XXXI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA - DF

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II

GABRIELA OLIVEIRA FREITAS

JONATHAN BARROS VITA

GUILHERME APARECIDO DA ROCHA

Copyright © 2024 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Margues de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

D597

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Gabriela Oliveira Freitas, Jonathan Barros Vita, Guilherme Aparecido da Rocha – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-056-4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Saúde: UM OLHAR A PARTIR DA INOVAÇÃO E DAS NOVAS TECNOLOGIAS

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito tributário. 3. Financeiro. XXX

Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3: 2024 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XXXI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA - DF DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II

Apresentação

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II

Com grande satisfação, sob a coordenação dos Professores Doutores Jonathan Barros Vita (Universidade de Marilia), Gabriela Oliveira Freitas (FUMEC) e Guilherme Aparecido da Rocha (Faculdade Galileu), apresentamos os trabalhos que integraram o Grupo de Trabalho Direito Tributário e Financeiro II, no âmbito do XXXI Congresso Nacional do CONPEDI.

O GT de Direito Tributário e Financeiro, no contexto do tema central do XXXI Congresso Nacional do CONPEDI ("um olhar a partir da inovação e das novas tecnologias"), objetivou promover discussões aprofundadas e fomentar a produção da pesquisa científica no Brasil, a partir do compartilhamento de resultados apresentados por pesquisadores de todo o País.

Os trabalhos abordaram a integração do Direito Tributário e Financeiro com novas tecnologias, aspectos processuais e Reforma Tributária. A diversidade dos estudos demonstrou a qualidade da pesquisa em Direito Tributário e Financeiro.

Com isso evidenciou-se o compromisso que o CONPEDI mantém com a seriedade da pesquisa do Direito no Brasil, aspecto nodal à manutenção da excelência acadêmica.

É nesse contexto que indicamos a lista completa dos trabalhos expostos, na ordem de apresentação (que foi estabelecida a partir de grupos temáticos estabelecidos):

- 1) emendas parlamentares ao orçamento: uma análise comparativa do processo orçamentário da Argentina, Brasil e Chile;
- 2) emendas parlamentares: o Poder Legislativo na formulação de políticas públicas pela ótica do processo legislativo orçamentário;
- 3) avaliação dos limites de pessoal da lei de responsabilidade fiscal no Distrito Federal (2020-2022): impacto das despesas de exercícios anteriores;
- 4) a aplicação da inteligência artificial na administração pública municipal: análise quanto à viabilidade para combate à evasão fiscal de IPTU;

- 5) constitucionalismo social e constitucionalismo de austeridade: a Reforma Tributária na promoção da justiça fiscal e da inclusão social;
- 6) a inefetividade do sistema tributário brasileiro quanto ao viés da justiça fiscal;
- 7) critérios temporais para a modulação de efeitos: um estudo à luz das decisões proferidas pelo Supremo Tribunal Federal em matéria tributária;
- 8) análise da constitucionalidade da majoração da taxa judiciária no Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo: uma avaliação crítica à luz do princípio da proporcionalidade;
- 9) a transação tributária em conformidade com princípios norteadores da administração pública: uma análise à luz do tema 1184 do STF e da resolução 547/2024 do CNJ;
- 10) educação em transação tributária: desjudicialização e gestão de conflitos fiscais;
- 11) arbitragem tributária como política pública: um caminho para a gestão de conflitos e ampliação do acesso à justiça no Brasil;
- 12) reforma Tributária e tecnologias transacionais: uma análise sobre ferramentas de arrecadação fiscal no Brasil e na União Europeia;
- 13) aspecto não sancionatório do tributo e a impossibilidade de se beneficiar da própria torpeza: uma análise do art. 61 da lei n. 8.981/1995 à luz do caso JBS;
- 14) a transformação da tributação de ativos virtuais: desafios e perspectivas na legislação brasileira de imposto de renda;
- 15) a Reforma Tributária (emenda constitucional 132/23 e projeto de lei complementar 68 /24) e o reequilíbrio dos contratos administrativos;
- 16) análise crítica do histórico legislativo da lei complementar 123/2006: exclusão de fabricantes de automóveis do simples nacional e barreira legislativa impedindo o surgimento de montadoras nacionais;
- 17) a instituição de empréstimo compulsório sobre a renda líquida dos templos de qualquer culto no Brasil: análise jurídica e implicações constitucionais.

Com exceção do trabalho de n.º 17, que foi apresentado no GT de Direito Tributário e Financeiro I, os demais foram regularmente expostos e debatidos.

Agradecemos aos participantes do GT.

Atenciosamente,

Coordenação do GT de Direito Tributário e Financeiro II.

A TRANSFORMAÇÃO DA TRIBUTAÇÃO DE ATIVOS VIRTUAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE IMPOSTO DE RENDA

THE TRANSFORMATION OF VIRTUAL ASSET TAXATION: CHALLENGES AND PERSPECTIVES IN BRAZILIAN INCOME TAX LEGISLATION

Marcio Martins Marano ¹ Frederico Thales de Araújo Martos ² Henrico Hernandes Nunes dos Santos ³

