

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

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 Marques 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

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

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

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Caio Augusto Souza Lara; Claudia Maria Da Silva Bezerra; José Carlos Francisco dos Santos. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-160-8

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

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Os artigos contidos nesta publicação foram apresentados no Grupo de Trabalho Direito, Governança e Novas Tecnologias I durante o VIII Encontro Virtual do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, realizado nos dias 24 a 28 de junho de 2025, sob o tema geral “Direito, Governança e Políticas de Inclusão”. Trata-se da oitava experiência de encontro virtual do CONPEDI em mais de três décadas de existência.

A apresentação dos trabalhos abriu caminho para uma importante discussão, em que os pesquisadores do Direito puderam interagir em torno de questões teóricas e práticas, levando-se em consideração a temática central grupo. Essa temática traz consigo os desafios que as diversas linhas de pesquisa jurídica enfrentam no tocante ao estudo dos referenciais teóricos do tema governança e seus impactos no universo tecnológico.

A publicação reúne pesquisas que exploram os impactos jurídicos, éticos e sociais da inteligência artificial e das tecnologias digitais sobre o Estado Democrático de Direito, com foco especial na proteção de direitos fundamentais. As discussões abrangem temas como o uso de IA na Defensoria Pública e na dosimetria da pena, o risco de vieses algorítmicos no policiamento preditivo, e os limites constitucionais da automação decisória. Também são abordadas as responsabilidades civis dos agentes de IA, a regulação do mercado de criptoativos, a proteção de dados sensíveis (como prontuários médicos), e a necessidade urgente de regulamentar ilícitos eleitorais e obras autorais geradas por IA. A interseção entre transparência, governança algorítmica e acesso à justiça é outro eixo central, com reflexões

tecnologia, com base em autores como Douglas Rushkoff, e sugere caminhos para um novo paradigma regulatório que una inovação, equidade, sustentabilidade e respeito aos direitos humanos.

Na coletânea que agora vem a público, encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-graduação em Direito, nos níveis de Mestrado e Doutorado, com artigos rigorosamente selecionados, por meio de dupla avaliação cega por pares (double blind peer review). Dessa forma, todos os artigos ora publicados guardam sintonia direta com este Grupo de Trabalho.

Agradecemos a todos os pesquisadores pela sua inestimável colaboração e desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

Caio Augusto Souza Lara

Claudia Maria Da Silva Bezerra

José Carlos Francisco dos Santos

CRIPTOATIVOS E REGULAÇÃO NO BRASIL: DA OBSERVAÇÃO INICIAL À INOVAÇÃO DO REAL DIGITAL (DREX)

CRYPTOASSETS AND REGULATION IN BRAZIL: FROM INITIAL OBSERVATION TO INNOVATION OF THE DIGITAL REAL (DREX)

Vinicius de Negreiros Calado ¹
Matheus Quadros Lacerda Troccoli ²
Maria Carolina Vidal Siqueira ³

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar a evolução da postura regulatória brasileira em relação aos criptoativos, desde o primeiro posicionamento oficial do Banco Central do Brasil (BCB) até a proposição do Real Digital (DREX), a moeda digital brasileira. Para tanto, adota-se uma metodologia de análise documental, mediante levantamento e exame crítico dos atos normativos, pareceres e iniciativas regulatórias expedidos por órgãos como o Banco Central, a Receita Federal do Brasil (RFB) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), além da revisão de literatura sobre o tema de criptoativos. O estudo propõe uma estrutura em cinco fases evolutivas onde, entre 2014 e 2017, o BCB manteve postura de observação cautelosa; a partir de 2018, com a atuação da RFB, inicia-se a fase de reconhecimento tributário; entre 2020 e 2022, a CVM assume protagonismo na classificação e supervisão dos criptoativos, e, por fim, a proposta de moeda digital brasileira. A pesquisa demonstra que, em um curto intervalo de tempo, o tema dos criptoativos deixou de ser marginal para se tornar central na política econômica e regulatória brasileira, culminando na criação do DREX como resposta estatal estruturada ao fenômeno da digitalização financeira global. A análise cronológica e documental identificou-se uma transição do Estado brasileiro, de uma postura inicial de mera observação para uma atuação regulatória proativa, alinhada às tendências internacionais.

Palavras-chave: Criptoativos, Regulação, Banco central do brasil, Cbdc, Drex

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to analyze the evolution of Brazil's regulatory stance regarding cryptoassets,

Digital Real (DREX), the Brazilian digital currency. To this end, a documentary analysis methodology is adopted, through a survey and critical examination of the normative acts, opinions and regulatory initiatives issued by agencies such as the Central Bank, the Brazilian Federal Revenue Service (RFB) and the Securities and Exchange Commission (CVM), in addition to the literature review on the subject of cryptoassets. The study proposes a structure in five evolutionary phases where, between 2014 and 2017, the BCB maintained a cautious observation stance; from 2018, with the action of the RFB, the tax recognition phase begins; between 2020 and 2022, the CVM assumes a leading role in the classification and supervision of cryptoassets; and, finally, the proposal for a Brazilian digital currency. The research shows that, in a short period of time, the issue of cryptoassets went from being marginal to becoming central to Brazilian economic and regulatory policy, culminating in the creation of DREX as a structured state response to the phenomenon of global financial digitalization. The chronological and documentary analysis identified a transition by the Brazilian State from an initial stance of mere observation to proactive regulatory action, aligned with international trends.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Cryptoassets, Regulation, Central bank of brazil, Cbdc, Drex

1 Introdução

As moedas digitais emergem como um fenômeno de significativa relevância econômica e social, representando uma das mais disruptivas inovações financeiras das últimas décadas.

Atualmente, os Estados nacionais vêm sendo desafiados quanto ao seu monopólio de emissão de moeda em virtude das novas dinâmicas introduzidas no mercado financeiro pelos criptoativos que possibilitam transações globais rápidas e com baixo custo.

No Brasil, observa-se uma mudança na postura do Banco Central do Brasil (BCB) em relação às moedas digitais, desde a sua primeira manifestação pela ausência inicial de necessidade de regulamentação até o surgimento do Marco Legal do Criptoativos e da proposta do Real Digital (DREX).

Desde o primeiro comunicado oficial do BCB, o Comunicado nº 25.306 de 19 de fevereiro de 2014, até a promulgação da Lei nº 14.478 de 21 de dezembro de 2022, o Estado brasileiro busca agir para acompanhar as mudanças do mercado num cenário de constante inovação.

