUM DE FINANZEN. **Key-issues paper on the regulatory treatment of electronic securities and crypto tokens – Allowing for digital innovation, ensuring investor protection**. 2019. Disponível em: <https://www.bundesfinanzministerium.de/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN. **Umsatzsteuerliche Behandlung von Bitcoin und anderen sog. virtuellen Währungen**; EuGH-Urteil vom 22. Oktober 2015, C-264/14, Hedqvist. 2018.

BUTERIN, V. **Ethereum White Paper**. 2014. Disponível em: <<https://ethereum.org>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

CALIENDO, Paulo. **Curso de Direito Tributário**. 4. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

CANADA REVENUE AGENCY. **Boletim interpretativo (IT-479R)**. Pontos 9 a 32: explicação sobre a distinção. Disponível em: <<https://www.canada.ca/>>. Acesso em 21 nov. 2024.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Teoria da norma tributária**. São Paulo: RT, 1974.

CATARINENSE, **Marcas e Patentes**. Qual a diferença entre direitos autorais e propriedade intelectual? Disponível em:

<<https://catarinensemarcas.com.br/qual-a-diferenca-entre-direitos-autorais-e-propriedade-intelectual/>> Acesso em 21 de nov. de 2024.

CATIVELLI, Adriana Stefani; LUCAS, Elaine de Oliveira. **O tema patente no olhar da Ciência da Informação brasileira**. Pesquisa brasileira em ciência da informação e biblioteconomia, [s.l.], v. 1, n.1, p. 01-20, jun. 2016.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAINLINK. **Asset Tokenization: Basics, Benefits & Blockchain**. Disponível em: <<https://chain.link>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

CHOHAN, U. W. **Fungibility and Cryptocurrencies**. 2021. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3055535>. Acesso em: 22 jul. 2024.

CLETO, R. Z. **Os potenciais impactos das NFTs em um mercado de artes digitais**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Política, Economia e Negócios, Osasco, 2022.

COCKFIELD, Arthur J. **Tax Wars: How to End the Conflict over Taxing Global Digital Commerce**. 17 Berkeley Bus. LJ 347 (2020). Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/berkbuj17&div=13&id=&page=>. Acesso em: 5 dez. 2024.

COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. **Curso de Direito Tributário Brasileiro**. 17. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2020. 1047 p.

COINMETRO. **What are Utility Tokens: Your Guide to the Future of Cryptocurrency**. 2023. Disponível em: <<https://www.coinmetro.com>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

COINTELEGRAPH. **The Cointelegraph Top 100**. Cointelegraph, 2023.
Disponível em: <https://cointelegraph.com/top-people-in-crypto-and-blockchain-2023>. Acesso em: 12 nov. 2024.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Parecer de Orientação CVM nº 40**, de 16 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br>. Acesso em: 9 out. 2024.

CONJUR. **Lei que regula mercado de criptomoedas é sancionada por Bolsonaro**. 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-dez-22/lei-regula-mercado-criptomoedas-sancionada-bolsonaro>. Acesso 5 jun. 2024.

CONSEIL D'ÉTAT. M. G... et autres. 26 abr. 2018. Disponível em: <http://www.rennes.tribunal-administratif.fr/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

COSTA, Alcides Jorge. **O ICM na Constituição e Lei Complementar**. São Paulo: Ed. Resenha Tributária, 1979, p. 86-87

COSTA, R. H. **Curso de Direito Tributário: Constituição e Código Tributário Nacional**. 12. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

CREDITED FINANÇAS. **Ativos digitais: entenda a volatilidade do mercado**. 9 set. 2024. Disponível em: <https://financas.credited.com.br/ativos-digitais-entenda-a-volatilidade-do-mercado/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CRUZ, F. B. **Obra de arte digital é vendida por US\$ 69 milhões em leilão**. Veja, cultura, 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 10 jul. 2024.

CRYPTO.COM. **Asset Tokenisation: What It Is and How It Works**. Disponível em: <https://crypto.com>. Acesso em: 22 jul. 2024.