Resumo

O presente estudo examina a crescente relevância da regulamentação e tributação de ativos virtuais no Brasil, com destaque para o impacto da expansão do mercado de criptomoedas. A Lei nº 14.478/2022 é identificada como um marco regulatório crucial, estabelecendo diretrizes para a gestão e fiscalização desses ativos, assegurando maior segurança jurídica tanto para investidores quanto para o governo. A legislação abrange diversos ativos digitais, como criptomoedas e NFTs, e impõe a obrigatoriedade de declaração e tributação dos rendimentos e ganhos de capital derivados desses ativos. A Receita Federal do Brasil desempenha um papel central ao exigir que as exchanges informem todas as transações realizadas, garantindo a correta apuração e recolhimento do imposto de renda. A entrada em vigor da Lei nº 14.754/2023 reforça e amplia a tributação sobre ativos virtuais, e a RFB emitiu regulamentações complementares para detalhar a aplicação dessas normas. A conformidade com essa estrutura regulatória é essencial para evitar penalidades e sonegação fiscal. O estudo adota métodos exploratórios e descritivos para analisar as legislações vigentes e suas implicações, oferecendo uma compreensão aprofundada das questões tributárias que envolvem os ativos virtuais no contexto do direito brasileiro.

Palavras-chave: Ativos virtuais, Tributação de criptomoedas, Direito tributário brasileiro, Marco regulatório, Conformidade fiscal

Abstract/Resumen/Résumé

This study examines the growing relevance of the regulation and taxation of virtual assets in Brazil, with a focus on the impact of the expanding cryptocurrency market. Law No. 14,478 /2022 is identified as a crucial regulatory milestone, establishing guidelines for the

¹ Mestre em Direito pela UNAERP. Professor efetivo de Direito Tributário, Financeiro e Eletrônico da UEMG /Frutal. Advogado.

² Doutor em Direito pela FADISP. Professor titular de Direito Civil e Coordenador do PPGD da FDF. Professor Efetivo de Direito Civil na UEMG/Passos. Advogado.

³ Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação/PROFNIT junto à UEMG /Frutal. Assessor Jurídico junto à Procuradoria Municipal de Fronteira-MG. Advogado.

management and oversight of these assets, ensuring greater legal security for both investors and the government. The legislation covers various digital assets, such as cryptocurrencies and NFTs, and imposes the requirement to declare and tax income and capital gains derived from these assets. The Federal Revenue Service of Brazil (RFB) plays a central role by requiring exchanges to report all transactions, ensuring the correct calculation and collection of income tax. The enactment of Law No. 14,754/2023 reinforces and expands taxation on virtual assets, and the RFB has issued complementary regulations to detail the application of these rules. Compliance with this regulatory framework is essential to avoid penalties and tax evasion. The study adopts exploratory and descriptive methods to analyze the current legislation and its implications, providing a comprehensive understanding of the tax issues surrounding virtual assets within the context of Brazilian law.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Virtual assets, Cryptocurrency taxation, Brazilian tax law, Regulatory framework, Income tax compliance

INTRODUÇÃO

A tributação sobre ativos virtuais, especialmente no contexto do imposto de renda, emergiu como uma questão de considerável importância no cenário jurídico brasileiro. Esse fenômeno é, em grande parte, impulsionado pelo crescimento exponencial do mercado de criptomoedas e outros ativos digitais, que, ao longo dos últimos anos, despertaram tanto o interesse dos investidores quanto a atenção das autoridades fiscais.

Nesse contexto, a promulgação da Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022, constituiu um marco regulatório significativo, ao estabelecer diretrizes específicas para a gestão e fiscalização desses ativos. Essa legislação visa proporcionar um maior grau de segurança jurídica, não apenas para os investidores, que passam a operar em um ambiente mais regulado, mas também para o governo, que ganha instrumentos mais eficazes para o controle desse mercado emergente.

Os ativos virtuais abrangidos por essa legislação incluem criptomoedas, *tokens* não fungíveis (NFTs), *stablecoins* e outros instrumentos digitais que podem ser comercializados ou utilizados para pagamentos e investimentos. No que tange ao imposto de renda, a Receita Federal do Brasil (RFB) estabeleceu que os ganhos auferidos com a venda desses ativos devem ser declarados e estão sujeitos à tributação, especialmente quando ultrapassam determinados limites, aplicando-se alíquotas progressivas de acordo com a legislação vigente.

Além disso, a regulamentação atual impõe às *exchanges* de criptoativos que operam no Brasil a obrigação de reportar à Receita Federal todas as transações realizadas por seus usuários. Tal obrigação se estende também aos investidores que utilizam *exchanges* localizadas no exterior ou que realizam transações de forma direta entre si, sendo exigido que essas operações sejam relatadas quando os valores transacionados superarem um limite mensal específico.

Essas medidas regulatórias têm como principal objetivo assegurar a correta apuração e o recolhimento do imposto de renda, promovendo, assim, a transparência nas operações com ativos virtuais e evitando práticas de sonegação fiscal.

A conformidade com as normas tributárias estabelecidas se revela crucial não apenas para a integridade fiscal, mas também para a legitimidade e legalidade das operações realizadas no crescente mercado de criptoativos.

Com a entrada em vigor da Lei n. 14.754, de 12 de dezembro de 2023, que amplia o escopo da tributação para diversas formas de aplicações, especialmente aquelas realizadas no

exterior, observa-se um reforço normativo significativo sobre a tributação dos ativos virtuais. Essa nova legislação complementa e amplia o arcabouço legal previamente estabelecido, proporcionando uma maior robustez ao sistema regulatório.

A Receita Federal, no cumprimento de suas atribuições regulamentadoras, emitiu novas normativas que demandam uma análise criteriosa, necessária para a correta interpretação e aplicação das regras no âmbito das operações com ativos virtuais.

