

NOVAS TECNOLOGIAS, TOKENS NÃO FUNGÍVEIS (NFT) E DIREITO DO CONSUMIDOR

NEW TECHNOLOGIES, NON-FUNGLIBLE TOKEN (NFT) AND CONSUMER LAW

Clayton Douglas Pereira Guimarães^I

Michael César Silva^{II}

^I Escola Superior Dom Helder Câmara, Belo Horizonte, MG, Brasil. Bacharel em Direito. E-mail: claytondouglasspg@hotmail.com

^{II} Escola Superior Dom Helder Câmara, Belo Horizonte, MG, Brasil. Doutor em Direito.

Resumo: As diversas transformações sociais, econômicas e tecnológicas na contemporaneidade culminaram na criação (ou desenvolvimento) de uma sociedade digital. Nesse contexto, as novas tecnologias impactaram significativamente o modo de vida das pessoas e o consumo de bens e serviços. Nesse giro, se verifica o surgimento de uma nova categoria de bens, os denominados *bens digitais*, os quais se apresentam em regra como fungíveis, mas, todavia, podem assumir a característica de infungibilidade quando associados a um token, o que convencionou se denominar como *Token não fungíveis (NFT)*. A pesquisa busca analisar o funcionamento dos Token não fungíveis (NFT) e quais suas eventuais repercussões jurídicas na contemporaneidade. Destaca-se que essa nova categoria de bens digitais é desconhecida pela maior parte dos consumidores. Logo, diante de suas características e ineditismo impõem-se novos desafios no tocante a proteção do consumidor no mercado de consumo digital, especialmente, quanto a presença de assimetria informacional na relação de consumo, limites e contornos da oferta e da publicidade dos referidos bens, e eventual imputação de responsabilidade civil por danos causados ao consumidor. No tocante à metodologia utilizada, é uma pesquisa eminentemente teórica que se circunscreve à tipologia crítico-prospectiva, que se vale de análise doutrinária e da legislação pertinente.

Palavras-chave: Bens digitais. Tokens não fungíveis (NFT). Blockchain.

Abstract: The various social, economic and technological transformations in contemporary times have culminated in the creation (or development) of a digital society. In this context, new technologies have significantly impacted people's way of life and consumption of goods and services. In this turn, there is the emergence of a new category of goods, the so-called digital goods, which are presented as a

DOI: <http://dx.doi.org/10.20912/rdc.v17i43.1069>

Recebido em: 12.10.2022

Aceito em: 08.12.2022



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

rule as fungible, but, however, can assume the characteristic of infungibility when associated with a token, which is conventionally called as Non-fungible tokens (NFT). The research seeks to analyze the functioning of non-fungible tokens (NFT) and what are the possible legal repercussions in contemporary times. It is noteworthy that this new category of digital goods is unknown to most consumers. Therefore, given its characteristics and originality, new challenges are imposed regarding consumer protection in the digital consumption market, especially regarding the presence of informational asymmetry in the consumption relationship, limits and contours of the offer and advertising of said goods, and eventual imputation of civil liability for damages caused to the consumer. Regarding the methodology used, this is an eminently theoretical research that is limited to the critical-prospective typology, which makes use of doctrinal analysis and the pertinent legislation.

Keywords: Digital assets. Non-Fungible Token. Blockchain.

1 Considerações iniciais

A sociedade contemporânea perpassou por uma série de significativas alterações, produzidas mormente pela Internet e pelo incremento de novas tecnologias no cotidiano das pessoas, que ensejaram o advento da sociedade digital, que proporcionou o acesso a novas categorias de bens e serviços, os quais, por vezes, não possuem correspondência no mundo físico.

Nesse contexto, se destacam os denominados *bens digitais*¹ que se qualificam como bens intangíveis armazenados digitalmente em dispositivos computacionais. Os referidos bens possuem diversas peculiaridades se comparados aos bens corpóreos, com destaque ao caráter estritamente imaterial, sendo em regra fungíveis e dotados de expansividade infinita,² embora possam assumir infungibilidade³ quando associados a um Token, tal qual os Tokens Não Fungíveis ou *Non-Fungible Token* (NFT).

- 1 “Bens digitais são bens imateriais representados por instruções codificadas e organizadas virtualmente com a utilização linguagem informática, armazenados em forma digital, seja no dispositivo do próprio usuário ou em servidores externos como no caso de armazenamento em nuvem, por exemplo, cuja interpretação e reprodução se opera por meio de dispositivos informáticos (computadores, tablets, smartphones dentre outros), que poderão estar ou não armazenado no dispositivo de seu próprio titular, ou transmitidos entre usuários de um dispositivo para outro, acesso via download de servidores ou digitalmente na rede, e podem se apresentar ao usuário.” (FACHIN, Zulmar Antônio; PINHEIRO, Valter Giuliano Mossini. **Bens digitais**: análise da possibilidade de tutela jurídica no Direito brasileiro. In: DIAS, Feliciano Alcides; TAVARES NETO, José Querino; ASSAFIM, João Marcelo de Lima (Coord.). *Direito, inovação, propriedade intelectual e concorrência*. Florianópolis: CONPEDI, 2018, p. 296)
- 2 GOMES, Orlando. Os bens digitais e a dinâmica da Weightless Economy. **Revista de Recensões de Comunicação e Cultura**. 2005. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/gomes-orlando-os-bens-digitais-e-a-dinamica-da-weightless-economy.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- 3 “Art. 85, CC: são fungíveis os móveis que podem substituir-se por outros de mesma espécie, quantidade, qualidade”. (BRASIL. **Código Civil**. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm Acesso em: 10 ago. 2021). A contrário sensu são infungíveis os bens imóveis e bens móveis insubstituíveis.

Neste íterim, a pesquisa propõe analisar a temática dos *Non-Fungible Token* (NFT), espécie de ativo digital baseado em *blockchain*, que tem sido apontado como o futuro da arte digital, e já apresenta reflexos significativos no mercado de jogos eletrônicos, bem como em outros mercados de bens digitais.

Em decorrência dos processos econômicos, e, sobretudo, da evolução tecnológica atual se vislumbram novas figuras na categoria dos bens, os chamados bens digitais, e em especial, a subespécie de *Non-Fungible Token* (NFT).

Por se tratar de uma nova figura dentre os bens digitais, os *Non-Fungible Token* não são amplamente conhecidos pela população. Logo, no âmbito das relações de consumo que envolvem esses objetos se verifica a premente necessidade de observância aos preceitos norteadores dos princípios da boa-fé objetiva, da informação e da transparência – com destaque ao alargamento do dever informacional –, sobretudo, na hipótese de consumidores hipervulneráveis – crianças e adolescentes –, público comum no mercado de jogos eletrônicos.

Nessa linha de intelecção, o estudo visa a analisar crítica e construtivamente a figura dos *Non-Fungible Tokens*, notadamente, em relação a (im)possibilidade de imputação de responsabilidade civil ante a eventuais danos decorrentes de sua oferta em desconformidade com a Boa-fé objetiva, Informação e Transparência no contexto do mercado de consumo digital.

No tocante à metodologia utilizada, com amparo na classificação de Jorge Witker⁴ e Miracy Barbosa de Sousa Gustin e Maria Tereza Fonseca Dias,⁵ afirma-se que se trata de uma pesquisa eminentemente teórica que se circunscreve à tipologia crítico-prospectiva e que demonstra possível mediante a análise doutrinária e da legislação pertinente.

