IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)

O DIREITO NA REALIDADE EXPONENCIAL – DESCENTRALIZAÇÃO E OS DESAFIOS DA REGULAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

O11
O direito na realidade exponencial - descentralização e os desafios da regulação frente às novas tecnologias [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Bruno Feigelson, Fernanda Telha Ferreira Maymone e Yuri Nathan da Costa Lannes – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-789-2
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.
1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema BUSINESS SCHOOL | LAW SCHOOL FOR BUSINESS

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)

O DIREITO NA REALIDADE EXPONENCIAL – DESCENTRALIZAÇÃO E OS DESAFIOS DA REGULAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

Apresentação

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; o Programa RECAJ-UFMG - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

A SKEMA Business School é uma entidade francesa sem fins lucrativos, com uma estrutura multicampi em cinco países de diferentes continentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e três importantes acreditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua dedicação à pesquisa de excelência no campo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital requer uma abordagem transdisciplinar.

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Profª. Drª. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business

A TOKENIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ECONÔMICAS NO CRIPTOMERCADO

THE TOKENIZATION OF ECONOMIC RELATIONS IN THE CRYPTOMARKET

Renato Zanolla Montefusco
Jamile Gonçalves Calissi
Karen Guissoni Silva

Resumo

O presente estudo busca discutir as inovações tecnológicas incrementais, radicais e disruptivas que impulsionam mudanças significativas no cenário socioeconômico, levando a uma transição da sociedade analógica para a algorítmica. A expressão "cripto" observada na criptoeconomia, criptomercado, criptomoeda, Blockchain e tokenização, tornou-se parte do cotidiano da sociedade atual e reflete a crescente sensibilidade dos avanços tecnológicos à realidade humana contemporânea. Para tanto, será utilizada pesquisa bibliográfica e, na escrita, o método hipotético-dedutivo. Justifica-se o presente estudo pois "tokenização" das relações econômicas implica a utilização de um construto tecnológico, como a Blockchain, para garantir a segurança jurídica para criptoeconomias e um criptomercados.

Palavras-chave: Criptomercado, Tokenização, Blockchain, Inovação tecnológica, Sociedade algorítmica

Abstract/Resumen/Résumé

The present study discuss the incremental, radical, and disruptive technological innovations that drive significant changes in the socioeconomic scenario, leading to a transition from an analogical to an algorithmic society. The expression "crypto" observed in cryptoeconomies, cryptomarket, cryptocurrency, Blockchain, and tokenization, has become part of everyday life in today's society and reflects the growing sensitivity of technological advances to contemporary human reality. For that, bibliographical research will be used with the hypothetical-deductive method. The research is justified because the "tokenization" of economic relations implies using a technological construct, such as the Blockchain, to guarantee legal security for cryptoeconomies and cryptomarkets.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Cryptomarket, Tokenization, Blockchain, Tecnologic innovation, Algorithmic society

A TOKENIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ECONÔMICAS NO CRIPTOMERCADO

SUMÁRIO: 1. Introdução; 2. Alavancando a tokenização; 3. Blockchain; 4. O embate regulatório da criptoeconomia e cripitomercado. 5. Considerações finais. 6. Referências bibliográficas.

RESUMO: O presente estudo busca discutir as inovações tecnológicas incrementais, radicais e disruptivas que têm impulsionado mudanças significativas no cenário socioeconômico, levando a uma transição da sociedade analógica para a algorítmica. A expressão "cripto", que faz referência a criptoeconomia, criptomercado, criptomoeda, Blockchain e tokenização, tornou-se parte do cotidiano da sociedade atual e reflete a crescente sensibilidade dos avanços tecnológicos à realidade humana contemporânea. Para tanto, será utilizada pesquisa bibliográfica e, na escrita, o método hipotético-dedutivo. Justifica-se o presente estudo pois a chamada "tokenização" das relações econômicas implica a utilização de um construto tecnológico, como a Blockchain, para garantir a segurança jurídica necessária ao desenvolvimento de uma criptoeconomia e um criptomercado. A Blockchain é uma inovação tecnológica disruptiva que tem impulsionado a sociedade algorítmica em direção à "cripto realidade", inaugurando novos paradigmas nas interações sociais. No entanto, a utilização de tecnologias disruptivas como a Blockchain levanta questões importantes sobre os reflexos e consequências de sua aplicação, o que impacta sobremaneira a relação entre as pessoas e as máquinas inteligentes. Os fatores expostos no trabalho revelarão que a digitalização das relações econômicas no criptomercado requer a aprendizagem de mecanismos de transferência eletrônica, a fim de garantir a segurança e a eficácia das transações realizadas nesse ambiente inovador e em constante evolução.