CRYPTOMARKETCAP. **What Is a Utility Token? A Comprehensive Guide w/ Examples**. 2023. Disponível em: <https://www.cryptomarketcap.com>. Acesso em: 20 jul. 2024.

CVM. **Comissão de Valores Mobiliários**. Processo Administrativo CVM nº 19957.014289/2022-97. Reg. Col. nº 3015/24. Assunto: Recurso contra entendimento da SSE pela caracterização de ativo digital emitido pela Dynasty como contrato de investimento coletivo, nos termos do art. 2º, inciso IX, da Lei nº 6.385/1976. Rio de Janeiro, 2022.

D'ALONZO, C. **Legal issues about NFTs**. *Academic journal of interdisciplinary studies*. V. 13, n. 3, jun. 2024.

DE FILIPPI, P.; WRIGHT, A. **Blockchain and the law: the rule of code**. Harvard University Press, 2018. Disponível em:
<<https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/167271>>. Acesso em 10 jun. 2024.

DIGTL. **Utility Token vs Security Token: Understanding the Difference**. Disponível em:
<https://www.digtl.co/utilitytokenvssecuritytokenunderstandingthedifference>. Acesso em: 22 jul. 2024.

Dirección General de Tributos. **Resolución vinculante de Dirección General de Tributos**, V0486-22 de 10 de marzo de 2022. 2022.

DIRECCIÓN NACIONAL SOBRE LA TRIBUTACIÓN. **Informe de la Dirección Nacional sobre la Tributación**. 2019.

DRUZETA, C. et al. **Regulation of Cryptocurrency in Selected Jurisdictions**. 2019. In: op. cit., pp. 242 e ss.; AHMAD, T. Regulation of Cryptocurrency in Selected Jurisdictions. The Law Library of Congress, Global Legal Research Center, 2018.

EICH, B. **Basic Attention Token (BAT) White Paper**. 2017. Disponível em:
<<https://basicattentiontoken.org>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

ERSKINE, M. **Uncertainty In The Valuation Of Non-Fungible Tokens**. Forbes, 2 fev. 2022. Disponível em:
<<https://www.forbes.com/sites/matthewerskine/2022/02/02/uncertainty-in-the-valuation-of-non-fungible-tokens/>>. Acesso em 13 jun. 2024.

ESPANHA. **Lei nº 37/1992**, de 28 de dezembro de 1992. Lei do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Diário Oficial do Estado Espanhol, 1992.

EXAME. **Como é a tributação de criptomoedas?** 2022. Disponível em: <<https://exame.com/invest/guia/como-e-a-tributacao-de-criptomoedas/>>. Acesso 3 jun. 2024.

FEDERAL COUNCIL. **Report on virtual currencies in response to the Schwaab (13.3687) and Weibel (13.4070) postulates**, de 25 jun. 2014. Disponível em: <https://www.news.admin.ch/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

FERNANDEZ, P.; Gustafsson S.; Lakoubay F. **There is no Such Thing as Blockchain Art - A report on the current status of the intersection of Blockchain**, p. 2-39, 2019.

FERNANDES, Rodrigo Cardoso. **Sistema Tributário E Desigualdade**. Uma análise do impacto distributivo do imposto de renda no Brasil. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34300/1/Dissertac%CC%A7a%CC%83o%20-%20Rodrigo%20Cardoso%20Fernandes%20FINAL.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2024.

FGV EESP; HASHDEX. **1º Release da Pesquisa Cripto**. 2021. Disponível em: <<https://www.hashdex.com.br/pesquisa-cripto-2021#form-download-report/>>. Acesso em 05 jun. 2024.

FINMA. **Guide pratique pour les questions d’assujettissement concernant les initial coin offerings (ICO)**. 2018. Disponível em: <https://www.finma.ch/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

FONSECA, F. D. de M. **Delimitação constitucional do conceito de renda**. 2018. 410 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-06112020-181946/publico/7536887_Tese_Parcial.pdf. Acesso em 16 mar, 2023.

