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

METALAW – A WEB 3.0 E A TRANSFORMAÇÃO DO DIREITO

BRUNO FEIGELSON

JUAREZ MONTEIRO DE OLIVEIRA JÚNIOR

FERNANDA TELHA FERREIRA MAYMONE

M587
METALAW - a web 3.0 e a transformação do direito [Recurso eletrônico on-line] organização III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (III CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Bruno Feigelson, Fernanda Telha Ferreira Maymone e Juarez Monteiro de Oliveira Júnior – Belo Horizonte: Skema Business School, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-511-9
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: A inteligência artificial e os desafios da inovação no poder judiciário.
1. Metalaw. 2. Web 3.0. 3. Tecnologia. I. III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2022 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

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

METALAW – A WEB 3.0 E A TRANSFORMAÇÃO DO DIREITO

Apresentação

O Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (CIDIA) da SKEMA Business School Brasil, que ocorreu em formato híbrido do dia 08 ao dia 10 de junho de 2022, atingiu a maturidade em sua terceira edição. Os dezesseis livros científicos que ora são apresentados à comunidade científica nacional e internacional, que contêm os 206 relatórios de pesquisa aprovados, são fruto das discussões realizadas nos Grupos de Trabalho do evento. São cerca de 1.200 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, dentre outros temas.

Neste ano, de maneira inédita, professores, grupos de pesquisa e instituições de nível superior puderam propor novos grupos de trabalho. Foram recebidas as excelentes propostas do Professor Doutor Marco Antônio Sousa Alves, da Universidade Federal de Minas Gerais (SIGA-UFMG – Algoritmos, vigilância e desinformação), dos Professores Doutores Bruno Feigelson e Fernanda Telha Ferreira Maymone, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Metalaw – A Web 3.0 e a transformação do Direito), e do Professor Doutor Valmir Cézar Pozzetti, ligado à Universidade Federal do Amazonas e Universidade do Estado do Amazonas (Biodireito e tutela da vida digna frente às novas tecnologias).

O CIDIA da SKEMA Business School Brasil é, pelo terceiro ano consecutivo, o maior congresso científico de Direito e Tecnologia do Brasil, tendo recebido trabalhos do Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo. Tamanho sucesso não seria possível sem os apoiadores institucionais do evento: o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil – IBERC e 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. Destaca-se, mais uma vez, a presença maciça de pesquisadores do Estado do Amazonas, especialmente os orientandos do Professor Doutor Valmir César Pozzetti.

Grandes nomes do Direito nacional e internacional estiveram presentes nos painéis temáticos do congresso. A abertura ficou a cargo do Prof. Dr. Felipe Calderón-Valencia (Univ. Medelín - Colômbia), com a palestra intitulada “Sistemas de Inteligência Artificial no Poder Judiciário - análise da experiência brasileira e colombiana”. Os Professores Valter Moura do Carmo e Rômulo Soares Valentini promoveram o debate. Um dos maiores civilistas do país, o Prof. Dr. Nelson Rosenvald, conduziu o segundo painel, sobre questões contemporâneas de Responsabilidade Civil e tecnologia. Tivemos as instigantes contribuições dos painelistas José Luiz de Moura Faleiros Júnior, Caitlin Mulholland e Manuel Ortiz Fernández (Espanha).

Momento marcante do congresso foi a participação do Ministro do Tribunal Superior do Trabalho – TST Maurício Godinho Delgado, escritor do mais prestigiado manual de Direito do Trabalho do país. Com a mediação da Profª. Drª. Adriana Goulart de Sena Orsini e participação do Prof. Dr. José Eduardo de Resende Chaves Júnior, parceiros habituais da SKEMA Brasil, foi debatido o tema “Desafios contemporâneos do gerenciamento algorítmico do trabalho”.