Nesse íterim, pretende-se lançar luzes sobre a temática, com vistas a apresentar soluções adequadas acerca da oferta de *Non-Fungible Token* (NFT) no mercado de consumo, com o objetivo de minimizar a ocorrência do abuso de direito por parte dos fornecedores e, pavimentar um caminho para a imputação de responsabilidade civil nos casos em que se frustrate a legítima expectativa dos consumidores na aquisição dos referidos bens digitais.

2 O Hiperconsumo no contexto da Sociedade Digital

A elevada utilização de tecnologias no cotidiano da sociedade hodierna, como um traço característico, permite passar a denominá-la como uma sociedade de hiperconectada.

A sociedade contemporânea – complexa, plural e assimétrica –, se apresenta intensamente marcada pelo alto grau de tecnologias informacionais presente no dia a dia das pessoas. Hoje, faz-se possível por meio de um *smartphone*, *tablet* ou de um computador ter acesso a um grande volume de dados em poucos segundos.⁶

4 WITKER, Jorge. **Como elaborar una tesis en derecho: pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho**. Madrid: Civitas, 1985.

5 GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. 3. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

6 GUIMARÃES, Clayton Douglas Pereira; SILVA, Michael César. Repercussões do Exercício da Liberdade de Expressão e da disseminação de Fake News no contexto da Sociedade da Informação. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; LOBO, Fabíola Albuquerque; ANDRADE, Gustavo (Coords.). **Liberdade de Expressão e Relações Privadas**. Belo Horizonte: Fórum, 2021, p. 202.

O fenômeno digital atribui novos contornos ao consumismo, exemplificamente pode-se mencionar a inauguração de uma nova categoria de bens - os bens digitais - e sua subespécie o *Non-Fungible Token* (NFT), acentuando, uma vez mais, o caráter de hiperconsumismo da sociedade contemporânea.

Desde a era industrial, constata-se uma mudança de paradigma no tocante ao relacionamento dos indivíduos com os bens que consomem. A referida alteração é decorrente das estratégias de mercado adotadas por fornecedores, de modo que o consumo passou a ser massificado e o indivíduo desenvolveu uma relação psicoemocional com o ato de consumir bens e serviços.⁷

Em linhas gerais, pode-se afirmar que o sistema capitalista sempre visa a uma maior absorção do mercado consumidor, com o intuito de obter maior lucro, o que perpassa pelo alcance de potenciais consumidores.

Em nossa sociedade de consumo, a criança consumidora vive em um mercado globalizado, acessa internet para comprar jogos eletrônicos, identifica-se com as marcas de grandes empresas mundiais, quer viver experiências lúdicas e distrativas e, assim como os adultos, também quer consumir para satisfazer seus gostos e suas necessidades pessoais. Espelho dos pais e da sociedade que vive, a criança não está de fora da festa do consumo.⁸

Cumprido ressaltar que para além da ampliação do público consumidor, há uma prática generalizada de criar a insatisfação do consumidor pelo produto ou serviço ultrapassado, quando comparado com o novo, gerando assim um ciclo infinito de consumismo.

É exatamente a não satisfação dos desejos e a convicção inquebrantável, a toda hora renovada e reforçada, de que cada tentativa de satisfazê-los fracassou no todo ou em parte que constituem os verdadeiros volantes da economia voltada para o consumidor. A sociedade do consumo prospera enquanto consegue tornar perpétua a não satisfação de seus membros (e assim, em seus próprios termos, a infelicidade deles).⁹

Nesse sentido, os bens digitais possuem uma característica que propicia, de modo mais evidente a constante renovação, podendo ser replicados indefinidamente com mudanças sutis, criando assim insatisfação nos consumidores em relação ao produto ou serviço ultrapassado.

Com a replicação de bens digitais, o produto ofertado ao consumidor é meramente uma cópia do produto original, as quais não podem ser distinguidas. A fim de agregar ainda mais valor aos bens digitais, foi criado o *Non-Fungible Token* (NFT), por intermédio do qual se possibilita a oferta de produto digital "original", ou seja, um bem com uma identificação específica e, portanto, infungível.

7 VERBICARO, Dennis; PEDROSA, Nicolas Malcher. O impacto da economia de compartilhamento na sociedade de consumo e seus desafios regulatórios. **Revista dos Tribunais**. São Paulo. a. 26, v. 113. 2017. [E-book]

8 DENSA, Roberta. Criança consumidora: A responsabilidade dos pais em relação aos filhos frente aos demais desafios da sociedade de consumo. In: ROSENVALD, Nelson; MILAGRES, Marcelo (Coords.). **Responsabilidade Civil: Novas Tendências**. Indaiatuba: Editora Foco, 2017, p. 387.

9 BAUMAN, Zygmunt. **Vida para Consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2008, p. 64.

3 Os bens digitais

Em decorrência da evolução tecnológica se vislumbram novas figuras na teoria dos bens, notadamente, os chamados bens digitais, que no âmbito da legislação estrangeira são conhecidos pelas expressões *digitais assets* ou *digital property*.

Com a finalidade de se adequar a teoria dos bens do Código Civil a essa nova realidade, a doutrina optou por denominar esse instituto como bens digitais.¹⁰ Importa destacar que não há conceito legal no Brasil em relação a esses bens, sendo que para fins de sua conceituação é necessário recorrer à doutrina.

Seria possível agora rascunhar um conceito do que se está a denominar de bens digitais. Estes seriam aqueles bens incorpóreos, os quais são progressivamente inseridos na Internet por um usuário, consistindo em informações de caráter pessoal que trazem alguma utilidade àquele, tenha ou não conteúdo econômico.¹¹

Bens digitais são bens incorpóreos ou imateriais, representados por instruções codificadas via um sistema binário, armazenadas digitalmente. Esses bens desafiam o estático conceito de propriedade, uma vez que o acesso a tais bens tem se mostrado uma nova modalidade de pertencimento. Nessa perspectiva, os referidos bens têm ocasionado a perda do valor do patrimônio físico em detrimento de bens intangíveis.¹²

A priori um bem digital pode ser replicado indefinitivamente, ou seja, há uma expansividade infinita, a partir da qual pode ser perceber a fungibilidade dos mesmos.

Expansividade Infinita. Os bens digitais, como outros bens, têm custos de produção; mas ao contrário da generalidade dos bens não têm custos de expansão. Após produzida uma unidade do bem, a quantidade disponível pode ser aumentada arbitrariamente sem custos adicionais e de uma forma praticamente instantânea. Num jogo para Playstation 2 ou para X-Box o custo encontra-se concentrado na concepção da primeira unidade; para as restantes, a cópia é imediata e praticamente a custo nulo.