Neste contexto, o presente artigo se propõe a examinar de maneira detalhada a evolução histórica dos ativos virtuais e seu tratamento jurídico no Brasil, com foco especial na legislação vigente e nos aspectos tributários relacionados ao imposto de renda. A pesquisa também abordará as posições administrativas da Receita Federal do Brasil, que desempenham um papel central na interpretação e aplicação das normas fiscais relativas a esses ativos

A análise é conduzida a partir de uma técnica bibliográfica, sustentada por métodos exploratórios e descritivos. Esses métodos foram selecionados para garantir uma compreensão profunda e precisa das questões levantadas, permitindo uma apreciação minuciosa e fundamentada dos tópicos em discussão.

Ao longo deste estudo, busca-se não apenas apresentar um panorama abrangente sobre a tributação dos ativos virtuais no Brasil, mas também oferecer uma contribuição significativa para o entendimento dos desafios e implicações jurídicas que esse novo cenário impõe. A análise cuidadosa das legislações e das orientações administrativas visa iluminar os aspectos mais críticos desse tema, proporcionando subsídios para uma melhor compreensão e aplicação das normas tributárias no contexto da economia digital em rápida expansão.

1 ATIVOS VIRTUAIS: Compreendendo a criptomoeda

O *Bitcoin*, a primeira criptomoeda do mundo, foi concebido em 2008 por um indivíduo ou grupo que operava sob o pseudônimo de Satoshi Nakamoto. O seu surgimento foi formalizado por meio de um *whitepaper* intitulado *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, no qual Nakamoto delineou os princípios fundamentais da criptomoeda. Em janeiro de 2009, o software de código aberto do *Bitcoin* foi lançado, e o primeiro bloco da *blockchain*, conhecido como bloco gênese, foi minerado, marcando o início oficial da rede *Bitcoin* (Nakamoto, 2008).

Nos primeiros anos, o *Bitcoin* permaneceu em grande parte desconhecido fora dos círculos especializados de entusiastas da criptografia e tecnologia. Em 2010, ocorreu a

primeira transação comercial com *Bitcoin*, na qual um programador adquiriu duas pizzas por 10.000 bitcoins, ilustrando o potencial da moeda digital como meio de troca.

A partir de 2011, o Bitcoin começou a ganhar notoriedade, especialmente com o surgimento das primeiras *exchanges*, como a Mt. Gox, que facilitaram a compra e venda da criptomoeda. Durante este período, o valor do *Bitcoin* passou de centavos para alguns dólares. Em 2013, o preço do *Bitcoin* ultrapassou, pela primeira vez, a marca de US\$ 1.000, consolidando-se como um ativo de investimento (Moraes, 2020, p. 44).

Nos anos subsequentes, a adoção do *Bitcoin* continuou a crescer, impulsionada por seu potencial como reserva de valor e meio de transferência de recursos sem a necessidade de intermediários. Entretanto, o *Bitcoin* enfrentou desafios significativos, como o colapso da Mt. Gox em 2014, causado por um ataque hacker que resultou na perda de milhares de *bitcoins*, e a crescente atenção regulatória em várias jurisdições (Davies, 2020, p. 226).

A partir de 2017, o *Bitcoin* experimentou uma fase de crescimento exponencial. Seu preço atingiu um pico de quase US\$ 20.000 em dezembro de 2017, embora tenha sofrido correções consideráveis nos anos seguintes. Entre 2020 e 2021, o *Bitcoin* voltou a se destacar, com a entrada de investidores institucionais no mercado e o preço alcançando novos máximos históricos, superando a marca de US\$ 60.000 (Investing.com, 2024).

A evolução do *Bitcoin* também impulsionou avanços tecnológicos significativos. A *Lightning Network*, uma solução de segunda camada lançada em 2018, foi desenvolvida para melhorar a escalabilidade da rede e reduzir as taxas de transação. Além disso, o conceito de finanças descentralizadas (DeFi) e o surgimento de contratos inteligentes expandiram as aplicações da tecnologia *blockchain* (Antonopoulos, 2024, p. 309).

Até o presente, o *Bitcoin* continua sendo a criptomoeda mais conhecida e valiosa, visto tanto como uma inovação financeira disruptiva quanto como um ativo altamente especulativo. Sua aceitação por grandes empresas e a crescente regulamentação indicam um futuro em que o *Bitcoin* poderá se consolidar ainda mais como uma parte integrante do sistema financeiro global.

Além do *Bitcoin*, diversas outras criptomoedas têm ganhado destaque e reconhecimento no mercado digital. Entre elas, o *Ethereum* se sobressai por sua plataforma de contratos inteligentes, que permite a criação de aplicativos descentralizados (dApps). Lançado em 2015 por Vitalik Buterin, o *Ethereum* revolucionou o conceito de *blockchain*, possibilitando uma ampla gama de aplicações além das transações financeiras (Morley, 2017, p. 73).

Outra criptomoeda notável é o *Ripple* (XRP), projetada para facilitar transferências internacionais de forma rápida e com baixo custo. Diferente do *Bitcoin*, o *Ripple* não utiliza mineração e foca em parcerias com instituições financeiras (Kartal; Bayramoglu, 2019, p. 213).

O *Litecoin*, criado por Charlie Lee em 2011, é frequentemente comparado ao *Bitcoin* devido às suas semelhanças, mas oferece transações mais rápidas e uma maior emissão total de moedas (KERELAV, 2022, p. 84). O *Bitcoin Cash*, por sua vez, surgiu em 2017 como uma bifurcação (fork) do *Bitcoin*, com o objetivo de melhorar a escalabilidade e reduzir as taxas de transação (Chowdhury, 2020, p. 85).