Encerrando a programação nacional dos painéis, o Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara, da SKEMA Brasil, dirigiu o de encerramento sobre inovação e Poder Judiciário. No primeiro momento, o juiz Rodrigo Martins Faria e a equipe da Unidade Avançada de Inovação do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais contaram sobre o processo de transformação em curso do Judiciário Estadual mineiro. Em seguida, o Prof. Dr. Fabrício Veiga Costa fez brilhante exposição sobre o projeto denominado “Processo Coletivo Eletrônico”, que teve a liderança do Desembargador Federal do Trabalho Vicente de Paula Maciel Júnior (TRT-3ª Região) e que foi o projeto vencedor do 18º Prêmio Innovare. O evento ainda teve um Grupo de Trabalho especial, o “Digital Sovereignty, how to depend less on Big tech?”, proposto pela Profª. Isabelle Bufflier (França) e o momento “Diálogo Brasil-França” com Prof. Frédéric Marty.

Os dezesseis Grupos de Trabalho contaram com a contribuição de 46 proeminentes 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, os quais eram compostos por pesquisadores que submeteram os seus resumos expandidos pelo processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI.

Desta forma, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com ela, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Promoveu-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 acreditações 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. Foi lançada a nossa pós-graduação lato sensu em Direito e Tecnologia, com destacados professores e profissionais da área. No segundo semestre, teremos também o nosso primeiro processo seletivo para a graduação em Direito, que recebeu conceito 5 (nota máxima) na avaliação do Ministério da Educação - MEC. Nosso grupo de pesquisa, o Normative Experimentalism and Technology Law Lab – NEXT LAW LAB, também iniciará as suas atividades em breve.

Externamos os nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e a todos os pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 20 de junho de 2022.

Profª. Drª. 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

NFTS: DIREITO E FUTURO LADO A LADO

NFTS: THE LAW AND THE FUTURE HAND IN HAND

Anthony Charles de Novaes da Silva

Resumo

Neste artigo, o autore analisa os NFTs (non-fungible tokens) e os seus impactos vis-à-vis o comportamento atual dos consumidores, a correlação entre neurociência e contratos, os aportes que podem ser trazidos pela inteligência artificial e pelo legal design e as questões que são inerentes aos NFTs per se, a exemplo das Organizações Autônomas Descentralizadas (DAOs). Ainda, fala sobre os impactos jurídicos esperados tendo em vista as diferentes áreas do Direito e também sobre possibilidades futuras.

Palavras-chave: Nfts, Neurociências, Inteligência artificial, Legal design, Dao

Abstract/Resumen/Résumé

Within this paper, the author analyzes the non-fungible tokens and their impacts vis-à-vis the current consumers' behavior, the correlation between neuroscience and contracts, the contributions to be brought by artificial intelligence and legal design and the questions inherent to NFTs themselves, such as the Decentralized Autonomous Organizations (DAOs). Moreover, speaks about the foreseen legal impacts, considering different Law fields and future possibilities.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Nfts, Neurosciences, Artificial intelligence, Legal design, Dao

Introdução

Os ativos digitais não-fungíveis (NFTs) vêm assumindo uma importância preponderante, com impactos que se desdobram desde a tecnologia até o direito, e prometem revolucionar o consumo, entretenimento, comunidade e vivência de milhões de pessoas.

1. NFT: que bicho é esse

No século 21, a arte e os negócios se veem reimaginados a partir de ativos digitais únicos, cuja titularidade é registrada em *blockchain*: os NFTs, ou *non fungible tokens* (tokens não fungíveis). À diferença dos ativos digitais mais conhecidos — as criptomoedas —, os NFTs são únicos e insubstituíveis.

Cada token representa um ativo, normalmente digital, correspondente a direitos sobre o bem subjacente, que podem ser partes de obras de arte, ingressos para um evento, um imóvel no planeta Terra ou um iate no metaverso — tudo isso registrado em *blockchain*.

Os NFTs representam uma ruptura com a lógica tradicional do mercado, posto que a titularidade de um bem pode ser compartilhada, simultânea e virtualmente, por pessoas em várias regiões do mundo. Por seu caráter de compartilhamento, o uso de *blockchain* propocia igualdade de condições e segurança para utilização.

2. De gente para gente

Um ponto-chave para entender o fenômeno dos NFTs são as pessoas. Vivemos a era das pessoas. Elas passaram a ser foco, fazendo com que a vida protagonize as atenções. Os produtos e serviços diminuem em destaque e as marcas e grifes se tornam coadjuvantes, ao passo em que a própria vida se converte no centro – e as pessoas, por tabela.