O objetivo principal do presente trabalho é analisar a evolução da postura regulatória do Brasil (especialmente do Banco Central) frente aos criptoativos, desde uma posição inicial de mera observação até a implementação de regulamentações específicas e o desenvolvimento do Real Digital (DREX). Adota-se uma metodologia de análise documental, mediante levantamento e exame crítico dos atos normativos, pareceres e iniciativas regulatórias brasileiras, além da revisão de literatura sobre o tema de criptoativos.

De modo a estruturar a exposição desenvolve-se e apresenta-se uma descrição das fases de desenvolvimento da evolução da regulação dos criptoativos no Brasil, classificando-a temporalmente em cinco fases. Na fase inicial, compreendida entre 2014 e 2017, evidencia-se que o Banco Central do Brasil (BC) adotou uma conduta expectante, abstendo-se de regular o tema. Já no segundo momento, aqui denominado de fase de reconhecimento tributário (2018-2019), evidencia-se a atuação da Receita Federal do Brasil (RFB) que culminou com a Instrução Normativa RFB nº 1888/2019. Na terceira fase, denominada de classificação e supervisão, destaca-se o papel da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no período compreendido entre 2020 e 2022, momento em que a entidade busca delimitar a sua atuação de modo formal em função de sua competência. A quarta fase, chamada de regulamentação formal, tem início com o Marco Legal dos Criptoativos no final do ano de 2022 e segue até o ano seguinte com a publicação de seu decreto regulamentador, momento em que se estabeleceu o arcabouço normativo legal do tema. A quinta fase se dá com digitalização da moeda nacional a partir do

desenvolvimento do DREX (Real Digital) e se encerrará com a efetiva implementação da CBDC (Central Bank Digital Currency) brasileira.

O presente estudo destaca o papel da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), no contexto conceitual e regulatório, tendo em vista que a CVM vem desenvolvendo um posicionamento relevante na interpretação da operacionalização deste mercado no cenário nacional, ao ponto que seu posicionamento também tem interferência e é influenciada através da formação de posicionamentos e decisões de comissões internacionais, a exemplo da *U.S. Securities and Exchange Commission* (SEC), pertencente ao mercado dos Estados Unidos da América.

No caminho trilhado, o presente estudo buscou levantar e analisar os atos normativos referenciais que interferiram direta ou indiretamente na prática do mercado de criptoativos ao longo dos últimos anos e que foram baixados por diversos órgãos pertencentes ao Estado Brasileiro, nem sempre com a mesma visão compartilhada sobre sua necessidade regulatória.

Ao final, evidencia-se que a criação do DREX, o Real Digital representa uma resposta estatal direta às demandas de um mercado cada vez mais digitalizado e globalizado. Assim, a transição do BCB, de uma postura inicial de observação e incipiência em relação a regulação do mercado de ativos digitais (criptoativos), para uma abordagem proativa na regulamentação desta moedas digitais, evidencia que o Estado tem ciência da potencialidade desta realidade de mercado, em virtude do seu crescimento exponencial, ao passo que vem desenvolvendo ações que objetivam uma mudança nas políticas econômicas operacionalizadas no mercado financeiro nacional e internacional.

2 O surgimento do Bitcoin e a relevância dos criptoativos na atualidade

A quarta revolução industrial teve início na virada do século e está baseada na revolução digital, sendo uma das suas megatendências a tecnologia blockchain (Schwab, 2019, p. 16).

A tecnologia blockchain surgiu em 2008 com o Bitcoin (Nakamoto, 2008) como uma alternativa à moeda fiduciária tradicional e aos sistemas financeiros centralizados e foi criada a partir do reconhecimento de um problema prático:

O comércio na Internet vem dependendo quase exclusivamente de instituições financeiras atuando como terceira parte de confiança para o processamento de pagamentos eletrônicos. Embora o sistema funcione suficientemente bem para a maioria das transações, continua a sofrer das fraquezas inerentes ao modelo baseado na confiança. Transações completamente irreversíveis não são possíveis, uma vez que as instituições financeiras não podem evitar a mediação de disputas. (Nakamoto, 2008, p.1)

Assim, “até a invenção do Bitcoin, em 2008, pelo programador não identificado conhecido apenas pelo nome Satoshi Nakamoto, transações online sempre requereram um terceiro intermediário de confiança” (Ulrich, 2014, p.18), sendo ainda de se considerar que “o bitcoin é uma tecnologia, é uma moeda e uma rede internacional de pagamentos e trocas que é completamente descentralizada. Não depende dos bancos. Não depende de governos” (Antonopoulos, 2018, p.16) e foi justamente “a invenção do bitcoin, a tecnologia que o torna possível” que criou “as possibilidades de organização descentralizada em uma escala nunca antes vista neste planeta” (Antonopoulos, 2018, p.18).

Outrossim, “o blockchain é uma metatecnologia porque ele afeta outras tecnologias e ele próprio é feito de várias delas” representando um mudança de paradigma ao “desafiar a função e o monopólio do banco de dados tradicional como conhecemos” (Mougayar 2017, p. 10). Atualmente existem vários usos da tecnologia blockchain nas mais diversas áreas:

Uso para compartilhar dados médicos; Medição e tracking de Royalties pagos pela execução de músicas; Uma enorme quantidade de usos em “smart contracts” (contratos inteligentes digitais); Na transferência internacional de recursos; Sistemas de detecção de lavagem de dinheiro; Sistemas de Logística e Supply Chain. Uma das modalidades na qual o Blockchain vem sendo muito utilizado é nos chamados contratos inteligentes (“smart contracts”). A ideia é eliminar a figura de um cartório ou instituição que registra esse contrato, já que ele ficaria armazenado no livro-razão do Blockchain. Como existe uma relação de confiança no Blockchain, este seria seguro o suficiente para seguir toda a regulamentação e o compliance envolvidos. Esses contratos inteligentes vêm se tornando muito populares nos setores imobiliários, de saúde e de governo em muitos países. (Moraes, 2021, p. 21).

Desde a sua criação, essa tecnologia tem crescido bastante, chamando a atenção de instituições públicas e privadas, bem como já vem sendo implementada por várias instituições privadas, além de governos nacionais como solução para diversas questões (Calado, 2024, p. 98). Seu uso vai além das moedas virtuais, mas por questões de escopo do trabalho essa delimitação deve ser feita.

