

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL**

**TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS, DIREITO E
PROTEÇÃO DE DADOS II**

T255

Tecnologias Disruptivas, Direito e Proteção de Dados - II [Recurso eletrônico on-line]
organização Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial: Skema
Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Caio Augusto Souza Lara; Wilson de Freitas Monteiro; José
Luiz de Moura Faleiros Júnior. – Belo Horizonte:Skema Business School,
2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-269-9

Modo de acesso: www.conpedi.org.br

Tema: Um olhar do Direito sobre a Tecnologia

1. Direito. 2. Inteligência Artificial. 3. Tecnologia. II. Congresso Internacional de
Direito e Inteligência Artificial (1:2021 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS, DIREITO E PROTEÇÃO DE DADOS II

Apresentação

Renovando o compromisso assumido com os pesquisadores de Direito e tecnologia do Brasil, é com grande satisfação que a SKEMA Business School e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito apresentam à comunidade científica os 12 livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do II Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (II CIDIA). As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 27 e 28 de maio de 2021, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área em cinco painéis temáticos e o SKEMA Dialogue, além de 354 inscritos no total. Continuamos a promover aquele que é, pelo segundo ano, o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil.

Trata-se de coletânea composta pelos 255 trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito Grupos de Trabalho originais, diante da grande demanda, se transformaram em doze e contaram com a participação de pesquisadores de vinte e um Estados da federação brasileira e do Distrito Federal. São cerca de 1.700 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação da inteligência artificial e da tecnologia com os temas acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, formas de solução de conflitos, Direito Penal e responsabilidade civil.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de 36 proeminentes professoras e professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, mais uma vez, o grande legado do evento.

Neste norte, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais. Fomentou-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários

campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

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

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Já está em funcionamento o projeto Nanodegrees, um conjunto de cursos práticos e avançados, de curta duração, acessíveis aos estudantes tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Em breve, será lançada a pioneira pós-graduação lato sensu de Direito e Inteligência Artificial, com destacados professores da área. A SKEMA estrutura, ainda, um grupo de pesquisa em Direito e Inteligência Artificial e planeja o lançamento de um periódico científico sobre o tema.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 09 de junho de 2021.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School

**TOKENS DE INVESTIMENTO E CRIPTOMOEDAS: A TECNOLOGIA
BLOCKCHAIN COMO UM DESAFIO JURÍDICO.**

**INVESTMENT TOKENS AND CRYPTOCURRENCIES: BLOCKCHAIN
TECHNOLOGY AS A LEGAL CHALLENGE.**

**Lucas Martins de Freitas Junior ¹
Vithoria de Oliveira Aires ²**

Resumo

Esta pesquisa analisará o progresso tecnológico dos últimos anos e seus impactos no universo jurídico, sendo assim a tecnologia blockchain, a que mais chamou atenção por abrir as portas para as criptomoedas e outros projetos inovadores possui como característica a descentralização e a falta de regulamentação, com isso além da revolução no mercado, também trouxeram grandes desafios para os operadores do direito, que analisaremos neste estudo.

Palavras-chave: Tributação da tecnologia, Criptomoedas, Blockchain, Regulamentação tecnológica

Abstract/Resumen/Résumé

This research intends to analyze technological progress and its impacts on the legal universe. The blockchain technology that opened doors for cryptocurrencies and other innovative projects is characterized by decentralization and a lack of need, thus bringing great challenges to the law operators that we analyzed in this study.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Technology taxation, Cryptocurrencies, Blockchain, Technological regulation

¹ Estudante de direito na Dom Helder Câmara. Bacharel em biblioteconomia pela UFMG. Especialista em processos gerenciais.

² Estudante de direito na Dom Helder Câmara.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo pretende analisar o surgimento das novas tecnologias e impactos causados no universo jurídico. Com a falta de regulamentação abriu-se grandes lacunas e avaliaremos o que a tecnologia Blockchain, criptomoedas e tokens, assim como os Smart Contracts, Ethereum, token e NFTs tem causado no nosso ordenamento jurídico.