Uma clara tendência para o futuro é a *co-economy*, a economia colaborativa. Nesse sentido, além do caráter colaborativo, o ecossistema de NFTs revela um importante potencial de democratização, escalabilidade, diversidade e inclusão. Ao dar voz a criadores de qualquer lugar do mundo, monetiza conteúdos antes desprezados e revela e potencializa talentos antes encobertos, combinando entretenimento e utilidade.

A faceta do entretenimento se revela, por exemplo, na arte e nos jogos em NFT, além da sensação de exclusividade e da participação nos chamados “clubes”, que permitem descontração, socialização e diversão. Os clubes possibilitam novas experiências, participar do

processo criativo, sensação de importância e valor e impressionar as pessoas integrantes do mesmo círculo social de quem possui os NFTs.

3. Neurociências e contratos

Não é possível analisar quaisquer relações contratuais desprezando o papel que a economia do comportamento desempenha nelas. Por isso, desenhar uma experiência satisfatória, com um ciclo de vida majoritariamente feliz, que causa pouca fricção nos pontos de contato[1] com o usuário e o atende satisfatoriamente em seus momentos da verdade[2], não é suficiente na dimensão jurídica e contratual.

Na verdade, é preciso garantir clareza e completude, a fim de que as decisões de possuidores e utilizadores de NFTs estejam devidamente informadas e sejam tomadas de maneira consciente e esclarecida. Isso porque as pessoas comuns não costumam adotar decisões racionais.

Os consumidores, por tanto, não costumam tomar decisões inteiramente racionais e é incorreto inferir que a informação que normalmente se presta a eles é completa. Os seres humanos são afetados por vários vieses, dentre os quais interessa destacar: (i) o viés da disponibilidade (ou probabilidade); (ii) o viés da ancoragem; (iii) o viés de adesão (ou *bandwagon*); (iv) o viés do *status quo* (ou tendência à inércia); e o (v) viés de otimismo.

4. Inteligência artificial, *Legal Design* e o que eles podem aportar

Os aspectos iluminados da inteligência artificial incluem a possibilidade de promover avanços para diferentes categorias de pessoas, melhorando a sua qualidade de vida. A tecnologia hoje existente permite a criação de NFTs inteligentes, pois algumas áreas da Inteligência Artificial possuem uma intersecção com a geração atual de NFTs. Os NFTs podem ser digitalmente representados com base em formatos a exemplo de imagens, vídeos, áudios e textos, dentre outros, e referidas representações podem ser transcritas para diferentes campos da Inteligência Artificial.

---

[1] Um ponto de contato é qualquer momento em que um cliente atual ou potencial entra em contato com a marca, antes, durante ou depois de fazer negócios com a empresa.

[2] Os momentos da verdade do cliente são os instantes nos quais ele entra em contato com a marca e forma impressões sobre ela com base no que experimenta.

A convergência entre Inteligência Artificial e NFTs já vem sendo notada. Pode-se imaginar, por exemplo, NFTs de arte digital capazes de conversar em linguagem natural e responder perguntas explicando qual a inspiração por detrás de sua criação, adaptando-as a um contexto específico de conversa. Também podem ser criados NFTs adaptados aos sentimentos e estado de ânimo dos clientes-consumidores, de forma a produzir sempre satisfação.

Além disso, a combinação de Inteligência Artificial e *Legal Design* pode inaugurar um novo capítulo do ciclo de vida e do mercado de NFTs, trazendo produtos e serviços personalizados, melhor experiência do usuário, resolução de problemas mais simplificada e vantagens para todas as partes envolvidas, além de maior clareza e segurança.

5. Organizações Autônomas Descentralizadas (DAOs)

As Organizações Autônomas Descentralizadas (DAOs) são organizações autônomas regulamentadas por meio de um conjunto de regras incluídas em programas de computador, os *smart contracts*[3]. A descentralização significa que as DAOs existem e funcionam por meio de um ecossistema *blockchain*.