Gomes e Reis (2023, p.54) entendem que “diante de uma sociedade complexa e conectada, novas demandas surgem, enquanto as antigas pedem por novas soluções”, sendo “necessário abrir caminhos no sentido de propiciar ao Estado técnicas mais eficazes de gerenciamento da sua atividade econômica e de seus serviços sociais”, trazendo a governança reformulada a partir de “novas formas de negociação entre os diversos atores sociais, nos mais variados âmbitos dos multimeios”, trazendo a tecnologia do blockchain como representativa dos “valores perfeitamente ajustáveis” aquilo que se busca no serviço público:

[...] segurança no armazenamento de dados, imutabilidade das informações registradas, descentralização das operações, alto nível de dificuldade de corromper o sistema e, conseqüentemente, mascarar esquemas e transações corruptas, sistema antifraude, transparência na prestação de contas e no acesso à informação, e proteção

de dados pessoais em comunhão com a vedação ao anonimato (Gomes; Reis, 2023, p.54).

Os autores concluem que “[...] observar uma íntima relação com os anseios e as necessidades da governança àquilo proporcionado pelo blockchain, encaminhando-nos à conclusão de que esta ferramenta se apresenta como uma verdadeira viabilizadora da governança pública” (Gomes; Reis, 2023, p.54).

Atualmente, a capitalização de mercado do Bitcoin é de aproximadamente 1,8 trilhões de dólares, tendo superado a Amazon e o Google (Alphabet) em 23 abril de 2025 (Gola, 2025), enquanto o valor total do mercado de criptomoedas é de cerca de três trilhões de dólares (Coingecko, 2025).

O “fator” Bitcoin é tido por muitos como uma das questões que propiciaram a vitória de Donald Trump nas eleições americanas de 2024 (BBC NEWS BRASIL, 2024) e sua política pró-cripto tem se mostrado amplamente favorável à indústria dos criptoativos, tanto do ponto de vista de discursos, como nas suas ordens executivas (UNITED STATES, 2025).

Desde o período de campanha, os posicionamentos apresentados por grande parte dos CEOs das empresas de renome nacional e internacional no âmbito dos criptoativos demonstravam o otimismo extraído do mercado, em função do potencial de valorização, a volatilidade das criptomoedas, conseqüente do apoio declarado pelo então candidato à indústria de criptoativos e ao fortalecimento do *status* dos Estados Unidos como um *hub* global e regulado para criptomoedas, o que, na visão do mercado iria gerar repercussões globais significativas (Marins, 2024).

Assim, com a eleição de Donald Trump, como promessa de campanha, foi-se iniciada a aplicabilidade de políticas governamentais visando situar o país da América do Norte como referência para empreendimentos na área (UNITED STATES, 2025).

No Brasil, uma pesquisa realizada pelo Datafolha em parceria com a *Paradigma Education* revelou que mais de vinte e cinco milhões de brasileiros já possuíram criptomoedas, o que corresponderia a aproximadamente 16% do eleitorado nacional, apontando a pesquisa que esse grupo poderia desempenhar um papel decisivo nas eleições presidenciais de 2026 (Jobim, 2025), o que evidencia que a sua utilização (por meio de corretoras centralizadas ou descentralizadas) já passou a fazer parte do cotidiano de boa parte dos brasileiros.

Portanto, seja pelo volume financeiro envolvido, seja pela repercussão decisiva em eleições presidenciais, o tema não deve ser ignorado e deve estar presente nos debates políticos, jurídicos e acadêmicos.

Na sequência, o estudo apresenta uma análise do posicionamento inicial do Banco Central do Brasil (BCB) sobre as chamadas “moedas virtuais”.

3 A evolução da postura regulatória brasileira: uma análise cronológica

Inicialmente, há de se destacar que, a operacionalização dos criptoativos tem sido amplamente desenvolvida em ambientes descentralizados. Ou seja, através de iniciativas privadas desenvolvidas em plataformas independentes dos Bancos Centrais e que utilizam criptomoedas não necessariamente conversíveis (BIS, 2023).

Sendo assim, diante da potencialidade desses processos, além do fato de serem plataformas que permitem não apenas transações, mas também o desenvolvimento de diversos aplicativos, os Bancos Centrais de diversos países tem direcionado esforços em busca de regular as atividades das referidas plataformas em um curto espaço de tempo, diante da ampliação diuturna destas atividades, o que, entretanto, têm feito as referidas instituições transpassarem por diversos desafios, em níveis de complexidade amplamente distintos (Araújo, 2024).

Como uma das alternativas para centralizar e melhor rastrear a operacionalização deste mercado, diversos Bancos Centrais ao redor do mundo têm investido no desenvolvimento de moedas digitais centralizadas, que, associadas aos benefícios da tokenização de ativos, visam garantir segurança e rastreabilidade a sua operacionalização, como no caso do desenvolvimento do DREX, no Brasil (Araújo, 2024).

Diante disso, direcionando o enfoque do presente estudo para a análise do cenário nacional, no presente tópico analisa-se a evolução da postura regulatória brasileira a partir do primeiro comunicado do Banco Central do Brasil (BCB) sobre o tema das moedas virtuais até a proposta de adoção de uma moeda digital nacional, além de abordar os principais marcos legais.

3.1 Fase inicial: o Banco Central do Brasil (BCB) apenas observa e acompanha

Na fase inicial, compreendida entre 2014 e 2017, o Banco Central do Brasil (BC) adotou uma conduta expectante, parecida com a postura de um médico que observa como o paciente está respondendo ao tratamento para alinhar e melhor conduta na sequência.

O Comunicado nº 25.306 de 19/2/2014 do Banco Central do Brasil (BCB) foi primeira manifestação formal sobre o tema dos criptoativos da instituição brasileira.

O tema das “moedas digitais” foi abordado no Comunicado mencionado com o objetivo de esclarecer sobre os riscos decorrentes da aquisição das chamadas "moedas virtuais" ou "moedas criptografadas", bem como sobre a realização de transações com elas realizadas (BCB, 2014).

A parte final do documento evidencia que o BCB decidiu não adotar nenhuma medida específica, preferindo, à época, apenas acompanhar “evolução” da utilização da moedas virtuais:

9. No Brasil, embora o uso das chamadas moedas virtuais ainda não se tenha mostrado capaz de oferecer riscos ao Sistema Financeiro Nacional, particularmente às transações de pagamentos de varejo (art. 6º, § 4º, da Lei nº 12.685/2013), o Banco Central do Brasil está acompanhando a evolução da utilização de tais instrumentos e as discussões nos foros internacionais sobre a matéria – em especial sobre sua natureza, propriedade e funcionamento –, para fins de adoção de eventuais medidas no âmbito de sua competência legal, se for o caso (Brasil, 2014).