FRANÇA. **Loi n° 2018-1317** du 28 décembre 2018 de finances pour 2019, article 41. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **Treatment of Crypto Assets in Macroeconomic Statistics**. Statistics Department. Washington. 2022.

Disponível em:

<<https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2019/pdf/Clarification0422.pdf>>.

Acesso em 05 jun. 2024.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Reforma Tributária: Debates e Reflexões**.

Rio de Janeiro: FGV Projetos, 2024. Disponível em:

<https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_tributacao-final.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2024.

GT FINTECH. **Descentralizar para desintermediar: estudo sobre emissão, distribuição e negociação de valores mobiliários digitais no Brasil**.

Subgrupo de Regulação. Brasília: Laboratório de Inovação Financeira, 2022.

Disponível em: https://labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2021/12/Relatorio_Tokenizacao_vs6.pdf.

Acesso em: 22 jan. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, D. de P. **Bitcoin: a tributação das criptomoedas: da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado**. 2. Ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

GOMES, Daniel de Paiva. **Tributação de criptoativos**. IBET, 2023. Disponível em: <<https://www.ibet.com.br/hotsites/hotsiteXIX/wp-content/uploads/2023/01/1.-Daniel-de-Paiva-Gomes.pdf>>. Acesso em 12 nov. 2024.

GOMES, Daniel de Paiva; GOMES, Eduardo de Paiva; CONRADO, Paulo Cesar (Coord.). **Criptoativos: Tokenização, Blockchain e Metaverso - Aspectos filosóficos, tecnológicos, jurídicos e econômicos**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

GONÇALVES, Gabriel de Souza. **Regulação de criptoativos: uma análise das propostas legislativas nacionais diante do ordenamento jurídico brasileiro e da visão de outros países**. Direito-Tubarão, 2019. Monografia (Bacharel em Direito). Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL. 2019.

GRILLI, M. **NFT e arte digitale**. **DirittoConsenso**, jun. 2021. Disponível em: <<https://www.dirittoconsenso.it/2021/06/22/nft-e-arte-digitale/>>. Acesso em 04 jun. 2024.

HACKER, P.; THOMALE, C. **Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law**. 15 *European Company and Financial Law Review*, p. 645-696, 2018. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3075820>. Acesso em 01 jun. 2024.

HARVARD. **SEC, Framework for “Investment Contract” Analysis of Digital Assets (2019)**. *Harvard Law Review*, V. 132, n. 8, jun. 2019.

HARADA, Kiyoshi. **ISS Doutrina e Prática**. São Paulo: Harada Advogados, 2021.

IACURCI, Greg. **The IRS plans to tax some NFTs as collectibles — and the rich would pay up to 28% on profits**. 2023.

INTERNAL REVENUE SERVICE. **Digital Assets**. 2023. Disponível em: <<https://www.irs.gov/businesses/small-businesses-self-employed/digital-assets>>. Acesso em 19 nov. 2024.

IRS. **Virtual Currency Guidance**. Washington, IRS, 9 out 2019. Disponível em: <https://www.irs.gov/newsroom/virtual-currency-irs-issues-additional-guidance-on-tax-treatment-and-reminds-taxpayers-of-reporting-obligations>. Acesso em: 9 out. 2024.

ITÁLIA. Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. **Codice dei beni culturali e del paesaggio**. Roma (Itália): Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, 2004. Disponível em:
<https://www.gazzettaufficiale.it/sommario/codici/beniCulturali>. Acesso em: 20 nov.2024.

ITALIA. **Decreto Legislativo n. 42**, de 22 de janeiro de 2004. Código do Patrimônio Cultural e Paisagístico. Disponível em:
 <<https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2004-01-22;42!vig=>>>. Acesso em: 09 jul. 2024.

JAPÃO. **Payment Services Act**. Art. 2, nº 5. Disponível em:
 <<http://www.japaneselawtranslation.go.jp/>>. Acesso em 21 nov. 2024.

José Eduardo Soares de Melo, **ISS – Teoria e Prática**, Juspodivm, 2023.

JUCA, M. H. **O que é moeda?** A validade da bitcoin à luz da teoria póskeynesiana (2008-2019). Mestrado em Economia. Universidade Federal de Alagoas. 2019. 137 p.