Esta propriedade tem implicações enormes sobre o funcionamento e a estrutura dos mercados. Primeiro, porque os custos de concepção são regra geral elevados, os mercados de bens digitais caracterizam-se por uma forte concentração do lado da oferta, ou, de outro modo, trata-se de indústrias onde proliferam rendimentos crescentes à escala e portanto poucos produtores podem existir. Em segundo lugar, estes mercados só sobrevivem se houver mecanismos de exclusão face à cópia; a definição clara de direitos de autor e copyrights são um elemento central para que a economia dos bens digitais prolifere, o que é evidente pelo facto de o custo estar concentrado na geração da unidade número.¹³

Todavia, caso se atribua ao bem uma identificação específica, se tem como possível que um bem digital se converta em *infungível*. Sob esse mesmo argumento, pode-se fazer referência

10 ZAMPIER, Bruno. **Bens Digitais**: cybercultura, redes sociais, e-mails, músicas, livros, milhas áreas, moedas virtuais. 2. ed. Indaiatuba: São Paulo, 2021. [E-book]

11 ZAMPIER, Bruno. **Bens Digitais**: cybercultura, redes sociais, e-mails, músicas, livros, milhas áreas, moedas virtuais. 2. ed. Indaiatuba: São Paulo, 2021. [E-book]

12 TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado; KONDER, Carlos Nelson. O Enquadramento dos Bens Digitais sob o perfil funcional das situações jurídicas. In: TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado; LEAL, Livia Teixeira (Coords.). **Herança Digital: Controvérsias e Alternativas**. Indaiatuba: Foco, 2021. [E-book].

13 GOMES, Orlando. Os bens digitais e a dinâmica da Weightless Economy. **Revista de Recensões de Comunicação e Cultura**. 2005. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/gomes-orlando-os-bens-digitais-e-a-dinamica-da-weightless-economy.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

aos celulares, os quais são considerados como infungíveis, devido ao fato de possuírem um *International Mobile Equipment Identity* (IMEI), ou seja, uma *identidade internacional única*.

Os veículos são bens infungíveis, característica que também pode estar relacionada com os bens móveis, eis que todos os automóveis são identificados pelo número do chassi. Além disso, justifica-se o fato de que os veículos são bens complexos, com características próprias, a fundar a sua infungibilidade, para fins contratuais, por exemplo. A título de outro exemplo, com intenso debate na realidade contemporânea, o aparelho celular, com todos os aplicativos e dados pessoais do seu proprietário, deve ser considerado como bem móvel infungível. Em reforço, assim como ocorre com o número de chassi dos veículos, cada celular tem um número de identificação específico, o IMEI (*International Mobile Equipment Identity*).¹⁴

Por fim, se destaca que a identificação específica de um bem digital se dá por intermédio de um Token, uma unidade de informação digital armazenada em *blockchain*. A possibilidade de atribuir infungibilidade a um bem digital dá novos contornos ao consumo de bens digitais, especialmente em segmentos como o da arte digital e o de jogos eletrônicos, isso porque dificulta a replicação indevida e atribui maior segurança ao consumidor quanto a originalidade do produto adquirido.

3.1 Non-Fungible Token (NFT)

Non-Fungible Token é uma espécie de certificação digital, estabelecida via blockchain, que define originalidade e exclusividade a bens digitais, na qual não há a posse do arquivo digital original. Os exemplos mais notórios do *Non-Fungible Token* são em obras de arte digitais e *skins* de videogame.

Para efeitos de definição, um *Non-Fungible Token* pode ser visto como uma unidade de informação digital (token) que é armazenada em um blockchain e não é intrinsecamente intercambiável com outros ativos digitais (fungíveis). O termo “fungível” deriva do aspecto econômico e literaturas contábeis, e é definido como qualquer coisa que seja intercambiável com um objeto idêntico ou semelhante. Formas tradicionais de moeda, sejam somas equivalentes de papel-moeda ou unidades idênticas de metais preciosos, são objetos fungíveis, e é isso que os ajuda para servir como meio de troca, porque eles são entendidos como sendo de valor igual. Pode-se substituir uma nota de cinco dólares por cinco notas de um dólar porque ambas são fungíveis.¹⁵

A possibilidade de se instituir um *Non-Fungible Token* deriva da tecnologia de *blockchain*, a qual já é aplicada às criptomoedas.

O blockchain pode ser descrito como uma espécie de livro razão público, disponibilizado a todos usuários, que no âmbito das criptomoedas se presta a assegurar que as mesmas não tenham sido previamente utilizadas, eliminando-se, assim, o problema do gasto duplo.

14 TARTUCE, Flávio. **Direito Civil**: Lei de Introdução e Parte Geral. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

15 No original: “*For the purposes of definition, a non-fungible token can be seen as a unit of digital information (token) that is stored on a blockchain and is not inherently interchangeable with other digital assets (non-fungible). The term “fungible” derives from the economic and accounting literatures, and is defined as anything that is interchangeable with an identical or similar object. Traditional forms of currency, whether equivalent sums of paper money or identical units of precious metals, are fungible objects, and this is what helps them to serve as mediums of exchange, because they are understood to be of equal value. One can substitute a five-dollar bill with five one-dollar bills because both are fungible*”. (CHOHAN, Usman W. *Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers*, 2021, p. 2-3. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em 10 ago. 2021)

Depreende-se então que as transações são verificadas por meio de um uso inteligente da criptografia de chave pública. Tal mecanismo exige que a cada usuário sejam atribuídas duas “chaves”, uma privada, que é mantida em segredo, tal qual uma senha, e outra pública, que pode ser compartilhada com todos.¹⁶

Há armazenado em blockchain, no caso de criptomoedas, um token fungível. Lado outro, nos NFTs há uma certificação de infungibilidade.

Tokens Fungíveis podem ser trocados por outros itens, incluindo uma moeda por outra da mesma moeda. Eles também são idênticos entre si e podem ser divididos em unidades menores e não afetam seu valor. Uma nota de 100 dólares dividida em 100 notas de dólar seriam iguais e, portanto, fungíveis.

Os tokens não fungíveis, conforme proposto neste documento, não podem ser substituídos por outro token não fungível de um tipo semelhante, e. um símbolo não fungível de uma bela obra de arte não pode ser trocado por um símbolo não fungível de outra bela obra de arte. Um token não fungível não pode ser dividido, por ex. você não pode dividir uma propriedade imobiliária construída em partes diferentes. Cada token não fungível é único com informações e atributos distintos que os tornam impossíveis de serem trocados. Cada o ativo não fungível é único e difere dos outros. Certas obras de arte podem ter as mesmas dimensões ou estilo artístico, mas cada um tem um artista único, data de criação e identificador de galeria e, portanto, não os torna facilmente transferíveis.¹⁷

Na circunstância na qual o *blockchain* seja empregado a fim de criar um *Non-Fungible Token*, instituir-se-á um livro digital público. Todavia, esse estará armazenado em um Token não fungível, ou seja, um certificado digital instaurado com a finalidade de verificar a originalidade de determinado bem digital e, desse modo, assegurar a infungibilidade desse bem.

Esse tipo de token não é intercambiável e é indivisível. Assim, não pode ser trocado, simplesmente porque não há outro igual. Isso diferencia esse tipo de token de criptoativos como o bitcoin, que são fungíveis e podem ser divididos e trocados — você pode enviar um bitcoin para alguém, e essa pessoa pode te enviar um bitcoin, e ambos continuarão com a mesma coisa. No caso dos NFTs, isso não acontece, já que não existem dois NFTs iguais.¹⁸

A possibilidade de criar um bem digital infungível reflete, invariavelmente, nas questões de valor e escassez. Ademais, a utilização do *blockchain* possibilita a realização de grandes movimentações financeiras envolvendo os *Non-Fungible Tokens*.

16 ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises, 2014.