Finalmente, o *Cardano*, desenvolvido por Charles Hoskinson, cofundador do *Ethereum*, é conhecido por sua abordagem acadêmica rigorosa e seu foco em fornecer uma infraestrutura mais segura e escalável para dApps (Laurence, 2023, p. 84).

Essas criptomoedas, juntamente com outras, têm desempenhado um papel crucial na diversificação e no avanço do ecossistema digital, cada uma trazendo características e inovações únicas que atendem a diferentes necessidades e casos de uso.

2 CRIPTOMOEDA: Os primeiros traços normativos e de regulamentação da matéria no Brasil

Dado esse cenário mercadológico diversificado, a regulamentação estatal no Brasil tornou-se uma necessidade urgente. Em 2022, essa regulamentação foi formalizada. No entanto, antes mesmo dessa formalização, a Receita Federal do Brasil já havia percebido a necessidade de normatizar a tributação sobre ativos virtuais, iniciando esse processo em 2019, como se detalha a seguir.

Em 2019, a Receita Federal do Brasil (RFB) promulgou a Instrução Normativa RFB n. 1.888, de 03 de maio de 2019, que estabeleceu e disciplinou a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos. Esta normativa foi estruturada em diversos capítulos, abrangendo desde disposições gerais até penalidades aplicáveis, passando por definições fundamentais e a obrigatoriedade de comunicação das transações.

Entre os dispositivos mais relevantes, destacam-se os capítulos II e III. O Capítulo II define os conceitos essenciais, como criptoativo e exchange de criptoativo. Segundo o art. 5°, inciso I, considera-se criptoativo

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

Já a exchange de criptoativos é definida, pelo inciso II do mesmo artigo como a "pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos"

O Capítulo III trata da obrigatoriedade de prestação de informações. O art. 6º estabelece que as exchanges de criptoativos domiciliadas no Brasil para fins tributários, bem como pessoas físicas ou jurídicas residentes ou domiciliadas no país, estão obrigadas a prestar informações à Receita Federal quando realizarem operações com criptoativos em exchanges no exterior ou fora de exchanges.

A obrigação de informar é acionada quando o valor mensal das operações ultrapassa R\$ 30.000,00, englobando transações como compra e venda, permuta, doação, transferência, cessão temporária, dação em pagamento e emissão de criptoativos, entre outras.

Essa regulamentação foi pioneira e inovadora ao estabelecer um marco normativo para a transparência e controle das transações envolvendo criptoativos, especialmente no que tange à tributação. Diante do crescimento exponencial do uso desses ativos digitais, surgiram preocupações legítimas quanto à evasão fiscal e à lavagem de dinheiro. A normativa visa, portanto, fornecer às autoridades fiscais os mecanismos necessários para monitorar e fiscalizar essas transações de forma eficiente.

De maneira geral, a Instrução Normativa RFB n. 1.888/2019 consolidou um arcabouço regulatório essencial para garantir que as informações sobre transações com criptoativos sejam devidamente reportadas à Receita Federal, permitindo a aplicação eficaz da legislação tributária. Para aqueles que operam com criptoativos, é imprescindível uma compreensão detalhada das obrigações e procedimentos estabelecidos por essa normativa.

Além disso, para assegurar maior segurança jurídica nesse campo, o Brasil avançou com a promulgação de legislação específica que regula os ativos virtuais, como será explorado a seguir.

No contexto normativo brasileiro, a promulgação da Lei Federal n. 14.478, de 21 de dezembro de 2022, trouxe definições cruciais e regulamentações específicas para o mercado de ativos virtuais. Entre os aspectos centrais dessa legislação, destaca-se a definição clara do

que se entende por ativo virtual, bem como a delimitação do que não se enquadra nessa categoria.

A lei também detalha o conceito de *exchange* de ativos virtuais, conforme disposto nos artigos abaixo:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se ativo virtual a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento, não incluídos:

I - moeda nacional e moedas estrangeiras;

II - moeda eletrônica, nos termos da Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013;

III - instrumentos que provejam ao seu titular acesso a produtos ou serviços especificados ou a benefício proveniente desses produtos ou serviços, a exemplo de pontos e recompensas de programas de fidelidade; e

IV - representações de ativos cuja emissão, escrituração, negociação ou liquidação esteja prevista em lei ou regulamento, a exemplo de valores mobiliários e de ativos financeiros.

Parágrafo único. Competirá a órgão ou entidade da Administração Pública federal definido em ato do Poder Executivo estabelecer quais serão os ativos financeiros regulados, para fins desta Lei.

Art. 5º Considera-se prestadora de serviços de ativos virtuais a pessoa jurídica que executa, em nome de terceiros, pelo menos um dos serviços de ativos virtuais, entendidos como:

I - troca entre ativos virtuais e moeda nacional ou moeda estrangeira;

II - troca entre um ou mais ativos virtuais;

III - transferência de ativos virtuais;

IV - custódia ou administração de ativos virtuais ou de instrumentos que possibilitem controle sobre ativos virtuais; ou

V - participação em serviços financeiros e prestação de serviços relacionados à oferta por um emissor ou venda de ativos virtuais.

Parágrafo único. O órgão ou a entidade da Administração Pública federal indicado em ato do Poder Executivo poderá autorizar a realização de outros serviços que estejam, direta ou indiretamente, relacionados à atividade da prestadora de serviços de ativos virtuais de que trata o caput deste artigo.