JUSTIA. **SEC v. W.J. Howey Co.**, 328 U.S. 293 (1946). U.S. Supreme Court, 1946.

LESSIG, L. **Remix: Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy**. New York: Penguin Press, 2008.

LIMA, J. L. C. **A proteção dos direitos autorais na atual legislação brasileira**. Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX, [S. I.], v. 16, n. 2, p. 38–55, 2018.

LUCAS-MAS, Cristian Óliver; JUNQUERA-VARELA, Raúl Félix. **Tax Theory Applied to the Digital Economy: A Proposal for a Digital Data Tax and a Global Internet Tax Agency**. Washington, D.C.: The World Bank, 2021.
 Disponível em:
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/615591614758099110/pdf/Tax-Theory-Applied-to-the-Digital-Economy-A-Proposal-for-a-Digital-Data-Tax-and-a-Global-Internet-Tax-Agency.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2024.

MACHADO, Guilherme. **Ter um carro elétrico pode te isentar de pagar IPVA; entenda.** CNN, 14 nov. 2024. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br>>. Acesso em: 28 nov. 2024.

MAGALHÃES, W. **Ativos financeiros: descubra o que são e se vale a pena investir.** Remessa online, 2022.

MARTINS, D. L. **Blockchain and Crypto Assets.** 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/3303251_Blockchain_and_Crypto_Assets>. Acesso em: 22 jul. 2024.

MARTINS, Júlio Silvestre. **Perspectivas da tributação dos tokens não fungíveis (NFTs) no contexto brasileiro.** 2022. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Direito Público, Natal/RN, 2022.

MARTINS, Sérgio Pinto, **Manual do ISS**, Atlas, 2017.

MARTINS, V. H. **Perspectivas da Tributação dos Tokens Não Fungíveis.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/46915/1/PerspectivasDaTributacaoDosTokensNaoFungiveis_Martins_2022.pdf. Acesso em: 9 out. 2024.

Martins, Sérgio Pinto. Manual do ISS. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MEIRA, Liziane Anzelotti; DALL'ORA, Fillipe Soares; SANTANA, Hadassah Laís S. **Tributação de Novas Tecnologias: o caso das criptomoedas.** In: AFONSO, José Roberto; SANTANA, Hadassah Laís (org.). Tributação 4.0. São Paulo: Forense, 2020. p. 341-356.

MME. **BCP framework for assessment of crypto tokens.** Mai. 2018. Disponível em: <<https://www.mme.ch/en/magazine/articles/framework-for-assessment-of-crypto-tokens>>. Acesso em 5 jun. 2024.

MORAIS, Carlos Yury Araújo de; BRANDÃO NETO, João Batista. **Tributação das Operações com Criptomoedas**. Arquivo Jurídico, Teresina, v. 4, n. 2, p. 41-60, 2017.

MORAIS, Carlos Yury Araújo de; BRANDÃO NETO, João Batista. **Tributação das Operações com Criptomoedas**. Arquivo Jurídico, Teresina, v. 4, n. 2, p. 41-60, 2017.

MORETI, M. P.; CABRERA, P. B. C. **O uso da tecnologia blockchain para proteção e gestão de direitos autorais**. Anais do XII Congresso de Direito de Autor e Interesse Público. Curitiba-PR, p.193-211, 2018.

MOURÃO, H. A. **Patrimônio arqueológico: um bem difuso**. Universidade de São Paulo, Museu de Arqueologia e Etnologia, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. São Paulo, 2007. 282 p. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-08052007-113230/publico/tdeHenriqueAugustoMourao.pdf>>. Acesso 10 jul. 2024.

MUKADDAM, F. **NFTs and intellectual property rights**. Norton Rose Fulbright. Out. 2021. Disponível em: <<https://www.nortonrosefulbright.com/de-de/wissen/publications/1a1abb9f/nfts-and-intellectual-property-rights>>. Acesso em 4 jun. 2024.