17 No original: Fungible tokens differ from non-fungible tokens in term of interchangeability, uniformity, and divisibility. Fungible tokens can be exchanged for other items including one currency for another of the same currency. They are also identical to one another and can be divided into smaller units and not affect its value. A 100 dollar bill divided into 100 one dollar bills would be equal and therefore fungible. Non-fungible tokens as proposed in this paper cannot be replaced with another non-fungible token of a similar type e.g. a non-fungible token of one fine artwork cannot be exchanged with a non-fungible token of another fine artwork. A non-fungible token cannot be divided e.g. you cannot divide a constructed real estate property into different parts. Each non-fungible token is unique with distinctive information and attributes that make them impossible to interchange. Each non-fungible asset is unique and differs from others. Certain artwork may have the same dimensions or artistic style, but each one has a unique artist, date of creation, and gallery identifier and therefore does not make it easily transferable. (BAL, Mustafa; Ner, Caitlin. NFTracer: A Non-Fungible Token Tracking Proof-of-Concept Using Hyperledger Fabric. **Cornell University ArXiv**. 2019, p.4. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1905.04795>. Acesso em: 11 ago. 2021.)

18 RUBINSTEINN, Gabriel. Arte em blockchain do criador de ‘Rick & Morty’ é vendida por R\$ 800 mil. **Exame**. 2021. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/blockchain-e-dlts/arte-em-blockchain-do-criador-de-rick-morty-e-vendida-por-r-800-mil/>. Acesso em 11 ago. 2021.

As grandes movimentações financeiras envolvendo NFTs só são possíveis por conta do blockchain, tecnologia que registra e valida transações feitas em criptomoedas, como o bitcoin e o ethereum, por meio de uma rede descentralizada. Ao utilizar esse grande cartório virtual, artistas e entusiastas geram tokens, uma espécie de “carimbo” codificado, que identifica um artigo digital, seja ele uma obra, uma música ou até mesmo um meme, como único e original¹⁹.

Por tratar-se de uma nova figura dentre os bens digitais o *Non-Fungible Token* não é amplamente conhecido pela população. Dessa forma, nas relações de consumo que envolvam esse objeto, há um alargamento do dever informacional, sobretudo, nas hipóteses em que os consumidores sejam crianças e adolescentes, público comum no mercado de jogos eletrônicos.

Na sociedade da informação, a velocidade de transformação é constante. Os integrantes dessa sociedade são invariavelmente tomados por certa estranheza, sempre que sentem os impactos das mudanças promovidas, especialmente ao tentar entender o movimento contemporâneo das técnicas. Não há um sujeito sequer que não se sinta surpreendido ou ultrapassado rotineiramente, pois é impossível participar e se inteirar de todas as transformações operadas. É comum ser tomado por uma perplexidade de um até então impensado aplicativo para telefones, um novo recurso desenvolvido para computadores ou um serviço inédito, que vem a quebrar os rígidos paradigmas existentes²⁰.

Apesar de causar à sociedade certa estranheza, o mercado de *Non-Fungible Token* existe há muito tempo. Entretanto, somente recentemente se alcançou notoriedade, muito em função da divulgação na mídia de transações exorbitantes envolvendo esses bens digitais.

Algumas das transações de maior repercussão envolvendo os NFTs a nível mundial são: a obra *Everydays: the First 5000 Days*, de autoria de Beeple, que foi vendida por US\$ 69 milhões;²¹ a coleção *The Complete MF Collection* contém 20 obras, de autoria de Beeple, que foi vendida por US\$ 777.700;²² e a obra *The First Ever Edition of Rick And Morty Cryptoart*, de autoria de Justin Roiland, cocriador da série “Rick & Morty”, foi vendida por US\$ 150.000²³.

No Brasil, o caso mais emblemático envolvendo NFTs foi o lançamento da plataforma, 9Block, por parte da Play 9, agência de conteúdo do digital influencer Felipe Neto, com a proposta de comercialização de criptoartes, como uma coleção que custa R\$ 100 e inclui um pacote de 250 cards, e 5 pacotes a serem desbloqueados cujo preço ainda não fora revelado.²⁴ Os cards vendidos na plataforma 9Block, todos com iconografia atrativa ao público infantil, chegam a custar até R\$11.000²⁵.

19 PAIVA, Iasmin; RIGA, Matheus. Os 10 NFTs mais caros da história. **Forbes**. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/04/os-10-nfts-mais-caros-da-historia/#foto4>. Acesso em: 11 ago. 2021.

20 ZAMPIER, Bruno. **Bens Digitais: cybercultura, redes sociais, e-mails, músicas, livros, milhas áreas, moedas virtuais**. 2ª ed. Indaiatuba: São Paulo, 2021. [E-book]

21 PAIVA, Iasmin; RIGA, Matheus. Os 10 NFTs mais caros da história. **Forbes**. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/04/os-10-nfts-mais-caros-da-historia/#foto4>. Acesso em: 11 ago. 2021.

22 GUSSON, Cassio. Os dez NFTs mais caros do mundo. **Exame**. 2021. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/os-10-nfts-mais-caros-do-mundo/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

23 RUBINSTEINN, Gabriel. Arte em blockchain do criador de ‘Rick & Morty’ é vendida por R\$ 800 mil. **Exame**. 2021. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/blockchain-e-dlts/arte-em-blockchain-do-criador-de-rick-morty-e-vendida-por-r-800-mil/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

24 ANDRADE, Jenne. Felipe Neto entra no mercado de NFTs com plataforma 100% brasileira. **E-investidor**. 2021. Disponível em: <https://einvestidor.estadao.com.br/investimentos/felipe-neto-plataforma-nfts>. Acesso em: 11 ago. 2021.

25 COLECIONÁVEIS. **9 Block**. 2021. Disponível em: <https://9block.com.br/collections>. Acesso em: 11 ago. 2021

Os NFTs ofertados pelo digital influencer Felipe Neto, por intermédio da 9Block, são nitidamente direcionados ao público infanto-juvenil. Por sua vez, as crianças e adolescentes - consumidores hipervulneráveis -, ante ao ineditismo da tecnologia e sua tenra idade, são incapazes de entender a natureza do produto ofertado, possuindo dificuldade em diferenciar um bem digital com certificação de originalidade de um bem físico. Ademais, constata-se ainda uma agravante, uma vez que existe a possibilidade de desbloqueio de cartas, aparentemente por um sistema de *loot boxes*²⁶.

Indubitavelmente, há uma tendência de cada vez mais se utilizar de NFTs, os quais podem ter diversas aplicações, para além de certificação de autenticidade de obras de arte digitais.

Os NFTs podem ser utilizado para uma infinidade de aplicações — a NFT Art é apenas uma delas. Ingressos para eventos, imóveis, licenciamento de marcas e itens colecionáveis são outros exemplos, mas as possibilidades — muitas delas ainda não exploradas — são incalculáveis²⁷.

Ante a ampla utilização dos NFTs nos segmentos da arte digital e dos jogos eletrônicos, e a tendência de esses serem aplicados em diversos segmentos, torna-se imprescindível discutir questões relativas ao alargamento do dever informacional, os eventuais limites na oferta dessa espécie de bem, a veiculação de publicidade ilícita, bem como hipóteses de responsabilização civil em decorrência de sua disponibilização no mercado de consumo digital em dissonância com os preceitos protetivos elencados pelo CDC, dentre os quais, se destacam os princípios da boa-fé objetiva, informação e transparência.

3.1.1 Dever informacional e limites na oferta dos Non-Fungible Token (NFT)

A boa-fé objetiva se destaca como um princípio de transformação das relações jurídicas de consumo, que em consonância com os princípios da informação e da transparência impõem a disponibilização imprescindível da informação aos consumidores na relação de consumo.