Ademais, da leitura do comunicado é possível perceber que ele teve por objetivo fazer uma distinção entre moedas virtuais e moedas eletrônicas, destacando que as moedas virtuais não são emitidas ou garantidas por autoridades monetárias e, por consequência, não têm garantia de conversão para a moeda oficial. Isto é, o comunicado – por sua natureza informativa – pretendeu dar notícia da distinção existente, de modo a advertir os cidadãos sobre os seus riscos e sobre a ausência de entendimento regulatório internacional, destacando que:

A utilização das chamadas moedas virtuais e a incidência, sobre elas, de normas aplicáveis aos sistemas financeiro e de pagamentos têm sido temas de debate internacional e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas, com poucas conclusões até o momento (Brasil, 2014).

Além disso, o comunicado enfatizou que o valor das moedas virtuais é volátil e sujeito a riscos, incluindo a possibilidade de perda total de seu valor. O texto também menciona preocupações com a utilização das moedas virtuais em atividades ilícitas e os riscos de segurança associados ao armazenamento desses ativos. Afirmou ainda que Banco Central estava monitorando a evolução destas moedas e que adotaria medidas regulatórias, se fosse necessário. Em resumo, a preocupação central do texto foi a de alertar para os riscos e a falta de regulamentação das moedas virtuais (Brasil, 2014).

Noutras palavras, o houve um reconhecimento formal de que não havia a necessidade de regulamentação pelo Banco Central do Brasil (BCB) naquela quadra da história, momento em que já havia passado mais de cinco anos da criação do Bitcoin (Nakamoto, 2008).

Posteriormente, em 2017, resgatando o conteúdo do comunicado antes mencionado houve deliberação sobre o tema, conforme consta do Voto nº 246/2017, de 14.11.2017, da ata da 3.153ª reunião da Diretoria do Banco Central do Brasil (BCB), p. 37-40:

Cabe ressaltar que a negociação desses ativos não implica, até o presente momento, riscos relevantes para o Sistema Financeiro Nacional, bem como para o Sistema de

Pagamentos Brasileiro. Também não tem sido identificada pelos organismos internacionais, no cenário atual, necessidade de regulamentação (Brasil, 2017, p. 37).

Logo em seguida, o Banco Central do Brasil (BCB) divulgou o Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017 que “Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais” cuja exposição de motivos é justamente o mencionado voto nº 246/2017, de 14.11.2017, constante da ata da sua 3.153ª reunião da Diretoria, concluindo que não foi identificada a necessidade de regulamentação dos ativos virtuais:

7. Embora as moedas virtuais tenham sido tema de debate internacional e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas, não foi identificada, até a presente data, pelos organismos internacionais, a necessidade de regulamentação desses ativos. No Brasil, por enquanto, não se observam riscos relevantes para o Sistema Financeiro Nacional. Contudo, o Banco Central do Brasil permanece atento à evolução do uso das moedas virtuais, bem como acompanha as discussões nos foros internacionais sobre a matéria para fins de adoção de eventuais medidas, se for o caso, observadas as atribuições dos órgãos e das entidades competentes (Brasil, 2017b).

Assim, não houve regulação específica pelo Banco Central na época, por não considerar o tema digno de relevância, sendo o tema tratado, então, no ano de 2019 pela Receita Federal do Brasil (RFB) como destacado no tópico seguinte.

3.2 Fase de reconhecimento tributário: a Receita Federal do Brasil (RFB) e a tributação dos criptoativos

Em um segundo momento, aqui denominado de fase de reconhecimento tributário (2018-2019), evidencia-se a atuação da Receita Federal do Brasil (RFB) que culminou com a Instrução Normativa RFB nº 1888/2019.

Assim, em que pese o entendimento do tema para o Banco Central em 2017, onde não teria sido identificada a necessidade de regulamentação dos ativos virtuais, apenas dois anos depois, em 2019, a Receita Federal do Brasil (RFB) resolveu disciplinar, dentro de sua área de competência específica, as operações realizadas com criptoativos.

A Receita Federal do Brasil (RFB) baixou a Instrução Normativa RFB nº 1888, de 03 de maio de 2019, a qual foi posteriormente alterada pela Instrução Normativa RFB nº 1899, de 10 de julho de 2019, instituiu e disciplinou “a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB)”, tendo assim definido os criptoativos (Brasil, 2019):

Art. 5º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:
I - criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento,

instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal;

Desta feita, ainda que a matéria não tivesse ainda sido objeto de regulação específica, seja pelo Banco Central do Brasil (BCB), seja por Lei em sentido estrito, a Receita Federal do Brasil (RFB) passou a exigir do contribuinte a prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos, além de outras determinações contidas na norma.

Assim, desde o início da vigência da norma em questão todos os contribuintes brasileiros passaram a ter a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às suas operações realizadas com criptoativos. Como se vê, o tema já não era tão irrelevante assim.

3.3 Fase de classificação e supervisão: a atuação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM)

A terceira fase, aqui denominada de classificação e supervisão, destaca o papel da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no período compreendido entre 2020 e 2022.

Inicialmente, é importante descrever o papel da CVM na regulação do mercado brasileiro de valores mobiliários, considerando as características do mercado financeiro em geral.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) foi criada por meio da Lei nº 6.385, 7/12/1976 que “Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários”. Trata-se de uma autarquia especial, dotada de personalidade jurídica e patrimônio próprios, sendo vinculada ao Ministério da Fazenda, com autoridade administrativa independente, ausência de subordinação hierárquica, mandato fixo e estabilidade de seus dirigentes, e autonomia financeira e orçamentária (art. 5º da Lei nº 6.385, 7/12/1976).

Dentre as suas competências, cabe a CVM fiscalizar permanentemente as atividades e os serviços do mercado de valores mobiliários, bem como a veiculação de informações relativas ao mercado, às pessoas que dele participem, e aos valores nele negociados (art. 8º da Lei nº 6.385, 7/12/1976).

Assim, exercendo a sua competência legal, após vários casos envolvendo operações de empresas com criptoativos, a CVM entendeu por emitir Parecer de Orientação sobre o tema.