2 O SURGIMENTO DA CRIPTOMOEDA BITCOIN E DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN.

Em 2008, o mundo testemunhou a crise econômica provocada nos Estados Unidos, desencadeada pelo mercado imobiliário que gerou grandes dimensões em escala global, colocando em colapso a economia mundial. Com um sistema financeiro decadente, surgiu então o Sistema Bitcoin utilizando a tecnologia Blockchain, um modelo descentralizado que descarta a presença de bancos, instituições financeiras e até mesmo a presença do Estado, nas palavras de Vanessa Rodrigues:

Com uma crise que atingiu estas dimensões, um sistema financeiro instável e, a consequente, perda de confiança da população no mesmo, formaram-se as condições ideais para a publicação do protocolo Bitcoin. É neste contexto que é lançado o Sistema Bitcoin, a inovação tecnológica aqui subjacente surge como uma alternativa ao sistema financeiro tradicional, uma rede de pagamentos descentralizada acessível a todos. (RODRIGUES, 2019, p. 17).

Diante disso, Satoshi Nakamoto pública em 2008 o Protocolo Bitcoin, com o seguinte título “Bitcoin: A peer -to-peer Electronic Cash System”, em português “Bitcoin: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Ponto-a Ponto” vale ressaltar que não sabemos de fato quem é o Nakamoto, alguns desconfiam que foi um pseudônimo utilizado por uma pessoa ou um grupo, para Rodrigues:

Ninguém sabe ao certo quem é Satoshi Nakamoto, ou sequer, se este foi o pseudônimo utilizado por alguém, ou por um grupo de pessoas. Sabe-se que é a identidade pela qual é conhecida a pessoa ou entidade que lançou, no mercado, as bitcoins, dando início a uma revolução no sistema monetário. A primeira transação de bitcoin ocorreu em 3 de Janeiro de 2009 e, assim, nasce oficialmente esta criptomoeda. (RODRIGUES, 2019, p. 23).

Em seu artigo Satoshi Nakamoto (2008, p. 1) afirma que propõe um modelo descentralizado, um sistema eletrônico de pagamentos baseado em provas criptográficas sem a necessidade de uma terceira parte, que no caso se refere a uma instituição financeira. Rodrigues (2019) explica

que o processo inicia-se com um pedido de transação envolvendo as partes contratantes, depois este pedido é enviado para a rede peer-to-peer, ou seja para todos os nodos, cada nodo corresponde a um computador ou conjunto agrupados que integram e permitem a conexão, é utilizado um algoritmo para validar a transação que é autorizado por um minerador, depois da validação é combinado com outras transações para criar um novo bloco de dados que depois será ligados aos blocos já existente na rede.

Com o avanço da tecnologia blockchain, surgiram outros mecanismos alternativos de financiamento, como a emissão de Tokens, novas formas de Smart Contracts e Ethereum que serão assunto do nosso próximo capítulo.

3 SMART CONTRACTS, ETHEREUN, TOKENS E NFTS

Os chamados de contratos inteligentes (Smart Contracts) são contratos feitos por sistemas computacionais ou meios automatizados para efetivar acordos. Rodrigues (2019) dá um exemplo de máquinas de venda de refrigerante ou salgadinhos onde você coloca uma quantia de dinheiro e a própria máquina de entrega o produto e até mesmo o troco, “O sistema computacional da máquina permite a realização da venda automática, ou seja, o cumprimento do contrato entre o consumidor e o proprietário da máquina” Rodrigues (2019, p. 24). Para Puga (2020) os Smart Contrats são contratos comuns que já conhecemos, mas que precisa da tecnologia para validar o negócio, segundo a autora “presume a reciprocidade de vontades entre os contratantes e que gera direitos e/ou obrigações entre eles (negócio jurídico bilateral). Contudo, os smart contracts surgem no mundo digital e utilizam tecnologia como meio de validação.” Os Smart contracts não precisam da tecnologia blockchain, mas a tecnologia permite utilizar de forma descentralizada e segura, além disso permite o armazenamento de dados nas transações, como exemplo a Vanessa Rodrigues (2019, p.25) traz a Ethereum “plataforma de código aberto e descentralizada que fundamentalmente se foca na criação e distribuição de aplicações descentralizadas e serve como suporte à execução de Smart Contracts, utilizando a tecnologia Blockchain”, a plataforma também tem sua criptomoeda chamada de ether, “criptomoeda utilizada como meio de pagamentos da prestação dos serviços disponíveis na rede Ethereum”, Rodrigues (2019, p. 25).