Nessa linha de intelecção, a informação clara e adequada é um direito básico do consumidor²⁸, e, correspectivamente, é um dever do fornecedor, demonstrando-se a relevância da informação no âmbito do CDC. O reconhecimento deste direito e dever respectivamente ao consumidor e ao fornecedor, decorre de o Código de Defesa do Consumidor pressupor o déficit informacional do consumidor. Logo, o direito à informação surge como como um instrumento apto a mitigar a vulnerabilidade a que os consumidores estão sujeitos no mercado de consumo.

Salienta-se, ainda, que o Código de Defesa do Consumidor privilegia a *informação* como um de seus principais pilares para a garantia de proteção do consumidor e (re) equilíbrio da relação de consumo, inclusive, assumindo a informação *caráter duplice*,

26 Loot Boxes ou caixas de recompensa, referem-se à oferta de itens virtuais, cujo determinação do objeto adquirido depende de alea. Recomenda-se a leitura de: FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura; DENSA, Roberta. Para além das Loot Boxes: Responsabilidade Civil e Novas Práticas Abusivas no Mercado de Games. In: FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura; ROZATTI LONGHI, João Victor; GUGLIARA, Rodrigo (Coords.). **Proteção de dados pessoais na sociedade da informação**: entre dados e danos. Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 333-355.

27 RUBINSTEINN, Gabriel. Arte em blockchain do criador de 'Rick & Morty' é vendida por R\$ 800 mil. **Exame**. 2021. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/blockchain-e-dlts/arte-em-blockchain-do-criador-de-rick-morty-e-vendida-por-r-800-mil/>. Acesso em 11 ago. 2021.

28 BRASIL. Lei 8.078. **Código de Defesa do Consumidor**, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

que se perfectibiliza pelo *direito de informação* do consumidor e pelo *dever de informar* do fornecedor, que em consonância com os princípios da boa-fé objetiva, informação, transparência e confiança buscam impedir ou mesmo minimizar os impactos da *assimetria informacional* interpartes existente no âmbito das relações jurídicas de consumo.²⁹

No tocante ao *Non-Fungible Token*, a população desconhece o produto em si, e suas características como a impossibilidade de replicação, e diante desse desconhecimento se impõe uma ampliação do dever informacional, sobretudo, na hipótese de consumidores hipervulneráveis (crianças e adolescentes).

Contudo, há nessas circunstâncias o reforço do dever de informação e esclarecimento pré-contratual pelo fornecedor, na oferta ou publicidade, de modo a indicar, precisamente, o modo e as restrições de utilização e fruição desses produtos digitais. Ou ainda, dependendo da quantidade de informações necessárias, inclusive, para que o consumidor possa perceber toda a utilidade do bem adquirido, o detalhamento das informações quanto ao modo de utilização no contrato ou termo de uso cujo acesso prévio à contratação deve assegurar. Será, o eventual descumprimento desse dever de informar prévio à celebração do contrato, o fundamento para a caracterização, seja do vício de informação que origina a responsabilidade do fornecedor com fundamento no art. 18 do CDC (LGL\1990\40), ou mesmo da própria abusividade.³⁰

A oferta de *Non-Fungible Token* deve conter informação claras e adequadas ao consumidor, ao menos acerca: a) da natureza de um *Non-Fungible Token*, ou seja, um bem digital infungível, e portanto, não replicável indefinidamente, sendo essa a característica que lhe agrega valor; b) da quantidade de NFTs a serem emitidas com a finalidade de não frustrar a escassez do bem que lhe agregava valor; c) se o NFT é acompanhado ou não de um bem físico; d) se a oferta contempla os direitos autorais da arte ou apenas da representação digital; e) como os consumidores podem revender NFTs ou transferir o direito sobre eles.

4 Responsabilidade civil e Non-Fungible Token (NFT)

O instituto da responsabilidade civil é o meio para obtenção de reparação de danos injustos.³¹ No âmbito do Código de Defesa do Consumidor tal responsabilização é prevista nos artigos 12 e 18, os quais preceituam a responsabilização objetiva do fornecedor, respectivamente pelo fato do produto e pelo vício do produto.³²

29 SILVA, Michael César; GUIMARÃES, Glayder Daywerth Pereira; BARBOSA, Caio César do Nascimento. Publicidade Ilícita e Sociedade Digital: Delineamentos da Responsabilidade Civil do Digital Influencer. *In*: BARBOSA, Mafalda Miranda; NETTO, Felipe Braga; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. **Direito Digital e Inteligência Artificial: Diálogos e Inteligência Artificial**. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 389–390.

30 MIRAGEM, Bruno. Novo paradigma tecnológico, mercado de consumo digital e o direito do consumidor. **Revista dos Tribunais Online**. vol. 125, 2019, p. 11. Disponível em: <https://brunomiragem.com.br/wp-content/uploads/2020/06/003-novo-paradigma-tecnologico-e-consumo.pdf>. Acesso em: 03 set. 2021.

31 Nesse sentido ver: FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson; BRAGA NETTO, Felipe Peixoto. **Novo Tratado de Responsabilidade Civil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

32 BRASIL. Lei 8.078. **Código de Defesa do Consumidor**, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

4.1 Dano decorrente do descumprimento do dever de informar

Cumpra-se destacar que uma relação de consumo deve ser pautada pelo princípio da boa-fé objetiva, o qual impõe um comportamento probo e leal, que não frustre a legítima expectativa da outra parte.

A concepção objetiva da boa-fé, ao impor aos agentes privados – e hoje, também públicos – um comportamento leal, independentemente de considerações subjetivistas, veio minar, gradativamente, os excessos resultantes do liberalismo jurídico, atribuindo coercitividade ao propósito de construção de um ambiente relacional marcado pela confiança recíproca e pelo respeito aos interesses alheios.³³

A exteriorização do princípio da boa-fé objetiva dar-se-á por intermédio dos subprincípios da informação e transparência, que se consubstanciam, especialmente, na prestação de informação por parte do fornecedor.

Filia-se ao princípio da boa-fé, de que constitui uma derivação concretizadora, uma espécie de subprincípio, isto porque as relações de consumo devem se firmar em ambiente de absoluta transparência entre as partes, sob pena de viciar a manifestação de vontade do consumidor (art. 4º, IV, do CDC).

Significa clareza, nitidez, precisão e sinceridade. A principal consequência do princípio da transparência é, por um lado, o dever de informar do fornecedor e, por outro, o direito à informação do consumidor.³⁴

O direito à informação é pressuposto da própria liberdade de escolha do consumidor, por esse motivo que o mesmo é elencado como um direito básico do consumidor no art. 6º, III, CDC.

O direito à informação está relacionado com a liberdade de escolha daquele que consome, direito básico previsto no inciso II do art. 6º do Código de Defesa do Consumidor e vinculado à correta, fidedigna e satisfatória informação sobre os produtos e os serviços postos no mercado de consumo. A autodeterminação do consumidor depende essencialmente da informação que lhe é transmitida, pois é um dos meios de formar a opinião e produzir a tomada de decisão daquele que consome. Logo, se a informação é adequada, o consumidor age com mais consciência; se a informação é falsa, inexistente, incompleta ou omissa, retira-se-lhe a liberdade de escolha consciente³⁵.