NADLER, Jerrold. **Ownership in Digital Assets: Unique Tokens and the Marketplace of Tomorrow**. Journal of Digital Economy, v. 5, n. 2, p. 125–140, 2018.

NARAYANAN, A.; Bonneau, J.; Felten, E.; Miller, A.; Goldfeder, S. **Bitcoin and Cryptocurrency Technologies**. Princeton University Press, 2016.

NÓBREGA, Talita Lima Medre. **Tributação e novas tecnologias: indústria 4.0 e os impactos no sistema tributário brasileiro**. 2020. 120 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020.

NUGNES, L. G. **Digitalização de ativos utilizando crypto tokens – Blockchain**. Cryptoid, jun. 2018.

OCDE. **Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard (CARF)**. OECD. Paris. 2022.

OCDE. **Education at a Glance 2020: OECD Indicators**. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/69096873-en>. Acesso em: 14 nov. 2024.

OCDE. **Taxing Virtual Currencies: An Overview Of Tax Treatments And Emerging Tax Policy Issues**. OECD. Paris. 2020.

OECD. **Tax Challenges Arising from Digitalisation – Economic Impact Assessment**. OECD, 2020.

OECD. **Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues**. OECD, 12 out. 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.htm>. Acesso em 12 jun. 2024.

OECD. **Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy**. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/beps/addressing-the-tax-challenges-of-the-digital-economy-action-1-2015-final-report-9789264241046-en.htm>. Acesso em: 02 dez. 2024.

OJOG, D. **The Role of DeFi in Modern Finance**. Financial Journal, 2021. Disponível em: <https://www.financialjournal.com/defimodernfinance>. Acesso em: 22 jul. 2024.

PARHAM, A.; Breitingner, C. **Non-Fungible Tokens: Promise Or Peril?** Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal, Germany, v. 1, n. 12, p. 1-8, nov. 2021.

PARHAM, J.; Breitingner, F. **Digital assets and the future of finance: Non-fungible tokens (NFTs) and their legal implications**. Digital Finance Journal, 2021.

PELLIZZARI, B. H. M. **Desafios para a regulamentação de criptomoedas**

como meio de pagamento e a desestatização do dinheiro na Sociedade da Informação. Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Direito da Sociedade da Informação, São Paulo, 2020.

PESTANA, Marcos. **Reforma Tributária: contexto, mudanças e impactos.** Brasília, 2024. Disponível em:
<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/647648/EE19_2024.pdf>.
Acesso em: 5 dez. 2024.

PISCITELLI, T. **Tributação Indireta da Economia Digital:** o Brasil está pronto para aderir às Orientações da OCDE? Revista Direito Tributário Atual n° 43, ano 37, p. 524-543, IBDT.

PORTO DIGITAL. **Porto Digital.** Disponível em: <https://www.portodigital.org/>.
Acesso em: 5 dez. 2024.

PROTOCOL LABS. **Filecoin: A Decentralized Storage Network.** 2017.
Disponível em: <<https://filecoin.io>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

QUEIROZ E SILVA, Jules Michelet Pereira. Competência para tributar Operações de Mineração de Criptoativos. **Revista Direito Tributário Atual**, n.45. p.223-244. São Paulo: IBDT, 2º semestre 2020. Quadrimestral.

QUINTANILHA, Karolina Quintão; Paiva, Luiza Monteiro; Silva, Mariana Lopes. **A competência territorial do imposto sobre serviços de qualquer natureza (issqn) nos serviços de intermediação eletrônica de transporte privado.** In: OLIVEIRA, Gustavo da Gama Vital de; Gomes, Marcus Livio; Rocha, Sergio André (org.). Tributação da economia digital. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019, p. 101.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa nº 1.888**, de 3 de maio de 2019. Dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos. Disponível em:
<https://www.gov.br/receitafederal>. Acesso em: 02 dez. 2024.

REVOREDO, Tatiana. **Alemanha, França e Lituânia: status da regulação criptográfica pós MiCA**. Migalhas, 22 nov. 2024. Atualizado em 21 nov. 2024.