Em outubro de 2022, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) emitiu o Parecer de Orientação CVM nº 40/2022 que trata do tema dos criptoativos.

Tal parecer destaca que os *tokens* “podem desempenhar diversas funções, razão pela qual acadêmicos e reguladores têm buscado formular uma taxonomia, ainda sem um entendimento uniforme” e apresenta um critério funcional para essa taxonomia da seguinte

forma: o *token* de pagamento (cryptocurrency ou payment token) que “busca replicar as funções de moeda, notadamente de unidade de conta, meio de troca e reserva de valor”, *token* de utilidade (utility token) que é “utilizado para adquirir ou acessar determinados produtos ou serviços” e o *token* referenciado a ativo (asset-backed token) que “representa um ou mais ativos, tangíveis ou intangíveis. São exemplos os ‘security tokens’, as *stablecoins*, os *non-fungible tokens* (NFTs) e os demais ativos objeto de operações de ‘tokenização’” (Brasil, 2022).

É de suma importância diferenciar os tokens fungíveis dos tokens não fungíveis, na medida em que tokens não fungíveis não tem características de token de pagamento (cryptocurrency ou criptomoeda).

A tradução literal de "Non-Fungible Token" em português poderia ser algo como "Ficha Não Fungível", contudo o mais comum é não se traduzir a palavra token, sendo a expressão “Token Não Fungível” aquela que é normalmente encontrada na literatura brasileira.

Na língua inglesa a palavra “token” se aplica a aquilo que serve como prova de algo intangível, motivo pelo qual pode-se afirmar que um *token* é uma representação digital de algo, podendo ainda ser fungível ou infungível. Um exemplo de token fungível são as assim chamadas “moedas” digitais, pois são tokens que representam um valor financeiro como, por exemplo, o Bitcoin.

Para o direito brasileiro são fungíveis os móveis que podem substituir-se por outros da mesma espécie, qualidade e quantidade (art. 85 do Código Civil Brasileiro), sendo o conceito de infungibilidade dele decorrente.

Assim, um NFT é um tipo de *token* que é único, não existindo um outro item exatamente igual e, portanto, não pode ser substituído por outro de igual valor. Pode-se usar como exemplo do mundo físico uma pintura, pois o estilo, a técnica, as cores etc., a tornam única, pelo que a sua mera reprodução jamais terá o mesmo valor.

Atualmente, os NFTs são usados principalmente como colecionáveis digitais, existindo várias categorias, tais como arte digital, música, vídeos, jogos, terrenos virtuais e passes de utilidade, além de outros usos tanto na esfera pública como privada, sendo a “tokenização” de ativos mobiliários uma preocupação efetiva da Comissão de Valores Mobiliários - CVM:

[...] a CVM reitera a importância de manter ampla interlocução com o mercado cripto, em especial com aquelas iniciativas que almejam tokenizar valores mobiliários, para fins de construção de um arcabouço regulatório cada vez mais propício às características desses ativos. (Nascimento, 2023)

Essa tecnologia permite que as pessoas comprem, vendam e colecionem itens digitais únicos, por meio da *Blockchain*, na qual as operações são autenticadas e registradas, garantindo

a propriedade, a originalidade e toda a cadeia de transmissão desde a sua criação (mineração ou cunhagem). A cunhagem é o processo de disponibilizar obras de arte digitais ao público como um registro na *Blockchain* (Shitole, 2022).

Em resumo, os NFTs são ativos digitais únicos que representam itens exclusivos, como obras de arte, músicas, vídeos e até mesmo e-books, e permitem que as pessoas comprem, vendam e colecionem esses ativos de forma autêntica e segura.

Essa distinção entre os tipos de token e em especial em relação aos NFTs é de grande relevância, pois o Parecer de Orientação CVM nº 40/2022 reforça o dever dos agentes de mercado de analisar as características de cada criptoativo para a determinação da subsunção ao conceito geral ou específico de valor mobiliário previstos, respectivamente, no inciso IX e nos incisos de I a VIII do 2º da Lei nº 6.385/76.

Desta feita, reforça-se a importância do presente estudo, na medida em que a regulação dos criptoativos também possui repercussão no mercado de valores mobiliários no Brasil.

3.4 Fase de regulamentação formal: o Marco Legal dos criptoativos

A quarta fase, aqui chamada de regulamentação formal, tem início com o Marco Legal dos Criptoativos no final do ano de 2022 e segue até o ano seguinte com a publicação de seu decreto regulamentador, estabelecendo o arcabouço normativo legal do tema.

Em dezembro de 2022, foi publicado o Marco Legal dos Criptoativos (Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022, publicada no DOU de 22.12.2022), regulamentado posteriormente pelo Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023.

A Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022 foi publicada no DOU de 22.12.2022 e “Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais” entre outras questões. A mencionada norma vem sendo chamada de “Marco Legal dos Criptoativos” ou “Marco Legal das Criptomoedas” (Da Silva, Stuart, 2023; Exame, 2023).

A Lei teve sua vigência iniciada em junho de 2023 (vacância de 180 dias, conforme previsão de seu art. 14) e determina que as prestadoras de serviços de ativos virtuais somente poderão funcionar no País mediante prévia autorização de órgão ou entidade da Administração Pública federal (art. 2º), tendo sido regulada pelo Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023 que “Regulamenta a Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022, para estabelecer competências ao Banco Central do Brasil”.

É importante destacar que a Lei não altera nenhuma competência da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), isto é, ela não se aplica aos ativos representativos de valores

mobiliários sujeitos ao regime da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (Art. 1º, parágrafo único). Assim, em que pese a Lei e o Decreto serem normas mais recentes, não há conflito com o Parecer de Orientação CVM nº 40, de 11 de outubro de 2022 que trata sobre “Os CriptoAtivos e o Mercado de Valores Mobiliários”, dada a competência especializada da autarquia.

É de se destacar que a lei considera a atividade (ativos virtuais) como prestação de serviço, sendo serviço expressamente definido e regulado pelo CDC, notadamente porque o rol de atividades desenvolvidas pelos fornecedores é exemplificativo, pois um sem-número de atividades pode “surgir no mundo jurídico com a evolução da sociedade e estarão, sim, englobadas como fornecedores ao disponibilizarem produtos ou serviços no mercado de consumo” (Calado, 2021, p. 44).