A observância imperativa de disponibilização de informações no âmbito das relações jurídicas de consumo, pode ser também vislumbrada no contexto dos deveres anexos de conduta da boa-fé objetiva - dentre os quais, se destaca o *dever de informação*.

A informação será adequada se os meios utilizados forem compatíveis com o produto ou serviço vendido. Ao entrar em contato com a informação dada, o consumidor deve, por meio dos desenhos, imagens, sinais ou textos, ter a exata compreensão dos riscos e da expectativa que deve ter daquele produto ou serviço. A informação deve, ainda, compreender todos os aspectos do produto e do serviço. Este é o requisito da suficiência. Deve ser da especial atenção, dentro da análise deste requisito, para as referências às

33 SCHREIBER, Anderson. **Novos paradigmas da responsabilidade civil**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015, p. 47.

34 GIANCOLI, Brunno Pandori; ARAUJO JUNIOR, Marco Antonio. **Direito do consumidor: difusos e coletivos**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013, p. 64.

35 BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial Nº 1.515.895 - MS (2015/0035424-0)**. Relator: Ministro Humberto Martins. 2017, p. 12. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1636681&num_registro=201500354240&data=20170927&formato=PDF. Acesso em: 21 out. 2021

qualidades não vantajosas do serviço. Por fim, considera-se que a informação será verídica quando traz reais características de um produto ou de um serviço.³⁶

Em linhas gerais, a informação e transparência são requisitos essenciais à proteção do consumidor, sobretudo, em face da vulnerabilidade dos consumidores.

Assim, a conjugação dos princípios da transparência e da informação, em consonância com os preceitos norteadores da boa-fé objetiva apresentam-se como instrumentos imprescindíveis a garantir a proteção do consumidor diante de condutas do fornecedor, que venham a infringir as normas basilares do direito consumerista, tendo-se em consideração a vulnerabilidade do consumidor, principalmente, na relação jurídica de consumo virtual.³⁷

O descumprimento do dever de informar pode configurar um dano injusto, e por conseguinte ensejar a imputação de responsabilidade civil.

Da boa-fé objetiva contratual derivam os chamados deveres anexos ou laterais, entre os quais o dever de informação, colaboração e cooperação. A inobservância desses deveres gera a violação positiva do contrato e sua consequente reparação civil, independente de culpa³⁸.

O Superior Tribunal de Justiça manifestou-se sobre o direito à informação nos mais variados contextos, inclusive, responsabilizando civilmente os fornecedores diante da violação do referido dever, tal como no Recurso Especial n. 1.540.580/DF, em que se reconheceu que a falta de informação adequada sobre risco cirúrgico justifica indenização por danos morais. No mesmo giro, nos Embargos ao Recurso Especial n.1.515.895/MS, se reconheceu que a mera informação, contém glúten é insuficiente para alertar sobre o perigo da proteína aos celíacos³⁹. Importa destacar que o direito a informação é mais do que uma imposição legal, é uma necessidade social⁴⁰.

Nessa linha de intelecção, em não havendo atendimento as informações necessárias para a oferta de NFTs, é passível de responsabilização tanto o ator da obra, bem como o site.

36 FRANÇA, Bruna Simões. **A proteção jurídica do consumidor nos contratos de mútuo bancário e o direito à informação**. 2017. 168 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, São Paulo, p. 96.

37 SILVA, Michael César; SANTOS, Wellington Fonseca dos. O direito do consumidor nas relações de consumo virtuais. **Revista da Faculdade Mineira de Direito**. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 15, n. 30, p. 119-147, 2012, p. 113.

38 BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **AREsp 262.823**. Relator: Ministra Maria Isabel Gallotti. 2015, p. 3. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=201202505322&dt_publicacao=03/06/2015. Acesso em: 03 nov. 2021

39 AS relações de consumo e o dever de informação. **Superior Tribunal de Justiça**. 2019. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/porta1p/Paginas/Comunicacao/Noticias/As-relacoes-de-consumo-e-o-dever-de-informacao.aspx>. Acesso em 29 out. 2021

40 “Mais do que obrigação decorrente de lei, o dever de informar é uma forma de cooperação, uma necessidade social. Na atividade de fomento ao consumo e na cadeira fornecedora, o dever de informar tornou-se autêntico ônus pró-ativo incumbido aos fornecedores (parceiros comerciais, ou não, do consumidor), pondo fim à antiga e injusta obrigação que o consumidor tinha de se acautelar (caveat emptor)”. (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial Nº 1.364.915 - MG (2013/0021637-0)**. Relator: Ministro Humberto Martins. 2013, p. 14. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1232887&num_registro=201300216370&data=20130524&formato=PDF. Acesso em: 21 out. 2021.)

É cediço o entendimento na doutrina e jurisprudência acerca da possibilidade de responsabilização solidária de participantes na cadeia de consumo, com fundamento no risco-proveito do negócio.

[...] 2. Os participantes da cadeia de consumo têm responsabilidade por eventuais danos decorrentes da relação jurídica em tela, em razão do princípio da solidariedade e do próprio sistema de proteção, fundado no risco-proveito do negócio, consagrado no artigo 7º, parágrafo único, do CDC. 3. A atuação da empresa ré na intermediação da reserva on line de hospedagens no país e no exterior, disponibilizando espaço virtual ao hotel prestador de serviços e aproximando este dos tomadores do serviço, coloca-a na condição jurídica de solidária e responsável pela reparação de danos decorrentes na falha da prestação de serviços. [...].⁴¹

Assim, os sites que ofertam NFT's podem ser responsabilizados solidariamente, por atuarem como intermediadores de compras e de serviços pela Internet, auferindo vantagens a partir das transações.

4.1.1 Dever de informar e Loot Boxes

A situação do *Non-Fungible Token* torna-se ainda mais complexa nos casos em que este é ofertado na forma de *loot boxes*.

Loot Boxes ou caixas de recompensa, referem-se à oferta de itens virtuais, cujo determinação do objeto adquirido depende de *alea*, apesar de depender de um fator de sorte, as mesmas não constituem jogos de azar. Entretanto, nem por isso deixam de ter contraindicações e, por esse motivo, merecem determinadas limitações, tal qual a impossibilidade de oferta das mesmas a consumidores hipervulneráveis - crianças e adolescentes -, sob fundamento de que a oferta das mesmas, se qualifica como a prática abusiva de *prevalecer-se da fraqueza ou ignorância do consumidor* para impingir-lhe produtos ou serviços nos termos do art. 39, IV do CDC. Destarte, os mesmos são incapazes de notar a flagrante violação de seus direitos básicos, notadamente, o direito à informação e o direito à incolumidade psicológica, pois não lhe poderia ser ofertado produto com riscos de ocasionar vícios.

Ademais, ainda que se admitisse a oferta das mesmas, dever-se-ia atender requisitos como informar ao consumidor acerca do risco viciante das *loot boxes*, apresentar pormenorizadamente as chances de se ganhar cada item dentre os possíveis, assegurar a liberdade de escolha do consumidor, bem como a obrigação do fornecedor de disponibilizar os produtos contemplados pelas *loot boxes* de forma individualizada.

Nesse mesmo giro, em qualquer uma das hipóteses, seja de impossibilidade de oferta das *loot boxes* a consumidores hipervulneráveis, ou de oferta em desconsonância com os requisitos necessários, poderia ensejar um dano individual, coletivo ou difuso, e por conseguinte a responsabilização civil dos fornecedores.