Novamente em decorrência do sucesso da tecnologia blockchain e bitcoin veio Initial Coin Offerings que também é uma alternativa de financiamento com base na emissão e venda de tokens, para Rodrigues:

Na sequência do êxito criptomoedas, em particular com o sucesso da bitcoin, e da tecnologia blockchain, foi concebido um mecanismo alternativo de financiamento de empresas ou projectos, normalmente, relacionados com a criação de uma nova criptomoeda ou com aplicações da tecnologia blockchain, com base na emissão e venda de tokens. Esta forma alternativa de financiamento designa-se por Initial Coin Offerings (ICO) ou Oferta Inicial de Moeda Virtual. Usualmente, os emitentes de uma ICO aceitam criptomoedas, em regra bitcoin ou ether, ou moeda que goza de curso legal, em troca dos tokens emitidos, de forma a captarem recursos suficientes para desenvolver o projecto a que se propõem. Esta alternativa de captação de recursos tem alcançado níveis de sucesso elevados, revelando-se num factor positivo para o desenvolvimento económico. Em contrapartida, o facto de ser uma actividade não regulamentada, acarreta riscos para os investidores. Antes de se proceder a uma melhor compreensão do conceito de ICO, importa analisar os vários tipos de tokens que podem ser emitidos no seu lançamento. (RODRIGUES, 2019, p. 26).

Os tokens¹ são exatamente as representações digitais de ativos ou utilidades que representam qualquer coisa fungível e que possa ser negociável. Nos últimos meses foi noticiado diversas informações a respeito de negociações envolvendo NFT que em inglês significa “non-fungible token” em português “token não fungível”, para Alberto Cataldi define NFT como:

Basicamente, um NFT é um item virtual único, que não pode ser substituído, destruído ou copiado e tem autenticidade comprovada através de informações registradas na blockchain – a mesma tecnologia usada em criptomoedas como Bitcoin e Ethereum. Mas, diferente delas, um NFT não pode ser trocado diretamente entre pessoas. (CATALDI, 2021)

Dentre essas negociações teve o destaque a venda de uma música por Elon Musk, também foi noticiado a venda com o suporte da tecnologia alguns vídeos do astro da NBA LeBron James e diversos memes² e fotografias na internet. Sendo assim um NFT seria o certificado de uma propriedade digital o que equivaleria à uma escritura no mundo físico.

¹ Palavra token, neste estudo, não tem nenhuma relação com os tokens de acesso a serviços digitais, geralmente utilizada para autenticação.

² A expressão meme é usada para descrever um conceito de imagem vídeos, GIFS que espalham pela internet, hoje principalmente pelas redes sociais (mídias sociais) e aplicativo de mensagem instantânea.

4 O DESAFIO JURÍDICO EM RELAÇÃO AOS TOKENS, CRIPTOMOEDAS E BLOCKCHAIN

As grandes questões jurídicas trazidas por estas novas tecnologias se permeia nas discussões do uso das criptomoedas nos crimes de lavagem de dinheiro, financiamento do terrorismo e evasão fiscal. Vanessa Rodrigues (2019) menciona a dificuldade e complexidade do enquadramento jurídico das criptomoedas, ela diz que com os ganhos obtidos, com a moeda não é possível incidir a aplicação de impostos sobre os rendimentos. Outra questão que ela também chama a atenção é que os tokens de investimento que também geram receitas susceptíveis de incidência de impostos, segundo Rodrigues (2019 p.13) menciona que esses problemas estão na origem do pagamento de impostos e em relação às quais as autoridades reguladoras e o legislador, em especial, devem intervir, como entidades garantes do princípio da igualdade de tratamento em matéria fiscal e do princípio da capacidade contributiva. Outra grande observação se dá na publicação de 2017 da Comissão do Mercado de Valores Mobiliários³ sobre este tipo de tecnologia no mercado, ela alertou “estarmos perante uma actividade não regulamentada; a volatilidade dos preços e falta de liquidez; o potencial risco de fraude e branqueamento de capitais; a documentação inadequada;” ainda faz o alerta sobre os projetos que estão em fase inicial, com isso o risco de perda total do capital investido.