Disponível em:

<<https://www.migalhas.com.br/coluna/criptogalhas/420270/alemanha-franca-e-lituania-status-da-regulacao-cripto-pos-mica>>. Acesso em: 28 nov. 2024.

RIES, D. S.; Oliveira, R. M. C. **Desdobramentos tributários em relação às operações com NFTs**. Revista Consultor Jurídico. 2022. Disponível em:

<<https://www.conjur.com.br/2022-mai-19/ries-oliveira-desdobramentos-tributarios-nfts>>. Acesso 2 jun. 2024.

RODRIGUES, C. A.; Teixeira, T. **Blockchain e Criptomoedas: aspectos jurídicos**. Salvador: Editora Juspodium, 2021.

RODRIGUES, J. **O desafio da tributação dos tokens não fungíveis (NFT) no Brasil: uma análise da problemática sobre a definição dos fatos geradores**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2023. 83 p.

RODRIGUES, Jefferson. **O desafio da tributação dos tokens não fungíveis (NFT) no Brasil: uma análise da problemática sobre a definição dos fatos geradores**. 2023.1. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2023.

RODRIGUES, Vanessa Sofia Lopes. **A tecnologia blockchain: criptomoedas e tokens de investimento: desafios jurídico-fiscais; The blockchain technology: cryptocurrencies and investment tokens tax law challenges**. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2019.

RODRIGUES, Vanessa Sofia Lopes. **A tecnologia Blockchain: Criptomoedas e tokens de investimento - Desafios jurídico-fiscais = The blockchain technology: Cryptocurrencies and investment tokens - Tax law challenges**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídico-Políticas, com menção em Direito Fiscal) - Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2019.

RODRIGUES, Walter Macedo. **Desafios na Tributação de Criptomoedas: estudo de hipóteses normativas e de ação do fisco sob o aspecto dos limites técnicos**. 2019. 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Direito, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

SWITZERLAND FEDERAL COUNCIL. **Blockchain/DLT Act**. Disponível em: <https://www.admin.ch>. Acesso em: 02 dez. 2024.

SAKAMOTO, D. **Bancarização cresce e Pix se consolida como meio de pagamento mais utilizado no dia a dia dos consumidores, aponta CNDL / SPC Brasil**. CNDL, Políticas Públicas 4.0, 2019. <Disponível em:

SANTOS, L. T. A. **Os NFTs e suas Implicações Jurídicas: Uma análise do mercado emergente**. Jusbrasil, 2023. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/os-nfts-e-seus-implicacoes-juridicas-uma-analise-do-mercado-emergente/1893256122>>. Acesso em 1 de jun. 2024.

SANTANA, Hadassah Laís de Sousa; AFONSO, José Roberto Rodrigues; CORREIA NETO, Celso de Barros (Coord.). **Tributação 4.0: repensar os tributos na era digital**. São Paulo: Almedina, 2023. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/server/api/core/bitstreams/08bcefce-d11d-4a1e-b8d0-85fa97b3f8f9/content>. Acesso em: 22 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 45.490, de 30 de novembro de 2000**. Aprova o Regulamento do ICMS. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 1 dez. 2000.

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. **Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets**. Washington, DC: SEC, 2021.

Disponível em: <https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>. Acesso em: 9 out. 2024.

SILVEIRA, Daniel Eustáquio da; YAMAMOTO, Nan Huei Chang; CIABATARI, Roberta Ramos. **Reforma Tributária: Desdobramentos no Federalismo Fiscal**. Cadernos da Escola Paulista de Contas Públicas, v. 28, n. 1, jan./jun. 2024.

SOUZA, Karoline Lins Câmara Marinho de; FRANÇA, Vladimir da Rocha. **Tributação como instrumento de intervenção do estado no domínio econômico**. 2008. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/brasil/09_93.pdf. Acesso em 18 nov. 2024.

STEFFENS, Luana; TESSARI, Cláudio (comp.). A tributação das operações com criptomoedas no Brasil: o caso da bitcoin. **Revista de Direito Tributário Contemporâneo**, São Paulo, v. 30, n. -, p. 269-296, 2021.