41 BRASIL. Turma Recursal dos Juizados Especiais do Distrito Federal. **Acórdão 1356529, 07027727020218070006**. Relator: Asiel Henrique de Sousa, 2021. Disponível em: <https://pesquisajuris.tjdft.jus.br/IndexadorAcordaos-web/sistj?visaoId=tjdf.sistj.acordaoeletronico.buscaindexada.apresentacao.VisaoBuscaAcordao&controladorId=tjd&internet=1&numeroDoDocumento=1356529>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Tem-se que a diferenciação nuclear entre o dano social e o dano individual reside nos sujeitos lesionados por determinada conduta. Enquanto, o dano individual apresenta uma violação ao aspecto do direito individual, sendo a vítima determinada, o dano social apresenta uma violação ao aspecto do direito difuso, sendo as vítimas indeterminadas ou indetermináveis.⁴²

Para além da hipótese de dano decorrente do descumprimento do dever de informar, há ainda outras situações relevantes que podem ensejar danos e conseqüentemente a responsabilização civil.

4.2 Dano Decorrente de Fraude Envolvendo NFTS

Questão controversa no cenário da temática em análise remonta as situações de fraude envolvendo NFTs, possibilitadas pelo fato de que na instituição da certificação não são requeridas provas de autoria do bem.

(...) Por esse motivo, uma pessoa que adquire um NFT não ganha necessariamente posse do arquivo digital original e, portanto, não tem acesso exclusivo ao arquivo.

Isso é parte do motivo pelo qual observadores casuais do mercado de NFT levantam a sobrançella: que as pessoas que comprem um NFT não são proprietários automáticos de objetos originais, na verdade eles não têm meios de garantir que o arquivo não é reproduzido ou usado por ninguém. O problema de origem, sempre presente em outros tipos de tecnologia de blockchain (como smart contratos) é evidente no espaço NFT também: qualquer um poderia, em teoria carregar arte em um NFT, sem provar que é o original criador da obra. Isso cria um risco evidente no mundo real de que atores fraudulentos farão o upload de NFTs para os mercados de leilão se passando por proprietários originais, ou criadores, de objetos de valor.⁴³

Se adquirida NFT emitida de modo fraudulento, há uma a violação de um dever jurídico originário, qual seja, de entregar um produto dotado de certificação instituída pelo legítimo autor do bem, assim surge uma obrigação de recompor o referido dano por parte do fraudador, bem como dos sites que vendem esses NFTs. Salienta-se ainda que a responsabilização desses últimos é solidária e tem por fundamento o risco-proveito do negócio.

De igual modo, possibilita-se ao autor da obra original: a) a responsabilização civil do fraudador e dos sites que vendem esses NFTs, objetivando alcançar-se eventual indenização e alcançando-se a função reparativa; b) bem como a remoção dos NFTs fraudulentos desses sites, atendendo a função preventiva, na medida em que se evita a ocorrência de novos danos.

42 GUIMARÃES, Glayder Daywerth Pereira; SILVA, Michael César. Fake News à luz da responsabilidade civil digital: o surgimento de um novo dano social. **Revista Jurídica FA7**, Fortaleza, v.16, n.2, p.99-114, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.uni7.edu.br/index.php/revistajuridica/article/view/940/764>. Acesso em: 11 ago. 2021.

43 No original: "(...) For this reason, a person who purchases an NFT does not gain necessarily possession of the original digital file, and therefore does not have exclusive access to the file. This is part of what raises eyebrows among casual observers of NFT markets: that persons buying an NFT are not automatic owners of original objects, in fact they have no means of ensuring that the file is not reproduced or used by anybody else. The origination problem, ever-present in other types of blockchain technology (such as smart contracts) is evident in the NFT space as well: anyone could in theory upload artwork onto an NFT, without proving that they are the original creator of the work. This creates an evident real-world risk that fraudulent actors will upload NFTs to auction markets by posing as the original owners, or creators, of objects of value". (CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. **Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers**, 2021, p. 3. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em: 10 ago. 2021)

5 Considerações finais

Com advento da Internet e do incremento de novas tecnologias no cotidiano das pessoas, a sociedade transformou-se, a ponto de denominá-la como uma sociedade de hiperconectada. A referida transformação foi um processo, no qual as pessoas foram paulatinamente se familiarizando com a Internet, e é assim com qualquer tecnologia, é necessário um tempo de adaptação.

Nesse contexto, surgem os *bens digitais*, com destaque para sua subespécie, os *Non-Fungible Token* (NFTs).

Os bens digitais, bens intangíveis armazenados digitalmente em dispositivos informacionais, são dotados de características como poder ser replicados indefinitivamente, na medida em que o produto ofertado ao consumidor é meramente uma cópia do produto original. Pode-se ainda estabelecer a exclusividade a esse bem, transformando-o em um bem não fungível, através de uma certificação digital da espécie *Non-Fungible Token* (NFT). Especialmente esses NFT's tem se tornado atrativos ao consumidor, pois possibilita-se a oferta de produto digital "original", ou seja, um bem com uma identificação específica.

A eclosão dos bens digitais, e principalmente dos *Non-Fungible Token* (NFT), exige um tempo de adaptação da população, e especialmente da difusão de informações sobre os mesmos. Já nas relações de consumo, a observância dos princípios da boa-fé objetiva, informação e transparência, que impõem uma ampliação do dever informacional nas relações de consumo virtuais, que envolvam essas novas tecnologias, especialmente, na hipótese em que os consumidores se apresentem como hipervulneráveis – crianças e adolescentes –.

Em atenção aos direitos do consumidor é imperioso o estabelecimento de algumas restrições quanto a oferta de *Non-Fungible Token* como a obrigatoriedade de disponibilização de informações claras e adequadas ao menos acerca: a) da natureza de um *Non-Fungible Token*, ou seja, um bem digital infungível; b) da quantidade de NFTs a serem emitidas; c) se o NFT é acompanhado ou não de um bem físico; d) se a oferta contempla os direitos autorais da arte ou apenas da representação digital; e) como os consumidores podem revender NFTs ou transferir o direito sobre eles.

Limitações quanto a oferta de *Non-Fungible Token* tem por finalidade evitar a ocorrência de danos, e por conseguinte, a imputação de responsabilização civil na função reparatória. O atendimento a função preventiva da responsabilidade civil, é imprescindível para evitar danos, e perpassa necessariamente pela observância do princípio da boa-fé objetiva e dos subprincípios da informação e transparência. E em considerando que se trata de uma nova tecnologia, desconhecida pelo público em geral, não basta apenas informar, há um alargamento do dever informacional, ante a patente vulnerabilidade técnica do consumidor.

Referências

ANDRADE, Jenne. Felipe Neto entra no mercado de NFTs com plataforma 100% brasileira. *E-investidor*. 2021. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/investimentos/felipe-neto-plataforma-nfts>. Acesso em: 11 ago. 2021.