Outrossim, como antes mencionado, o Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023 regulamenta a Lei nº 14.478/ 2022 e estabelece a competência do Banco Central do Brasil (BCB) para regular a prestação de serviços de ativos virtuais, bem como para regular, autorizar e supervisionar a atividade das prestadoras de serviço, além de deliberar sobre as demais hipóteses estabelecidas na Lei (art. 1º). O Decreto também destaca que não se aplica aos ativos representativos de valores mobiliários, bem como não altera as competências da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (SNDC) e da prevenção e de repressão criminal prevista na Lei (Art. 3º).

Assim, de acordo com o arcabouço normativo vigente são mantidas as competências do Banco Central do Brasil (BCB) e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), merecendo especial atenção o fato de que a legislação considera a atividade relativa aos ativos virtuais como prestação de serviço expressamente definido e regulado pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC).

4 O Real Digital (DREX): a resposta estatal brasileira às criptomoedas

Chega-se, então, a quinta fase desse processo, com a digitalização da moeda nacional a partir do desenvolvimento do DREX (Real Digital) que se encerrará com a efetiva implementação da CBDC (Central Bank Digital Currency).

Como se depreende da exposição realizada, em menos de 8 anos (2014-2022), o tema dos criptoativos passou de algo irrelevante para a regulação do Banco Central do Brasil (BCB) para um tema regulado por Lei e cuja atribuição de competência regulatória lhe foi delegada pela norma de regência (art. 6º da Lei 14.478, de 21/12/2022 e art. 1º do Decreto nº 11.563, 13/6/2023).

O projeto do Real Digital foi desenvolvido pelo Banco Central do Brasil (BCB), que, após diversos estudos e testes-piloto para assegurar a viabilidade e a segurança do Real Digital antes de sua implementação, apresentou o Real Digital com o propósito de se utilizar de criptoativos para complementar o sistema financeiro tradicional, oferecendo a sociedade uma moeda digital emitida pelo próprio BCB, com relevante interferência na vida cotidiana da sociedade, em virtude da capacidade de facilitar pagamentos instantâneos, reduzir custos de transação e promover inclusão financeira.

Além disso, para Neves, Diniz e Ramos, no cenário nacional, o BCB destacou que a emissão da CBDC está diretamente relacionada a “[...] necessidade de conferir atratividade ao Real com a sua oferta digitalizada de modo a concorrer com as funcionalidades das criptomoedas e das *stablecoins* e, com isso, garantir a estabilidade nacional e a centralização de poder estatal sobre a política monetária” (Neves; Diniz; Ramos, 2023, p. 86-87).

O Real Digital (DREX) é a versão digitalizada do real que tem sua criação por meio do uso de uma “rede de registro distribuído (DLT)” chamada *Hyperledger Besu* - mesma tecnologia por trás dos *blockchain* - que o caracteriza como “uma combinação entre a economia tradicional e a economia cripto”, mais especificamente a “tokenizada” (Malar, 2023).

Segundo Silva (2024, p.19) “os governos de vários países estão apresentando sua Moeda Digital de Banco Central, que emerge como uma etapa significativa na evolução monetária”, destacando Malar (2023) que no mundo existem aproximadamente 4 (quatro) moedas digitais em funcionamento, além de dezenas em desenvolvimento, enquanto Souza e Bezerra (2024, p.47) mencionam que “Suécia, Finlândia, China, Coreia do Sul, Inglaterra, Austrália e Holanda estão desenvolvendo suas próprias moedas digitais”, sendo crescente a atenção de acadêmicos e profissionais sobre o tema, o que evidencia “a relevância e o impacto potencial das CBDCs nas economias” (Silva, 2024, p.19).

Diferentemente de ativos como o Bitcoin, o Real Digital (DREX) é um projeto de uma Moeda Digital de um Banco Central (CBDC - Central Bank Digital Currency) que pode ser definida como uma moeda emitida diretamente por um banco central de um país e que opera sob total regulação e garantia de um banco central, possuindo um valor equivalente à moeda convencional do respectivo país, representando uma forma digital da moeda tradicional (Silva, 2024, p.18), pelo que “o Drex tem as mesmas garantias e segurança do real tradicional, mas vai depender de um banco ou de outra instituição para o seu uso pela população” (Souza; Bezerra, 2024, p.44).

O BCB, em condições preliminares ao desenvolvimento do projeto do Real Digital, considerou as discussões e diretrizes extraídas do Grupo de Trabalho Interdepartamental (GTI),

desenvolvido através do advento da Portaria nº 108.092, de 20 de agosto de 2020, que, dentre as diretrizes apresentadas, deu ênfase a possibilidade de desenvolvimento de modelos inovadores a partir de evoluções tecnológicas, como contratos inteligentes (smart contracts), internet das coisas (IoT) e dinheiro programável; a possibilidade de uso em pagamentos de varejo; a capacidade para realizar operações *online* e eventualmente operações *offline*; e a existência de segurança cibernética e jurídica na realização dessas operações, através da realização de adequações técnicas que corroborem com a manutenção da privacidade de dados e de informações exigidas por normas específicas, a exemplo da LGPD (Brasil, 2021).

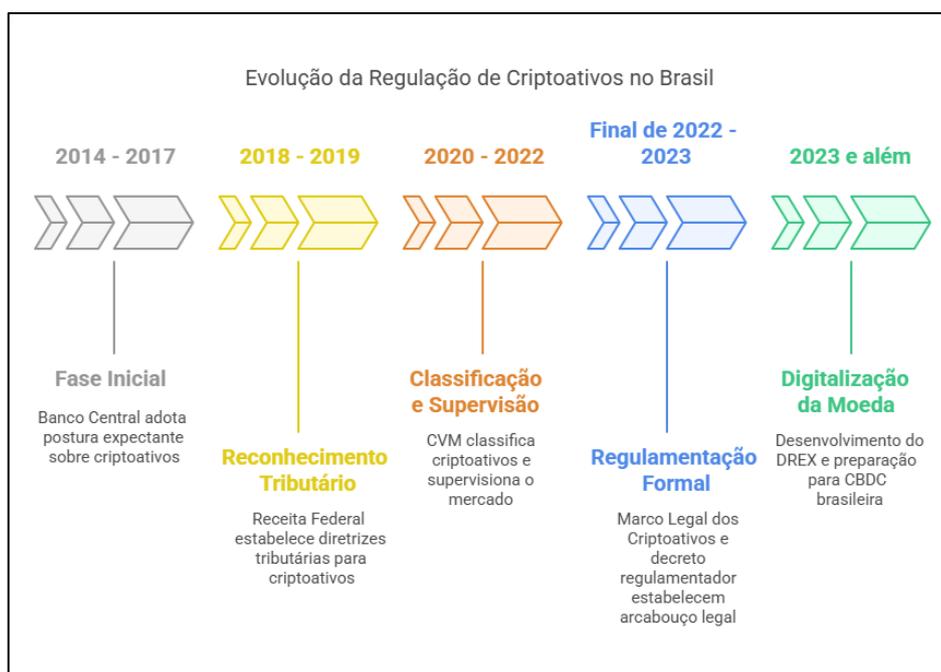
Nesse sentido, “[...] o DREX abre caminho para a implementação de contratos inteligentes, que podem automatizar processos financeiros complexos, reduzindo custos e aumentando a eficiência” (Accorsi; Ferreira, 2025, p. 9), de modo semelhante ao que já acontece no mercado de criptoativos, por meio das corretoras que operaram regularmente nesse mercado.