STEPHENSON, J.; Bentley, V.; Atkin-Willoughby, T. **Intellectual Property and NFTs: A Discussion of Copyright, Trade Marks and some Key Issues**. Shoosmiths, 2024. Disponível em: <https://www.shoosmiths.com/insights/articles/intellectual-property-and-nfts-a-discussion-of-copyright-trade-marks-and-some-key-issues>. Acesso em 3 jun. 2024.

SZELBRACKIOWSKI, D. C.; Barbosa, G. G. **Admirável Mundo Novo: Os Desafios da Tributação de Operações com NFTs na Era dos Metaversos**. In: Rocha, L. M.; Lima, M. P. de; MELO, A. P. (Eds.). Tributação e Novas Tecnologias. São Paulo: Editora Tributária, 2023.

TARTUCE, F. **Manual de direito civil**: volume único. 8. ed. rev, atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2018. P. 712.

TOTVS. **ISS: o guia completo do Imposto Sobre Serviços**. TOTVS, 20 mar. 2023. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/adequacao-a-legislacao/iss/>>. Acesso 10 jul. 2024.

TRF4. **Não incide IR para o sócio pessoa física na incorporação de ações na conversão de empresa em subsidiária integral**. TRF4, 15 out. 2015. P. 1.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DA UNIÃO EUROPEIA. **Acórdão de 22 de outubro de 2015**, Processo C-264/14 – Skatteverket vs. David Hedqvist.

TRUZZI, G.; Pallota, I. **NFTs e arte: a possibilidade de eternizar e democratizar a arte através da Tecnologia**. Tech Compliance, 2022. Disponível em: <<https://techcompliance.org/nfts-obras-de-arte/>>. Acesso em 13 jun. 2024.

UHDRE, Dayana de Carvalho. **Blockchain, tokens e criptomoedas: análise jurídica**. São Paulo: Almedina, 2021.

VALADA, L. C. **Que futuro para a tributação do comércio eletrônico?** 2019. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2019. 132 p.

VALEONTI, E. et al. **NFTs in the Art World: A Paradigm Shift**. *Journal of Digital Art*, 2021. Disponível em: <<https://www.journalofdigitalart.com/nftsparadigmshift>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

VIANA, Hudson Andrade. **A simplificação do recolhimento do ISS pela Lei Complementar nº 175/2020**. 2021. 73 f. Monografia (Graduação) - Curso de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

WANG, Q. et al. **The rise of NFTs: Understanding the market of digital assets**. 2021. Disponível em: <<https://www.marketwatch.com/understandingnftmarket>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

WANG, Q.; LI, R., WANG, Q.; CHEN, S. **Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges**, 2021.

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2105.07447>.

WIPO. **Blockchain technologies and IP ecosystems: A WIPO white paper**.

World intellectual property organization. WIPO, 2022. Disponível em:

<<https://www.wipo.int/export/sites/www/cws/en/pdf/blockchain-for-ip-ecosystem-whitepaper.pdf>>. Acesso em 4 jun. 2024.

WOOD, G. **Ethereum: A Secure Decentralised Generalised Transaction**

Ledger. 2014. Disponível em: <<https://gavwood.com>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

WHEELER, Joanna (Ed.). **Single Taxation?** 1. ed. Amsterdam: IBFD, 2018.

Disponível em: <https://www.ibfd.org/sites/default/files/2021-04/18-079-single-taxation-final-web.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2024.

XAVIER, BIANCA. **Vozes femininas na reforma tributária**. Rio de Janeiro.

Lumen Juris, 2024. Disponível em: <<https://lumenjuris.com.br/direito-financeiro-e-tributario/vozes-femininas-na-reforma-tributaria-2024-4494/p>>. Acesso em: 5 dez. 2024.

YEUNG, Luciana (Luk Tai Yeung); Savastano, Bruno Barreto Mesiano. **Uma análise econômica da regulamentação dos security tokens no Brasil**.

Revista da AGU | 30 anos da Advocacia-Geral da União, [s.l.], 2023. Aprovado em: 09 jun. 2023.