- AS relações de consumo e o dever de informação. *Superior Tribunal de Justiça*. 2019. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/As-relacoes-de-consumo-e-o-dever-de-informacao.aspx>. Acesso em 29 out. 2021
- BAL, Mustafa; Ner, Caitlin. NFTracer: A Non-Fungible Token Tracking Proof-of-Concept Using Hyperledger Fabric. *Cornell University ArXiv*. 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1905.04795>. Acesso em: 11 ago. 2021.
- BAUMAN, Zygmunt. *Vida para Consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2008.
- BRASIL. *Código Civil*. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm Acesso em: 10 ago. 2021.
- BRASIL. Lei 8.078. *Código de Defesa do Consumidor*, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *AREsp 262.823*. Relator: Ministra Maria Isabel Gallotti. 2015, p. 3. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=201202505322&dt_publicacao=03/06/2015. Acesso em: 03 nov. 2021
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial Nº 1.364.915 - MG (2013/0021637-0)*. Relator: Ministro Humberto Martins. 2013, p. 14. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1232887&num_registro=201300216370&data=20130524&formato=PDF. Acesso em: 21 out. 2021
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial Nº 1.515.895 - MS (2015/0035424-0)*. Relator: Ministro Humberto Martins. 2017, p. 12. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1636681&num_registro=201500354240&data=20170927&formato=PDF. Acesso em: 21 out. 2021
- BRASIL. Turma Recursal dos Juizados Especiais do Distrito Federal. *Acórdão 1356529, 07027727020218070006*. Relator: Asiel Henrique de Sousa, 2021. Disponível em: <https://pesquisajuris.tjdft.jus.br/IndexadorAcordaos-web/sistj?visaoId=tjdf.sistj.acordaoeletronico.buscaindexada.apresentacao.VisaoBuscaAcordao&controladorId=tjdf.sistj.acordaoeletronico.buscaindexada.apresentacao.ControladorBuscaAcordao&visaoAnterior=tjdf.sistj.acordaoeletronico.buscaindexada.ipoResultado=false&totalHits=1&internet=1&numeroDoDocumento=1356529>. Acesso em: 30 nov. 2021.
- CHOHAN, Usman W. Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value. *Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers*, 2021, Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3822743>. Acesso em 10 ago. 2021.
- COLECIONÁVEIS. *9 Block*. 2021. Disponível em: <https://9block.com.br/collections>. Acesso em 11 ago. 2021

DENSA, Roberta. Criança consumidora: A responsabilidade dos pais em relação aos filhos frente aos demais desafios da sociedade de consumo. In: ROSENVALD, Nelson; MILAGRES, Marcelo (Coords.). *Responsabilidade Civil: Novas Tendências*. Indaiatuba: Editora Foco, 2017, p. 387-402.

FACHIN, Zulmar Antônio; PINHEIRO, Valter Giuliano Mossini. *Bens digitais: análise da possibilidade de tutela jurídica no Direito brasileiro*. In: DIAS, Feliciano Alcides; TAVARES NETO, José Querino; ASSAFIM, João Marcelo de Lima (Coord.). *Direito, inovação, propriedade intelectual e concorrência*. Florianópolis: CONPEDI, 2018, p. 296

FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura; DENSA, Roberta. Para além das Loot Boxes: Responsabilidade Civil e Novas Práticas Abusivas no Mercado de Games. In: FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura; ROZATTI LONGHI, João Victor; GUGLIARA, Rodrigo (Coords.). *Proteção de dados pessoais na sociedade da informação: entre dados e danos*. Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 333-355.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson; BRAGA NETTO, Felipe Peixoto. *Novo Tratado de Responsabilidade Civil*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FRANÇA, Bruna Simões. *A proteção jurídica do consumidor nos contratos de mútuo bancário e o direito à informação*. 2017. 168 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, São Paulo.

GIANCOLI, Brunno Pandori; ARAUJO JUNIOR, Marco Antonio. *Direito do consumidor: difusos e coletivos*. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

GOMES, Orlando. Os bens digitais e a dinâmica da Weightless Economy. *Revista de Recensões de Comunicação e Cultura*. 2005. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/gomes-orlando-os-bens-digitais-e-a-dinamica-da-weightless-economy.pdf>. Acesso em 10 ago. 2021.

GUIMARÃES, Clayton Douglas Pereira; SILVA, Michael César. Repercussões do Exercício da Liberdade de Expressão e da disseminação de Fake News no contexto da Sociedade da Informação. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; LOBO, Fabíola Albuquerque; ANDRADE, Gustavo (Coords.). *Liberdade de Expressão e Relações Privadas*. Belo Horizonte: Fórum, 2021, p. 201 - 216

GUIMARÃES, Glayder Daywerth Pereira; SILVA, Michael César. Fake News à luz da responsabilidade civil digital: o surgimento de um novo dano social. *Revista Jurídica FA7*, Fortaleza, v.16, n.2,, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.uni7.edu.br/index.php/revistajuridica/article/view/940/764>. Acesso em: 11 ago. 2021.

GUSSON, Cassio. Os dez NFTs mais caros do mundo. *Exame*. 2021. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/os-10-nfts-mais-caros-do-mundo/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. *(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática*. 3. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

MIRAGEM, Bruno. Novo paradigma tecnológico, mercado de consumo digital e o direito do consumidor. *Revista dos Tribunais Online*. vol. 125, 2019, p. 1-35. Disponível em: <https://>

brunomiragem.com.br/wp-content/uploads/2020/06/003-novo-paradigma-tecnologico-e-consumo.pdf. Acesso em: 03 set. 2021.

PAIVA, Iasmin; RIGA, Matheus. Os 10 NFTs mais caros da história. *Forbes*. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/04/os-10-nfts-mais-caros-da-historia/#foto4>.

Acesso em: 11 ago. 2021.

RUBINSTEINN, Gabriel. Arte em blockchain do criador de ‘Rick & Morty’ é vendida por R\$ 800 mil. *Exame*. 2021. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/blockchain-e-dlts/arte-em-blockchain-do-criador-de-rick-morty-e-vendida-por-r-800-mil/>. Acesso em 11 ago. 2021.

SCHREIBER, Anderson. *Novos paradigmas da responsabilidade civil*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SILVA, Michael César; GUIMARÃES, Glayder Daywerth Pereira; BARBOSA, Caio César do Nascimento. Publicidade Ilícita e Sociedade Digital: Delineamentos da Responsabilidade Civil do Digital Influencer. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; NETTO, Felipe Braga; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. *Direito Digital e Inteligência Artificial: Diálogos e Inteligência Artificial*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 381 – 410.

SILVA, Michael César; SANTOS, Wellington Fonseca dos. O direito do consumidor nas relações de consumo virtuais. *Revista da Faculdade Mineira de Direito*. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, v.15, n.30, p.119-147, 2012.

TARTUCE, Flávio. *Direito Civil: Lei de Introdução e Parte Geral*. 17ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado; KONDER, Carlos Nelson. O Enquadramento dos Bens Digitais sob o perfil funcional das situações jurídicas. In: TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado; LEAL, Livia Teixeira (Coords.). *Herança Digital: Controvérsias e Alternativas*. Indaiatuba: Foco, 2021. [E-book].

ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises, 2014.

VERBICARO, Dennis; PEDROSA, Nicolas Malcher. O impacto da economia de compartilhamento na sociedade de consumo e seus desafios regulatórios. *Revista dos Tribunais*. São Paulo. a.26, v. 113. 2017. [E-book]

WITKER, Jorge. *Como elaborar una tesis en derecho: pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho*. Madrid: Civitas, 1985.

ZAMPIER, Bruno. *Bens Digitais: cybercultura, redes sociais, e-mails, músicas, livros, milhas áreas, moedas virtuais*. 2ª ed. Indaiatuba: São Paulo, 2021. [E-book]