Palavras-chave: Criptomercado. Tokenização. Blockchain. Inovação Tecnológica. Sociedade Algorítmica.

1 INTRODUÇÃO

Na atual quadra da história, não há dúvida que avanços tecnológicos são cada vez mais sensíveis à realidade do Homem na contemporaneidade. Fato é que tal percepção é, de imediato, sensível a partir da exposição deste estudo: “A tokenização das relações econômicas no criptomercado” pois, expressões com o prefixo “cripto” tais como criptoeconomia, criptomercado, criptomoeda, *Blockchain* e tokenização passam a fazer parte do cotidiano da sociedade que, outrora analógica, é nominada na atualidade como algorítmica.

Nesse contexto pretende-se neste estudo, através do método hipotético-dedutivo, contingenciar reflexões acerca das inovações tecnológicas incrementais, radicais e disruptivas que alavancam no cenário socioeconômico mudanças que lançaram aquela sociedade analógica a uma realidade virtualizada em suas relações. O “universo virtual” desnuda novos paradigmas às interrelações sociais. Fato é que, como será evidenciado no decorrer deste estudo, as inovações são o pêndulo necessário para a alternância de paradigmas.

“Tokenizar” relações econômicas depreende a percepção de que há um constructo tecnológico, garantidor da necessária segurança jurídica, para alicerçar o vislumbre de uma criptoeconomia e um criptomercado. A *Blockchain*, entendida aqui desde logo como uma inovação tecnológica disruptiva, é um dos pilares para a imersão da sociedade algorítmica à cripto realidade.

Inusitado utilizar a expressão “cripto realidade”, contudo Blockchain é de forma prometeica porta voz desta realidade; Disruptura tecnológica que catapulta elucubrações para novas realidades, inexploradas até então, provocando a necessária reflexão sobre os desdobramentos, reflexos e consequências de sua utilização. Nesse sentido, de mais valia o argumento de Shoshana Zuboff, no capítulo “Lar ou Exílio no Futuro Digital”, da obra “A Era do Capitalismo de Vigilância” que indaga: “Todos nós trabalharemos para uma máquina inteligente ou vamos ter pessoas inteligentes em torno da máquina?” (ZUBOFF, 2021, p. 17).

Deste contexto se observam inúmeros apontamentos rumo a tokenização das relações econômicas, entretanto, neste estudo, mecanismos de transferência eletrônica são expostos como aprendência necessária à digitalização das relações que evoluíram para o nominado criptomercado.

2 ALAVANCANDO A TOKENIZAÇÃO

Há sensível percepção que o mercado financeiro está em transformação. Resta clara a imersão socioeconômica a uma cripto realidade. A alavancagem para tal cenário remonta a utilização de sistemas de transferências bancárias, anteriormente analógicas, que notadamente passaram a ser digitais através de mecanismos tecnológicos sistêmicos.

Neste sentido, instituições financeiras sediadas em diferentes Estados-nação passaram a utilizar mecanismos tecnológicos que lhes favoreciam em celeridade; Transferências de “valores” deixaram gradualmente de serem executas de forma física ou analógica onde tais valores, bens móveis por assim dizer, deixaram de transitar de uma localidade a outra e passaram a se beneficiar da tecnologia. O Sistema Bancário Internacional, por exemplo, observou grande benefício nas operações bancárias quando passou a utilizar “a rede” como ferramenta de comunicação.