No cerne do debate das criptomoedas, Rodrigues (2019) destaca o sentido econômico e jurídico das criptomoedas. O sentido, conforme a teoria econômica está associada a três tipos de funções, o primeiro é a unidade da conta, que se refere a sua divisão decimal e adequação a diferentes montantes dos pagamentos, ou seja serve como medida padrão de valores, a segunda função se trata do Meio geral e definitivo de pagamentos em princípio, se trata da possibilidade de pagamento com bitcoin, neste caso a criptomoeda não está com grandes aceitações sociais, a última função econômica é a respeito da reserva de valor, não significa que guardar bitcoin corresponde a acumulação de poder de compra universal no futuro, por meio da classificação funcional de moeda, também não seria possível classificar um bitcoin nesta função, sendo assim para alguns autores as criptomoedas não são aceitas no sentido econômico, acedendo grandes debates sem uma posição unânime. Em relação ao debate jurídico, para Rodrigues as criptomoedas e a bitcoin não podem ser classificadas como moeda no sentido jurídico, pois não

³ Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) é um órgão que assegura a eficiência, equidade, segurança e transparência do mercado dos valores mobiliários que possui como objetivo de proteger os investidores.

gozam de curso legal e poder liberatório nos ordenamentos jurídicos mundiais, neste sentido conclui Rodrigues:

Relativamente às criptomoedas, o primeiro desafio que se coloca é, desde logo, estabelecer a sua natureza jurídica pois, como constatámos, este activo não pode ser considerado moeda em sentido jurídico e não se enquadra na perfeição nos conceitos e tipologias de moeda definidas pela doutrina económica. (RODRIGUES, 2019, p.125).

Conforme dito anteriormente, diversas teorias económicas não consideram as criptomoedas como moeda dentre as doutrinas, o que dificulta o debate no sentido jurídico, pois é importante ter a definição como moeda para depois seguir a sua regularização.

Outra questão jurídica extremamente relevante é sobre o anonimato das transações, pois se o governo não conseguir identificar as partes envolvidas nas transações, certamente não conseguirão controlar, fiscalizar e aplicar a lei, Rodrigues (2019, p.108) diz que alguns autores estão chamando as criptomoedas de paraísos fiscais de amanhã. Nas palavras de Rodrigues:

Uma das grandes questões que aqui se coloca é o facto de se utilizarem criptomoedas para fins antijurídicos, como branqueamento de capitais, evasão fiscal, compra e venda de produtos e serviços ilegais ou para lavagem de dinheiro com intuito de financiar o terrorismo e o tráfico de produtos proibidos por lei. (RODRIGUES, 2019, p. 107).

Com o anonimato você dificulta a fiscalização e facilita atos ilícitos e o anonimato e a descentralização são características fundamentais das criptomoedas, sendo assim gerando um grande embate nas discussões sobre a tecnologia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia Blockchain é um grande avanço tecnológico que revolucionou e irá mudar diversos serviços e setores em nossa sociedade, inclusive essas transformações têm consequências no mundo forense, que carece de normas causando insegurança jurídica no uso dessas tecnologias. Outro desafio jurídico será a tributação, pois geram rendimentos que não são tributáveis, ou seja além do estado não ter ganho, pode causar tratamento desigual entre os contribuintes, o que pode abrir margens sem precedentes para o direito. Como foi apontado, as criptomoedas também precisam de encaixar na natureza jurídica e também económica, pois facilitaria o tratamento fiscal e também da sua regulamentação.

REFERÊNCIAS

CATALDI, Alberto. O que é NFT? Conheça a nova tendência bilionária para colecionadores. **Startse**, 2021. Disponível em: encurtador.com.br/vGOPY. Acesso em: 08 maio 2021.

COMISSÃO DO MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Alerta aos investidores sobre Initial Coin Offerings (ICOs)**. CMVM, 2019. Disponível em: <http://www.cmvm.pt>. Acesso em 08 maio 2021.

IGNACIO, Bruno. Elon Musk vende música sobre NFTs como ativo digital NFT. **Tecnoblog**, 2021. Disponível em: <https://tecnoblog.net/421758/elon-musk-vende-musica-sobre-nfts-como-ativo-digital-nft/>. Acesso em: 06 maio 2021.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. Bitcoin.org, 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 05 maio 2021.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: um sistema de dinheiro eletrônico ponto-a-ponto**. Tradução de rhinden. Bitcoin.org, 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 05 maio 2021.

PUGA, Bruna. Aplicações empresariais dos Smart Contracts: Exemplos da utilização dos contratos inteligentes. **Jusbrasil**, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/rLMR0. Acesso em: 06 maio 2021.

RODRIGUES, Vanessa Sofia Lopes. **A tecnologia blockchain: criptomoedas e tokens de investimento - desafios jurídico-fiscais**. 2019. 156f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Direito. Universidade de Coimbra, Coimbra, 2019. Disponível em <https://eg.uc.pt/handle/10316/90274>. Acesso em: 04 maio 2021.