Para Araújo, o DREX “não é apenas ‘a criptomoeda do Banco Central’”; seu potencial como plataforma e melhoria da eficiência econômica é bem maior que isso”, tendo em vista que, dentre as vantagens apresentadas pelo BCB, acerca da utilização da referida tecnologia, denota-se que o DREX não poderá ser “minerado”, além de viabilizar a tramitação de processos de maneira automatizada, segura, programável e padronizada (Araújo, 2024).

Na visão de Barbé (2017, p. 18), o desenvolvimento do DREX a partir da utilização da plataforma *Hyperledger Besu* coloca a CBDC brasileira em destaque no cenário internacional, diante da utilização de recursos tecnológicos que permitem a programabilidade, em virtude da possibilidade de utilização de *smart contracts* no desenvolvimento dos seus processos; a validação, em função da possibilidade de se utilizar de mecanismos de consenso de Prova de Autoridade; o armazenamento de dados e de privacidade, haja vista se tratar de uma *Distributed Ledger Technology* (DLT) permissionada, em que os dados armazenados somente serão acessíveis às pessoas autorizadas que apresentarem a chave de acesso correspondente; e a rastreabilidade e o monitoramento das transações, através e técnicas como o *Block Explorer*.

Como se vê, o DREX se materializa como uma resposta estatal do Brasil às criptomoedas, na medida em que soluções inovadoras baseadas em ativos digitais descentralizados já passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas.

Quadro 1 - Evolução Regulatória dos Criptoativos no Brasil



Fonte: Elaboração dos autores.

Considerações finais

O presente trabalho apresentou inicialmente os posicionamentos do Banco Central do Brasil (BCB), partindo de seu primeiro comunicado sobre o tema dos criptoativos, qual seja, o Comunicado nº 25.306 de 19/2/2014 em que se reconhecia a inexistência de necessidade imediata de regulamentação das moedas digitais.

Evidenciou-se que, com o passar do tempo, apesar do Banco Central do Brasil (BCB) não ter regulado o tema, houve regulação por parte da Receita Federal do Brasil (RFB), bem como emissão de Parecer da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Passados mais de 10 (dez) anos da primeira manifestação do Banco Central, a utilização dos criptoativos é uma realidade e o próprio órgão vem desenvolvendo o projeto do Real Digital (DREX), a partir de discussões e diretrizes extraídas do Grupo de Trabalho Interdepartamental (GTI), desenvolvido através do advento da Portaria nº 108.092/2020.

Atualmente, os criptoativos estão regulados no Brasil por meio da Lei nº 14.478, de 21/12/2022, chamado de Marco Legal dos Criptoativos, o qual, por sua vez, determina que as prestadoras de serviços de ativos virtuais somente poderão funcionar no País mediante prévia autorização de órgão ou entidade da Administração Pública federal (art. 2º), tendo a norma sido regulada pelo Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023 que estabeleceu as competências ao Banco Central do Brasil.

Assim, o tema dos criptoativos no decorrer de 10 (dez) anos passou de um assunto de pouca relevância para um tema de competência regulatória delegada por Lei para o Banco Central do Brasil (BCB), evidenciando a dinâmica da inovação tecnológica e a necessidade de normatização. Em outras palavras, a regulação brasileira dos criptoativos evoluiu de uma postura inicial de cautela e observação para um quadro regulatório abrangente, culminando no desenvolvimento da própria moeda digital estatal (CBDC), demonstrando a adaptabilidade das instituições brasileiras frente à inovação tecnológica, sendo o DREX uma resposta estatal do Brasil às criptomoedas, na medida em que sua utilização por meio de corretoras centralizadas ou descentralizadas já passou a fazer parte do cotidiano das pessoas.

REFERÊNCIAS

ACCORSI, A. ; FERREIRA, N. R. Novos modelos de negócios e tecnologias no sistema financeiro nacional (SFN). **Caderno de Administração**, [S. l.], v. 2, n. 18, p. 5–27, 2025. DOI: 10.23925/2595-4865.v2i18.70009. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/70009>. Acesso em: 23 abr. 2025.

ANTONPOULOS, Andreas M. **A internet do Dinheiro**. São Paulo: Em Rede Editora, 2018.

ARAÚJO, Bruno César. DREX, Ou Real Digital: Considerações Iniciais. **Revista Radar**. v. 77. dez. 2024. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/16427/1/Radar_77_A2_drex_ou_real_digital.pdf. Acesso em: 15 fev. 2025.

BARBÉ, Marc Muro. **Deployment of a decentralized application over a permissioned blockchain based on Besu**. Orientador: Prof. José Luiz Muñoz. 2017. 62 f. (Mestrado 95 em Cybersecurity) – Escola Tècnica d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya. Teclecos BCN. 2017. Disponível em: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/361428/Deployment%20of%20a%20decentralized%20application%20over%20a%20permissioned%20blockchain%20based%20on%20Besu.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 13 fev. 2025.

BBC NEWS BRASIL. Eleições EUA 2024: Por que bitcoin e outras criptomoedas dispararam com vitória de Trump. **BBC News Brasil**, 6 nov. 2024. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c05z66jdm8zo>. Acesso em: 23 abr. 2025.

BIS – BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. Blueprint for the future monetary system: improving the old, enabling the new. *In*: BIS – BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **BIS annual economic report**. Basileia: BIS, 2023. p. 85-118. Disponível em <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2023e3.htm>. Acesso: 20 abr. 2025.