Do contexto aludido é factível expor que, (i) transferências na modalidade “*Swift* ou *BIC”*, regulada pela norma ISO 9362 que definiu a estrutura e componentes universais de identificação de bancos (BIC), gerida pela *Society for World wide Interbank Financial Telecommunication* (ou, em tradução direta, “Sociedade para as Telecomunicações

Financeiras Interbancárias Mundiais"), cuja sigla é *SWIFT*; (ii) transferência "*Wire"*, transferência eletrônica de uma conta bancária para outra ou diretamente de um caixa, e; (iii) *ACH – automated clearing house* (ou câmara de compensação automática) deixaram de ser usualmente padrões utilizados no sistema bancário internacional e, notadamente se tornaram modelo para a desmaterialização da utilização do crédito em massa.

Insta ser mencionado que, o crédito não deixa de ser conhecido como um bem móvel; entretanto, é por força das inovações tecnológicas, da virtualização das relações bancárias, das diferentes modalidades de transferências propiciadas pelo sistema de comunicação bancária (BIC) e da gradual exposição do mercado a relações financeiras desmaterializadas que tal bem, o crédito, passou a transitar no sistema financeiro transnacional através da tokenização sistêmica.

Nesse diapasão, um leque de oportunidades e descobertas oriundas da tecnologia comercial circular – terminologia aqui utilizada para caracterizar a acessibilidade do corpo social a um novo modelo de utilização e aquisição de crédito passa a existir, pois como aludido anteriormente, existe uma postura disruptiva propalada pela tecnologia que ao seu turno propicia a criação de novos mecanismos de comunicação, novos mercados que até então não existiam.

Enquanto a historicidade demonstra que, na busca por regulação, os Estados introduziram moedas de curso forçado para estabelecer a economia monetizada e linear; os ativos digitais, fruto daquela gradual tokenização, poderiam ser considerados libertários em uma economia circular, pois indubitavelmente existe um novo mercado, propenso a ser um novo leque de oportunidades e descobertas passiveis de exploração nos setores públicos ou privados. Neste aspecto, este estudo observará necessário marco regulatório que influencia a própria percepção de segurança jurídica para a sociedade algorítmica, o *Blockchain* – expressão que tomou vulto no cenário transnacional sob a premissa de ser uma ferramenta tecnológica garantidora de segurança jurídica, autêntica e legítima, inclusive ao aclamado *Bitcoin.*

3 BLOCKCHAIN

Ponto cardinal tanto para a sociedade algorítmica quanto para a ressignificação do mercado financeiro transnacional. Se, conforme evidenciado nos elementos introdutórios deste estudo, as transferências bancárias eletrônicas propiciaram a desmaterialização do crédito, é plausível afirmar que a busca por segurança se tornou uma meta. A tecnologia

criptografada de cadeia de blocos de informações surge como marco regulatória na contemporaneidade.

Em consonância o pensamento de Don Tapscott e Alex Tapscott em sua obra "Blockchain Revolution" (2018) a Blockchain pode ser invariavelmente considerada a maior invenção da história da "era dos computadores" ademais, a proposta da obra é observar como a tecnologia por trás de uma cripto moeda está mudando a percepção de dinheiro, negócios e o mundo; nota-se que *Blockchain* é entendida como um grande marco tecnológico e teórico para relações socioeconômicas.

Fato é que a *Blockchain* pode ser entendida como uma ferramenta tecnológica que possuía como objetivo inicial, a diminuição de fraudes em algum tipo de documento com tramitação sistêmica; diante a busca em se obstar fraudes no tráfego de informações a criptografia foi agregada como instrumento de segurança para a tramitação em rede que, por fim passou a ser amplamente aplicada como instrumento tecnológico para relações socioeconômicas de multimercados, e; por conta desta aplicação a expressão "cripto mercado" tomou vulto.

A prática de proteger informações por meio do uso de algoritmos codificados criou novos parâmetros de segurança para tramitação de dados. Necessário corte metodológico é observado neste ponto do estudo, pois busca-se angular argumentos acerca da *Blockchain.* Entretanto, é de mais valia afirmar que a criptografia está baseada em um algoritmo de encriptação que nada mais é que um procedimento que converte uma mensagem de texto não criptografado em um texto cifrado criptografado. Fato é que, dados e informações que até então trafegavam "sem segurança" pela rede mundial de computadores – um "Grande Sertão Veredas" sob a ótica de João Guimarães Rosa – aqui, utilizando da liberdade poética comparativa – passaram a transitar com segurança criptografada. Nesse condão, sob a ótica de Piscitelli,

> A blockchain é uma rede pública e compartilhada de computadores (nodes) na qual as transações com criptomoedas são registradas e verificadas. A verificação é realizada pelos chamados "mineradores", que validam a transação pela checagem da conformidade com as regras da rede; essa checagem envolve a confirmação dos dados pela solução de um problema matemático encriptado. (PISCITELLI, 2018, p. 576-78).