Nesse contexto, a legislação estabeleceu diretrizes e regulamentações específicas para a prestação de serviços relacionados a ativos virtuais no Brasil. A lei determina que as empresas interessadas em operar nesse setor devem obter autorização prévia de um órgão ou entidade federal competente.

Os ativos virtuais são definidos como representações digitais de valor que podem ser negociadas ou transferidas por meios eletrônicos, excetuando-se categorias como moedas nacionais, moedas estrangeiras e moedas eletrônicas.

A lei abrange uma ampla gama de aspectos, desde a definição dos ativos virtuais até os serviços que podem ser oferecidos, incluindo trocas entre ativos virtuais e moedas,

transferências, custódia, administração e participação em serviços financeiros relacionados. Além disso, a legislação estabelece diretrizes para garantir a livre iniciativa e concorrência no setor, promovendo boas práticas de governança, transparência nas operações, segurança da informação e proteção de dados pessoais.

Uma das principais preocupações da lei é a proteção dos consumidores e usuários, bem como a defesa da poupança popular, assegurando a solidez e eficiência das operações e prevenindo atividades ilícitas, como lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo. A lei também prevê a criação de um órgão ou entidade responsável pela supervisão e regulamentação das atividades das prestadoras de serviços de ativos virtuais.

Adicionalmente, a legislação introduziu modificações no Código Penal, tipificando o crime de fraude envolvendo ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros, e trouxe alterações na Lei de Crimes contra o Sistema Financeiro Nacional e na Lei de Lavagem de Dinheiro, de modo a incluir as prestadoras de serviços de ativos virtuais em suas disposições.

Por fim, a lei estabeleceu prazos para que as prestadoras de serviços de ativos virtuais se adequem às novas disposições, assim como medidas de transparência e controle, visando garantir a integridade e segurança das operações no mercado de ativos virtuais.

A seguir, será abordada a sistemática específica da tributação sobre os ganhos com criptoativos, com enfoque na legislação do imposto de renda no Brasil.

3. O ATUAL CENÁRIO DO IMPOSTO DE RENDA SOBRE ATIVOS VIRTUAIS

No final de 2023, foi sancionada a Lei n. 14.754, de 12 de dezembro de 2023, que trouxe importantes inovações na tributação de aplicações financeiras no exterior, abrangendo fundos de investimento, entidades controladas e trusts, além de incorporar os criptoativos ou ativos virtuais ao arcabouço tributário brasileiro. Essa legislação estabelece um marco regulatório detalhado, com regras específicas para a tributação desses ativos, conforme disposto nos seguintes artigos:

Art. 3º Os rendimentos auferidos em aplicações financeiras no exterior pelas pessoas físicas residentes no País serão tributados na forma prevista no art. 2º desta Lei.

^{§ 1°} Para fins do disposto neste artigo, consideram-se:

I - aplicações financeiras no exterior: quaisquer operações financeiras fora do País, incluídos, de forma exemplificativa, depósitos bancários remunerados, certificados de depósitos remunerados, ativos virtuais, carteiras digitais ou contas-correntes com rendimentos, cotas de fundos de investimento, com exceção daqueles tratados como entidades controladas no

exterior, instrumentos financeiros, apólices de seguro cujo principal e cujos rendimentos sejam resgatáveis pelo segurado ou pelos seus beneficiários, certificados de investimento ou operações de capitalização, fundos de aposentadoria ou pensão, títulos de renda fixa e de renda variável, operações de crédito, inclusive mútuo de recursos financeiros, em que o devedor seja residente ou domiciliado no exterior, derivativos e participações societárias, com exceção daquelas tratadas como entidades controladas no exterior, incluindo os direitos de aquisição;

II - rendimentos: remuneração produzida pelas aplicações financeiras no exterior, incluídos, de forma exemplificativa, variação cambial da moeda estrangeira ou variação da criptomoeda em relação à moeda nacional, rendimentos em depósitos em carteiras digitais ou contas-correntes remuneradas, juros, prêmios, comissões, ágio, deságio, participações nos lucros, dividendos e ganhos em negociações no mercado secundário, inclusive ganhos na venda de ações das entidades não controladas em bolsa de valores no exterior.

§ 2º Os rendimentos de que trata o caput deste artigo serão computados na DAA e submetidos à incidência do IRPF no período de apuração em que forem efetivamente percebidos pela pessoa física, como no recebimento de juros e outras espécies de remuneração e, em relação aos ganhos, inclusive de variação cambial sobre o principal, no resgate, na amortização, na alienação, no vencimento ou na liquidação das aplicações financeiras.

§ 3º O enquadramento de ativos virtuais e de carteiras digitais como aplicações financeiras no exterior constará da regulamentação da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda.

O artigo 2º da mesma lei detalha o regime de tributação aplicável:

Art. 2º A pessoa física residente no País declarará, de forma separada dos demais rendimentos e dos ganhos de capital, na Declaração de Ajuste Anual (DAA), os rendimentos do capital aplicado no exterior, nas modalidades de aplicações financeiras e de lucros e dividendos de entidades controladas.

§ 1º Os rendimentos de que trata o caput deste artigo ficarão sujeitos à incidência do Imposto sobre a Renda das Pessoas Físicas (IRPF), no ajuste anual, à alíquota de 15% (quinze por cento) sobre a parcela anual dos rendimentos, hipótese em que não será aplicada nenhuma dedução da base de cálculo.