Com o advento das DAOs, há um maior grau de transparência, devido a um sistema distribuído de tomada de decisão, que automatiza a governança das plataformas e marketplaces de NFT e permite que os usuários participem de maneira ativa da definição do futuro desses ambientes. Assim, são suplantadas barreiras, de modo que todos podem propor mudanças à governança de uma plataforma, e possuir direito de voto.

6. Implicações jurídicas dos NFTs e possibilidades futuras

6.1 Aspectos tributários

Espera-se que a incidência de tributação se intensifique e que, ao contrário dos grandes conglomerados de tecnologia, os detentores de NFTs se vejam diante de um escrutínio tributário mais intenso. A busca de novas fontes de arrecadação por parte dos governos locais potencialmente exigirá planejamento tributário e medidas de eficiência fiscal para assegurar a lucratividade das atividades econômicas desenvolvidas utilizando NFTs.

[3] *Smart contracts* são protocolos informáticos que permitem que um dispositivo execute as prestações de um contrato de forma autônoma e sem a necessidade de intervenção humana.

6.2 Aspectos securitários

Os NFTs trazem inúmeras novas possibilidades de negócios, a exemplo de plataformas de NFTs, marketplaces, jogos e investimentos. Cada uma delas possui riscos inerentes, que precisam ser endereçados inclusive de maneira preventiva, a exemplo da contratação de seguros, ainda rarefeitos para esse tipo de ativo.

6.3 Aspectos penais e de compliance

No que respeita a aspectos de compliance, podem ser elaboradas políticas de compliance orientativas. Em relação aos aspectos penais, os criptocrimes despertam preocupação. Pela grande quantidade de usuários e de recursos movimentados, esse mercado atrai uma crescente atenção dos criminosos.

Um dos principais crimes é o de lavagem de dinheiro, seguido pelo *wash trading*, que é a prática de comprar e vender um mesmo ativo com o fim de gerar um volume de negociação artificialmente alto e manipular o preço do ativo. Além disso, há crescem em quantidade e vulto os roubos de criptomoedas. Esse cenário demanda investimentos em segurança cibernética e a adoção de medidas eficazes de segurança, como protocolos adequados e a contratação de seguros com cobertura para riscos cibernéticos.

6.4 Aspectos ambientais

Não é nova a discussão acerca dos impactos ambientais causados pela mineração de criptomoedas. A maioria dos NFTs está alocada no *blockchain* Ethereum, que utiliza o sistema "Proof of Work". Isso exige bastante força computacional e montantes hercúleos de energia que, em sua maioria, provêm de combustíveis fósseis.

Além disso, o aumento dos preços das criptomoedas leva a uma maior demanda por equipamentos, de validade limitada, o que esbarra em fatores como a escassez de chips ao redor do mundo. Por fim, há a chance de um intenso aumento da quantidade de lixo eletrônico – considerando a especificidade e obsolência dos equipamentos necessários – e de apagões de energia. Esses desafios precisarão ser enfrentados pelo bem da expansão sustentável e ambientalmente responsável do mercado.

6.5 Aspectos contratuais e consumeristas

Os ativos não-fungíveis (NFTs) trazem importantes mudanças acerca do conceito de propriedade. Isso se soma à falta de regulamentação específica, pelo que os documentos relacionados precisam ser redigidos com cuidado e diligência, para poder refletir adequadamente a alocação de riscos e os direitos existentes no mundo real.

6.6 Aspectos de propriedade intelectual

Nesse sentido, os termos de uso das plataformas, marketplaces, jogos e metaverso e os *smart contracts* podem trazer disposições sobre meios de solução de disputas dessa natureza, incluindo o Judiciário, que já reconheceu a validade e eficácia da venda de um imóvel por meio de um token[4], além de sanções a serem impostas, limitando acesso, uso e fruição de ativos, tokens e ambientes virtuais relacionados.

7. Conclusões

Os NFTs sem dúvida são uma nova fronteira a ser desbravada pelo Direito. Como sói ocorrer, primeiro a realidade se manifesta; posteriormente, o ordenamento jurídico é alterado para poder refletir e regular essa realidade. Seja pelo seu caráter explosivo, seja pelo potencial tecnológico transformador, nesses ativos não-fungíveis está encerrada uma inignorável revolução.