Como observado na exposição acima, o "cripto" já faz parte das reflexões evidenciadas para *Blockchain*. Não poderia ser o contrário. A encriptação de dados já se tornara prática corrente à tramitação de informações pela "rede"; desta feita, há aqui uma somatória de "aprendências", pois *Blockchain* se tornou um porto seguro para transações

com ativos digitais ou *cripto* ativos, as nominadas criptomoedas passaram a ser registradas e verificadas sem que houvesse uma regulação estatal.

4 O EMBATE REGULATÓRIO DA CRIPTOECONOMIA E CRIPTOMERCADO

De início é cabível salientar necessária distinção entre autorregulação e regulação; fato é que o Estado moderno monopolizou o poder de dizer o Direito, ademais também é factível afirmar que os Estados-nações, pós-revoluções burguesas, absorveram as jurisdições exercidas pelas Corporações de Ofício e modularam diretrizes normativas para o exercício de atividades econômicas. A regulação de atividades econômicas se torna uma justificativa de controle estatal. Segundo Carlos Ari Sundfeld,

> A regulação é- isso, sim- característica decerto modelo econômico, aquele que o Estado não assume diretamente o exercício de atividade empresarial, mas intervém enfaticamente no mercado utilizando instrumentos de autoridade. Assim, a regulação não é propriamente de certa família jurídica, mas sim uma opção de política econômica. (SUNDFELD, 2000, p. 23).

Sob a ótica acima exposta por Ari Sundfeld é possível delinear que há, por parte dos Estados-nação, a busca por uma modelagem econômica amoldada às suas realidades. Poderia ser objeto de indagação: quais seriam as realidades? Em resposta a tal indagação, posturas socioeconômicas, políticas, culturais quiçá religiosas podem servir para a "aritmética" de tais realidades. Fato é que, a depender da postura, se realizará o "cálculo" necessário para entender a modelagem econômica de cada Estado. Nesse sentido, uma das formas de entender regulação é evidenciá-la como instrumento de ordenação e organização de mercados. Nesse diapasão,

> No que concerne à regulação, as diferenças substanciais entre as ciências econômica e jurídica são importantes: para os economistas, do processo regulatório, interessam os resultados atingidos com a intervenção de autoridades administrativas em face do escopo visado; ao operador do direito interessam os procedimentos empregados nessa intervenção, na modelagem das estruturas e nas condutas. (SZTAJN; SALLES, 2001, p. 49)

Mister afirmar que ciências econômicas e jurídicas são imbricadas. O processo de regulação busca vislumbrar resultados através da intervenção estatal no mercado. É certo afirmar que a lapidação de diretrizes normativas em ordenamentos jurídicos distintos atende, cada qual, às suas realidades. Ao passo em que se observa na regulação a influência de posturas mercadológicas impulsionadas pelo Estado, a autorregulação afasta-se da teoria econômica clássica enaltecendo a livre iniciativa e a ausência de regulação externa (estatal) sobre as forças de mercado. Nesse sentido, a autorregulação adota contornos baseados em três características essenciais: (i) as regras de mercado são

desenvolvidas pelo próprio mercado; (ii) trata-se de fenômeno coletivo, uma organização estabelecida para o regramento do mercado pelo próprio mercado, e; (iii) tem caráter eminentemente privado. Sob a ótica de Vital Moreira,

> existem várias modalidades de autorregulação, consoante a sua natureza mais ou menos privada e voluntária ou oficial e legalmente imposta. Trata-se de uma questão de grau, podendo haver formas híbridas ou intermediárias, entre um formato totalmente livre e voluntário e um formato totalmente imposto pelo e configurado pelo Estado. (MOREIRA, 1997, p. 78)

Sob a ótica acima evidenciada é factível observar que a autorregulação pugna por um sistema libertário e não engessado de modelagem econômica. Como exposto por Vital Moreira, inúmeras modalidades autorregulatórias podem ser observadas como mecanismos de organização para mercados. Fato é que, como o estudo está a evidenciar um novo mercado, lastreando argumentos de criptomercado, inserido no contexto de uma criptoeconomia, ativos digitais e outras expressões cripto que orbitam o cenário econômico-financeiro da sociedade algorítmica.