§ 2º Os ganhos de capital percebidos pela pessoa física residente no País na alienação, na baixa ou na liquidação de bens e direitos localizados no exterior que não constituam aplicações financeiras no exterior nos termos desta Lei permanecem sujeitos às regras específicas de tributação previstas no art. 21 da Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995.

§ 3º A variação cambial de depósitos em conta-corrente ou em cartão de débito ou crédito no exterior não ficará sujeita à incidência do IRPF, desde que os depósitos não sejam remunerados e sejam mantidos em instituição financeira no exterior reconhecida e autorizada a funcionar pela autoridade monetária do país em que estiver situada.

§ 4º A variação cambial de moeda estrangeira em espécie não ficará sujeita à incidência do IRPF até o limite de alienação de moeda no ano-calendário equivalente a US\$ 5.000,00 (cinco mil dólares americanos).

§ 5º Os ganhos de variação cambial percebidos na alienação de moeda estrangeira em espécie cujo valor de alienação exceder o limite previsto no §

4º deste artigo ficarão sujeitos integralmente à incidência do IRPF conforme as regras previstas neste artigo.

A legislação, portanto, estabelece duas situações tributáveis principais: os rendimentos oriundos de ativos digitais, que são tributados a uma alíquota fixa de 15%, e os ganhos de capital, sujeitos a uma alíquota progressiva que varia entre 15% e 22,5%, conforme estipulado na legislação tributária em vigor.

Complementando a legislação, a Receita Federal do Brasil editou a Instrução Normativa RFB n. 2.180, de 11 de março de 2024, que regulamenta os procedimentos de declaração e incidência do IRPF sobre os rendimentos e ganhos de capital relacionados a ativos virtuais. A normativa reitera a obrigatoriedade dos contribuintes declararem separadamente esses rendimentos na DAA, aplicando a alíquota de 15% sobre a parcela anual dos rendimentos.

Ademais, estabelece que a variação cambial de moeda estrangeira em espécie estará isenta de tributação até o limite anual de US\$ 5.000,00, acima do qual incidirá o IRPF de forma proporcional.

Essa regulamentação reflete o esforço contínuo das autoridades fiscais brasileiras em adaptar a legislação tributária às novas realidades econômicas trazidas pela digitalização dos ativos financeiros. O objetivo é garantir que os rendimentos e ganhos de capital provenientes de criptoativos sejam devidamente tributados, assegurando a conformidade dos contribuintes com as obrigações fiscais e promovendo a equidade no tratamento tributário.

Por fim, com a promulgação da Lei n. 14.754/2023 e a subsequente regulamentação pela Instrução Normativa RFB n. 2.180/2024, o Brasil estabelece um quadro normativo robusto e detalhado para a tributação de ativos virtuais, proporcionando clareza e segurança jurídica tanto para os contribuintes quanto para as autoridades fiscais.

Este cenário normativo, complementado pelos entendimentos firmados em soluções de consulta pela Receita Federal, representa um passo importante na regulação e fiscalização do mercado de criptoativos no País.

4. AS SOLUÇÕES DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL SOBRE CONSULTAS ACERCA DE CRIPTOATIVOS

As soluções de consulta emitidas pela Receita Federal do Brasil desempenham um papel fundamental na orientação dos contribuintes sobre suas obrigações fiscais, tanto principais quanto acessórias. Essas respostas são uma fonte indispensável de esclarecimento

para o correto cumprimento das normas tributárias, especialmente em temas complexos e inovadores, como a tributação de criptoativos.

Em 2021, antes da consolidação das normas mais recentes sobre a matéria, a Receita Federal emitiu a Solução de Consulta Cosit n. 214, de 20 de dezembro de 2021, que abordou a incidência de Imposto de Renda sobre a alienação de criptomoedas, estabelecendo isenção para operações de pequeno valor, conforme segue:

Assunto: Imposto sobre a Renda de Pessoa Física - IRPF IRPF. INCIDÊNCIA. ALIENAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS. ISENÇÃO - OPERAÇÕES DE PEQUENO VALOR. R\$ 35.000,00.

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

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

Dispositivos Legais: Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995, art. 21; Regulamento do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (RIR), aprovado pelo Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018, arts. 2º e 35, inciso VI, alínea "a", item 2; Instrução Normativa RFB nº 1.500, de 29 de outubro de 2014, art. 10, inciso I, alínea "b"; Instrução Normativa SRF nº 118, de 28 de dezembro de 2000.

Essa solução de consulta foi pioneira ao esclarecer que, embora o ganho de capital na alienação de criptomoedas seja tributável, operações de pequeno valor (até R\$ 35.000,00 mensais) são isentas de imposto. Esse entendimento estabeleceu uma importante diretriz para contribuintes que realizam transações com criptoativos, garantindo a correta aplicação da legislação vigente.

No ano seguinte, a Receita Federal aprofundou a questão por meio da Solução de Consulta DISIT/SRRF06 n. 6.008, de 19 de maio de 2022, reiterando os critérios de incidência e isenção, além de esclarecer aspectos sobre a tributação de criptomoedas obtidas por meio de mineração:

Assunto: Imposto sobre a Renda de Pessoa Física - IRPF ALIENAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS - INCIDÊNCIA. ISENÇÃO -OPERAÇÕES DE PEQUENO VALOR. R\$ 35.000,00.

O ganho de capital apurado na alienação de criptomoedas, quando uma é diretamente utilizada na aquisição de outra, ainda que a criptomoeda de aquisição não seja convertida previamente em real ou outra moeda fiduciária, é tributado pelo Imposto sobre a Renda da Pessoa Física, sujeito a

alíquotas progressivas, em conformidade com o disposto no art. 21 da Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995.