O setor empresarial e as pessoas foram forçados a um intenso mergulho no mundo digital, descobrindo seus benefícios. Nessa esteira, os NFTs (*non-fungible tokens*) sinalizam novos tempos e são um marco do porvir, que merece ser mais bem explorado, em benefício da sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRARDI, L., C. Cambini, and L. Rondi. (2019). *The economics of artificial intelligence: A survey.* Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS 2019/58. https://doi. org/10.2139/ssrn.3425922. Acesso em 22.03.2022.

[4] Provimento CGJ-RS nº 038/2021, que regulamenta a lavratura e o registro cartorário de escrituras públicas de imóveis quitados com tokens ou criptoativos.

AKERLOF, George; SHILLER, Robert. *La economía de la manipulación (cómo caemos como incautos en las trampas del mercado*. Buenos Aires: Paidós, 2016.

ALLAM, Z., and Z.A. Dhunny. (2019). On big data, artificial intelligence and smart cities. Cities 89: 80–91. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.032.

CARNEIRO, Tayná. NFTs – Non-Fungible Tokens: A tokenização em 3 dimensões e seus reflexos jurídicos (2021). Disponível em: https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/vozes-negras-no-direito/nfts-non-fungible-tokens-a-tokenizacao-em-3-dimensoes-e-seus-reflexos-juridicos-03062021. Acesso em 20.02.2022.

FEIGELSON, Bruno. SILVA, Anthony Charles de Novaes da. NFT, seguros e omniverso: todo bem merece proteção (2021). Disponível em: https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/regulacao-e-novas-tecnologias/protecao-nft-seguros-omniverso-25122021. Acesso em 20.02.2022.

HAGAN, Margaret. (2013). *Law by Design*. https://lawbydesign.co/. Acesso em 22.03.2022.

KAHNEMAN, Daniel. *Pensar rápido, pensar despacio*. Buenos Aires: Penguin Random House, 2018.

KERCHER, Sofia. *Impacto ambiental, furos jurídicos e apagões: conheça o "lado obscuro" dos NFTs.* (2022). CNN BRASIL BUSINESS. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/impacto-ambiental-furos-juridicos-e-apagoes-conheca-o-lado-obscuro-dos-nfts/. Acesso em 20.02.2022.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing 4.0 – do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Ed. Sextante, 2017.

MADDULA, Surya. *NFTs & AI*. (2022). TOWARDS AI. Disponível em: https://towardsai.net/p/artificial-intelligence/nfts-ai. Acesso em 20.02.2022.

RODRIGUEZ, Jesus. *The Coming Convergence of NFTs and Artificial Intelligence*. (2021). NASDAQ.COM. Disponível em: https://www.nasdaq.com/articles/the-coming-convergence-of-nfts-and-artificial-intelligence-2021-10-25. Acesso em 20.02.2022.

SILVA, Anthony Charles de Novaes. (13 agosto 2021). *Legal Design and Insurance: A Win-Win Case of Disruption in Financial Services.* Law Practice Today, The Finance Issue. Disponível em: https://www.lawpracticetoday.org/article/legal-design-and-insurance-a-win-win-case-of-disruption-in-financial-services/. Acesso em 20.02.2022.

SOBRINO, Waldo Augusto R. *Contratos, neurociencias e inteligencia artificial*. Buenos Aires, Argentina: THOMSON REUTERS La Ley, 2020.

TAKYAR, Akash. (2022). *DAO-ENABLED NFT PLATFORM*. LEEWAYHERTZ. Disponivel em: https://www.leewayhertz.com/dao-enabled-nft-platform/. Acesso em 20.02.2022.

THALER, Richard. *Portarse mal (el comportamiento irracional en la vida económica*). Buenos Aires: Paidós, 2018.

WALKER, Joshua. *On Legal AI: um rápido tratado sobre a inteligência artificial no direito*. Brasil: Thomson Reuters, 2021.