Diante os argumentos acima insculpidos é factível observar que a autorregulação pugna por um sistema libertário e não engessado de modelagem econômica estatal. A afirmação poderia ser observada como especulação científica ou "fuga" das muradas da regulação perpetrada pelos Estados – não seria o caso? E quanto a tokenização das relações econômicas no criptomercado? Como evidenciado por Vital Moreira, há inúmeras modalidades autorregulatórias observadas como mecanismos de organização para mercados.

Insta ser observado que a Sociedade Algorítmica se depara com novos paradigmas conceituais e no cenário econômico não é diferente. Se é plausível observar o surgimento de novos parâmetros socioeconômicos imersos em relações virtualizadas, estes não foram *ab initio* regulados. Mas, não é pela ausência regulatória estatal que um novo mercado deixou de se corporificar.

Assim sendo, torna-se imperativo que as autoridades governamentais se adaptem e implementem normativas que regulamentem a dinâmica do criptomercado e das criptomoedas, além de outras inovações tecnológicas disruptivas que surgirem no futuro. A ausência de regulamentação pode expor a sociedade a riscos imprevisíveis e incontroláveis, comprometendo a segurança jurídica e econômica do país. Portanto, é necessário um esforço conjunto entre Estado e sociedade para que as transformações tecnológicas sejam acompanhadas por medidas regulatórias adequadas, garantindo o desenvolvimento sustentável do mercado e a proteção dos direitos e interesses dos cidadãos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tokenização das relações econômicas no criptomercado é uma realidade. A sociedade analógica de outrora cedeu espaço a novel Sociedade Algorítmica que, exposta à virtualização, observa a desmaterialização das relações socioeconômicas e crescente exposição à criptoeconomia.

A *Blockchain*, como exposto no estudo, é força motriz para um novo cenário, inexplorado até então, pois é considerada uma tecnologia disruptiva. A ruptura com paradigmas anteriores, presentes na sociedade analógica, desnuda o embate entre regulação estatal e autorregulação. Fato é que, como restou evidenciado, a autorregulação pugna por um sistema libertário e não engessado de modelagem econômica linear.

Deste cenário, conclui-se que diante a velocidade impingida pelos avanços tecnológicos, em particular, pela *Blockchain* em face da tokenização das relações econômicas na Sociedade Algorítmica a necessidade do Estado e autoridades governamentais estabelecer diretrizes normativas regulatórias não para engessar o criptomercado, mas para evitar riscos a segurança jurídica e econômica do país.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ISO 9362. **Banking - Banking telecommunication messages - Business identifier code (BIC)**. Disponível em https://www.iso9362.org/bicservice/public/v1/bicdata/_pdf. Acesso em 12 mai. 2023.

MOREIRA, Vital. **Auto-regulação Profissional e Administração Pública.** Coimbra: Almedina, 1997.

PISCITELLI, Thatiane. **Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional**. RDT Atual, n. 40, p. 572-590, 2018. Disponível em: https://ibdt.org.br/RDTA/wp-content/%20uploads/2018/11/Tathiane-Piscitelli.pdf. Acesso em: 30 abril 2023.

SUNDFELD, Carlos Ari. **Serviços públicos e regulação estatal. Direito Administrativo Econômico**. São Paulo: Malheiros/SBDP, 2000

SZTAJN, Rachel; SALLES, Marcos Paulo de Almeida. **Regulação e Concorrência no Sistema Financeiro**. Revista de Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro, São Paulo, n. 123, julho-setembro/2001.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **Blockchain revolution**. Senai-SP Editora, 2018.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância.** Editora Intrínseca, 2021.