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

SOLUÇÃO DE CONSULTA VINCULADA À SOLUÇÃO DE CONSULTA COSIT Nº 214, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2021

Dispositivos Legais: Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995, art. 21; Regulamento do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (RIR), aprovado pelo Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018, arts. 2º e 35, inciso VI, alínea "a", item 2, do Anexo; Instrução Normativa RFB nº 1.500, de 29 de outubro de 2014, art. 10, inciso I, alínea "b"; Instrução Normativa SRF nº 118, de 28 de dezembro de 2000.

Essa consulta reforçou o entendimento anterior, destacando que a alienação de criptomoedas, mesmo quando realizada sem conversão para moeda fiduciária, está sujeita à tributação pelo IRPF, exceto para valores abaixo do limite de isenção. Além disso, a consulta trouxe clareza sobre o tratamento tributário de criptoativos obtidos por mineração, estabelecendo que o custo de aquisição desses ativos pode ser considerado zero para fins de cálculo do imposto de renda.

Em 2023, a Receita Federal continuou a abordar a temática dos criptoativos, especialmente no que tange às obrigações acessórias das empresas que operam com esses ativos. Na Solução de Consulta COSIT n. 218, de 21 de setembro de 2023, foi esclarecido que

Assunto: Obrigações Acessórias

A pessoa jurídica, mesmo não financeira, que disponibiliza plataforma digital em que seus usuários podem realizar transações com utility tokens diretamente entre eles (transações peer to peer), enquadra-se como exchange, restando obrigada a prestar, à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, as informações sobre as transações com criptoativos próprias e de seus usuários.

A pessoa jurídica que realiza emissão de utility tokens deve prestar as informações acerca dessa operação à RFB.

Dispositivos Legais: IN RFB nº 1.888, de 2019, arts. 5º e 6º.

Essa consulta teve como foco as obrigações acessórias das plataformas que oferecem serviços relacionados a utility tokens, esclarecendo que essas empresas são equiparadas a exchanges de criptoativos e, portanto, sujeitas à obrigação de prestar informações à Receita Federal. O entendimento ampliou o escopo das obrigações tributárias, englobando não apenas transações de compra e venda, mas também a emissão de tokens e outras operações correlatas.

Finalmente, em 2024, a RFB emitiu a Solução de Consulta COSIT n. 86, de 16 de abril de 2024, abordando a tributação de criptoativos no contexto do Simples Nacional:

Assunto: Simples Nacional

TRIBUTAÇÃO. REMUNERAÇÃO PELA CESSÃO ONEROSA DE CRIPTOATIVOS FUNGÍVEIS.

As receitas de juros remuneratórios pagos em razão de mútuo feneratício de criptoativos não integram a base de cálculo do Simples Nacional, mas são tributadas pelo imposto de renda a título de rendimento em aplicação de renda fixa.

Dispositivos Legais: Lei Complementar nº 123, de 2006, art. 13, § 1°, V; IN RFB nº 1.585, de 2015, art. 47, II.

Nesta consulta, a Receita Federal esclareceu que a remuneração recebida pela cessão temporária de criptoativos, classificada como mútuo feneratício, não integra a base de cálculo do Simples Nacional, mas está sujeita à tributação pelo Imposto de Renda como rendimento de aplicação de renda fixa. Este entendimento é crucial para as empresas optantes pelo Simples Nacional que operam com criptoativos, uma vez que define claramente os limites e a natureza da tributação aplicável.

Portanto, as soluções de consulta emitidas pela Receita Federal do Brasil têm sido instrumentais para esclarecer a aplicação das normas tributárias aos criptoativos, fornecendo orientações precisas sobre temas ainda recentes e pouco consolidados no ordenamento jurídico.

Com a evolução das legislações e o surgimento de novas questões, é esperado que mais consultas sejam emitidas, contribuindo para o aprimoramento e a densificação do entendimento jurídico sobre os ativos virtuais.

CONCLUSÃO

A análise da evolução da regulamentação da tributação sobre ativos virtuais no Brasil, com ênfase na perspectiva do Imposto de Renda, revelou uma série de desafios legais e fiscais impostos pela rápida expansão do mercado de criptoativos. A popularidade crescente de ativos virtuais, como criptomoedas e NFTs, exige que o sistema jurídico brasileiro se adapte de forma ágil para assegurar a transparência, integridade fiscal e conformidade com as obrigações tributárias.

A promulgação da Lei nº 14.478/2022 representou um avanço significativo ao estabelecer um marco regulatório inicial para a gestão, fiscalização e tributação desses ativos. A lei impôs a obrigatoriedade de declaração e tributação dos ganhos obtidos com a venda de

ativos virtuais e estabeleceu rigorosos requisitos de reporte para as exchanges de criptoativos, visando coibir a sonegação fiscal e promover uma maior conformidade tributária.

Entretanto, a pesquisa identificou que a inovação constante e a complexidade inerente ao mercado de criptoativos ainda geram lacunas e ambiguidades que precisam ser abordadas, especialmente no que tange ao tratamento fiscal diferenciado de transações complexas e à definição clara das obrigações acessórias.

A entrada em vigor da Lei nº 14.754/2023 reforçou e expandiu o arcabouço normativo, detalhando a tributação sobre uma gama mais ampla de ativos financeiros, incluindo os criptoativos. Ao lado dessa legislação, a atuação da Receita Federal do Brasil, através da emissão de instruções normativas, tornou-se crucial para especificar e clarificar as obrigações dos contribuintes e das exchanges.