BRASIL. Banco Central do. **Comunicado n.º 25.306, de 19 de fevereiro de 2014**. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=comunicado&numero=25306>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. Banco Central do. **Voto nº 246/2017, de 14 de novembro de 2017**. Disponível em: https://normativos.bcb.gov.br/Votos/BCB/2017246/Voto_2462017_BCB.pdf. Acesso em: 12 jun. 2024.

BRASIL. Banco Central do. **Comunicado n.º 31.379**, de 16 de novembro de 2017. Brasil. <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=31379>. Acesso em: 12 jun. 2024.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliário. **Parecer de Orientação CVM n.º 40, de 11 de outubro de 2022**. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/pareceres-orientacao/pare040.html>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. **Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.478-de-21-de-dezembro-de-2022-452739729>. Acesso em: 01 jul. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 07 jul. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 dez. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.478-de-21-de-dezembro-de-2022-452739729>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16385.htm. Acesso em: 06 jul. 2024.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. **Instrução Normativa n.º 1.888, de 03 de maio de 2019**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 maio 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instru%C3%87%C3%83o-normativa-n%C2%BA-1.888-de-3-de-maio-de-2019-87070039>. Acesso em: 05 jul. 2024.

CALADO, Vinicius de Negreiros. **Direito do Consumidor**. 3. Ed. Recife: FASA, 2021. v.1.

CALADO, Vinicius de Negreiros. Democracia e tecnologia blockchain: uma análise da produção nacional a partir do Google Acadêmico. **Revista Brasileira de Direito Constitucional**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 96–109, 2024. DOI: [10.62530/rbdcv24n01p096](https://esdc.com.br/ojs/index.php/revista/article/view/359). Disponível em: <https://esdc.com.br/ojs/index.php/revista/article/view/359>. Acesso em: 4 abr. 2025.

COINGECKO. Global Charts. Disponível em: <https://www.coingecko.com/en/global-charts>. Acesso em: 24 abr. 2025.

GOLA, Yashu. Bitcoin entra no top 5 dos maiores ativos do mundo, ultrapassando Google, Prata e Amazon. **Cointelegraph Brasil**, 23 abr. 2025. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/bitcoin-now-the-worlds-5th-largest-asset-surpassing-google>. Acesso em: 24 abr. 2025.

GOMES, Filipe Lôbo; REIS, Camilla Lima. ESG e blockchain: ensaio sobre o direito ao desenvolvimento no contexto da governança conectada. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; NUNES, Cláudia Ribeiro Pereira (Coord.). **Inteligência artificial e relações privadas: relações existenciais e a proteção da pessoa humana**. Belo Horizonte: Fórum, 2023. v. 2. p. 25-58.

JOBIM, Caio. Bitcoin e criptomoedas podem decidir as eleições presidenciais no Brasil em 2026, aponta pesquisa. **Cointelegraph Brasil**, 23 abr. 2025. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/bitcoin-cryptocurrencies-can-decide-brazil-presidential-elections-2026-survey>. Acesso em: 24 abr. 2025.

MALAR, João Pedro. Exame. **O que é o Drex? Conheça o projeto da versão digital do real no Brasil**, 2023. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/o-que-e-real-digital-conheca-projeto-moeda-brasil>. Acesso em: 21 jun. 2024.

MARINS, Lucas Gabriel. Infomoney. **Trump no poder: Por que a vitória do republicano impacta o Bitcoin e as criptomoedas?**. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/trump-no-poder-por-que-a-vitoria-do-republicano-impacta-o-bitcoin-e-as-criptomoedas>. Acesso em: 25 abr. 2025.

MORAES, Alexandre Fernandes D. **Bitcoin e Blockchain: a revolução das moedas digitais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. 9786558110293. Disponível em: [integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110293/]. Acesso em: 25.07.2022.

MOUGAYAR, William. **Blockchain para negócios: promessa, prática e aplicação da nova tecnologia da internet**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

NAKAMOTO, S. **Bitcoin: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Ponto-a-Ponto**. Bitcoin Whitepaper, 2008. Disponível em: https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_pt.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.

NASCIMENTO, João Pedro. NOTA - Publicado Decreto sobre Ativos Virtuais. **Comissão de Valores Mobiliários - CVM**. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/publicado-decreto-sobre-ativos-virtuais>. Acesso em 02 ago. 23.

NEVES, Rubia Carneiro; DINIZ, Davi Monteiro. RAMOS, Yasmin Oliveira Melgaço. A moeda digital de banco central como instrumento para se manter a exclusividade da União na emissão e no controle da moeda oficial. In: _____ (Org.). **Novas fronteiras do sistema financeiro nacional**. Belo Horizonte: Editora Expert, 2023, v. 1, p. 85-127. Disponível em: <<https://experteditora.com.br/wp-content/uploads/2023/12/NOVAS109FRONTEIRAS-DO-SISTEMA-FINANCEIRO-NACIONAL-v.-2-1.pdf>>. Acesso em 12 fev. 2025.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

SILVA, Adriano Rodrigues da. **Moedas Digitais dos Bancos Centrais: Inovações, Desafios e os Caminhos do Brasil com o DREX**. 2024. Dissertação de Mestrado em Governança, Tecnologia e Inovação – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2024.

SHITOLE, Piyush et al. SURVEY ON NFT MINT, BUY AND SELL WEB APPLICATION. **International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and**

Science (Peer-Reviewed, Open Access, Fully Refereed International Journal),

Volume:04/Issue:11/November-2022. Disponível em:

https://www.irjmets.com/uploadedfiles/paper/issue_11_november_2022/31549/final/fin_irjmts1669271912.pdf. Acesso em: 01 maio 2023.

SOUZA, Richelle Santos; BEZERRA, Fábio Luiz de Oliveira. **Drex**: a moeda digital brasileira e as consequentes inovações contratuais. Revista Insigne de Humanidades, Natal, n. 1, n. 1, p. 39-49, jan./abr.2024.

UNITED STATES. **The White House**. Fact Sheet: President Donald J. Trump Establishes the Strategic Bitcoin Reserve and U.S. Digital Asset Stockpile. Washington, D.C., 6 mar. 2025.

Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/03/fact-sheet-president-donald-j-trump-establishes-the-strategic-bitcoin-reserve-and-u-s-digital-asset-stockpile/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin**: a moeda na era digital. 1.^a edição. São Paulo: Instituto Ludwig Von Misses Brasil, 2014.