Essas normas têm como objetivo garantir que todas as transações sejam devidamente monitoradas e reportadas, promovendo um ambiente de maior segurança jurídica para investidores e fortalecendo o controle estatal sobre um mercado em constante evolução.

O estudo destacou a principal problemática enfrentada: a necessidade de criar uma regulamentação que seja ao mesmo tempo robusta e flexível, capaz de acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas e econômicas características do mercado de ativos virtuais.

A resposta a essa problemática está na continuidade do desenvolvimento e no aperfeiçoamento das medidas regulatórias já adotadas, buscando uma harmonização com as melhores práticas internacionais e assegurando que o Brasil esteja adequadamente preparado para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades oferecidas pela economia digital.

Conclui-se que, ao alinhar-se com as tendências globais e reforçar seu arcabouço regulatório, o Brasil se posiciona na vanguarda da regulamentação de ativos virtuais. Esse avanço não apenas impulsiona a maturidade do mercado digital, mas também garante a integridade fiscal e a conformidade legal das operações realizadas no país. Como resultado, promove-se um ambiente de investimento mais seguro, transparente e competitivo, fortalecendo a confiança de investidores e consolidando a posição do Brasil no cenário global.

REFERÊNCIAS

ANTONOPOULOS, Andreas M.; HARDING, David A. *Mastering Bitcoin: Programing the Open Blockchain*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2024.

BRASIL. Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de

serviços de ativos virtuais; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para prever o crime de fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros; e altera a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional, e a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, para incluir as prestadoras de serviços de ativos virtuais no rol de suas disposições. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: https://planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14478.htm. Acesso em: 02 jun. 2024. _. Lei nº 14.754, de 12 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a tributação de aplicações em fundos de investimento no País e da renda auferida por pessoas físicas residentes no País em aplicações financeiras, entidades controladas e trusts no exterior; altera as Leis nºs 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 8.668, de 25 de junho de 1993, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil); revoga dispositivos das Leis nºs 4.728, de 14 de julho de 1965, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 10.426, de 24 de abril de 2002, 10.892, de 13 de julho de 2004, e 11.033, de 21 de dezembro de 2004, do Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, e das Medidas Provisórias nºs 2.189-49, de 23 de agosto de 2001, e 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14754.htm. Acesso em: 02 jun. 2024. _. Receita Federal do 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). Disponível em: http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=10059. Acesso em: 02 jun. 2024. . Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 2.180, de 11 de março de 2024. Dispõe sobre a tributação da renda auferida por pessoas físicas residentes no País com depósitos não remunerados no exterior, moeda estrangeira mantida em espécie, aplicações financeiras, entidades controladas e trusts no exterior, e sobre a opção pela atualização do valor dos bens e direitos no exterior, de que tratam os arts. 1º a 15 da Lei nº 14.754, de 12 de dezembro de 2023. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-<u>rfb-n-2.180-de-11-de-marco-de-2024-547987426</u>. Acesso em: 02 jun. 2024. ... Receita Federal do Brasil. Solução de Consulta COSIT n. 214, de 20 de dezembro de 2021. Disponível em: http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=122341. Acesso em: 02 jun. 2024. _. Receita Federal do Brasil. Solução de Consulta COSIT n. 218, de 21 de setembro de 2023. Disponível em: http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=133746. Acesso em: 02 jun. 2024. _. Receita Federal do Brasil. Solução de Consulta DISIT/SRRF06 n. 6.008, de 19 de maio de 2022. Disponível em: http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=124151. Acesso em: 02 jun. 2024.

CHOWDHURY, Niaz. *Inside Blockchain, Bitcoin and Cryptocurrencies*. Boca Raton: CRC Press, 2020.

DAVIES, Ryan J. The Integrity of Closing Prices. In: ALEXANDER, Carol; CUMMING, Douglas (Orgs.). *Corruption and Fraud in Financial Markets*. New Jersey: Wiley, 2020.

INVESTING.COM. BTC/USD - *Bitcoin Dólar Americano*. Disponível em: https://br.investing.com/crypto/bitcoin/btc-usd-historical-data. Acesso em: 02 jun. 2024.

KARTAL, Cem; BAYRAMOGLU, Mehmet Fatih. Forecasting the Prices of Cryptocurrencies Using GM (1,1) Rolling Model. In: HACIOGLU, Umit. *Blockchain Economics and Financial Market: Financial Innovations in the Digital Age*. Cham: Springer Nature Switzerland, 2019.

KERELAV, Andrei; LAM, Kwok Yan; YANG, Xuechao; YI, Xun; TARI, Zahir. *Blockchain Foundations and Applications*. Cham: Springer Nature Switzerland, 2022.

LAURENCE, Tia. Blockchain for Dummies. New Jersey: Wiley, 2023.

MORAES, Graziela. O Bitcoin na perspectiva do Banco Central: uma visão global sob o prisma regulatório. In: SIQUEIRA, Aline Aparecida Mapelli; GIONGO, Marina Grandi (Orgs.). Os impactos das novas tecnologias no direito e na sociedade. Erechim: Deviant, 2020.

MORLEY, Jonathan. *That Book on Blockchain: A One-Hour Intro*. Carolina do Sul: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017.

NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*. 2008. Disponível em: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf. Acesso em: 04 dez. 2022.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. *A pesquisa científica. in*: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs.). *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.