

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE DE DIREITO**

**OS *NON-FUNGIBLE TOKENS* E SUA INFLUÊNCIA NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS
AUTORAIS NO AMBIENTE VIRTUAL**

VICTORIA DA VEIGA GARCIA

**RIO DE JANEIRO
2021**

VICTORIA DA VEIGA GARCIA

**OS *NON-FUNGIBLE TOKENS* E SUA INFLUÊNCIA NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS
AUTORAIS NO AMBIENTE VIRTUAL**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Dr. Carlos Augusto Thomaz**.

**Rio de Janeiro
2021**

RESUMO

O presente trabalho propõe-se a analisar a utilização dos *non-fungible tokens* – ativo digital único – na proteção dos direitos autorais no ambiente virtual. Nesse contexto, analisar-se-á a tecnologia consubstanciada nos *non-fungible tokens* a partir da conceituação da rede na qual eles operam, a *blockchain*, para melhor entender como esses *tokens* podem ser aplicados à proteção de direitos autorais frente à sociedade informacional. Para esse fim, serão analisadas especificidades atinentes ao direito autoral por meio do método exploratório realizado por meio de levantamento bibliográfico e jornalístico, e, ao final, dissertar-se-á a respeito das vantagens e desvantagens do uso dos *non-fungible tokens* para os fins abordados neste trabalho.

Palavras-chave: *Non-Fungible Tokens*; Direitos Autorais; *Blockchain*; Ambiente Virtual; Internet.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	06
1. O CONCEITO DE <i>NON-FUNGIBLE TOKEN</i>	08
1.1. O histórico dos <i>non-fungible tokens</i>	08
1.2. Aspectos técnicos dos <i>non-fungible tokens</i>	11
1.3. A utilização dos <i>non-fungible tokens</i>	15
1.3.1. Os <i>non-fungible tokens</i> no esporte.....	17
1.3.2. Os <i>non-fungible tokens</i> nos jogos <i>online</i>	19
1.3.3. Os <i>non-fungible tokens</i> na moda.....	20
1.3.4. Os <i>non-fungible tokens</i> na música.....	22
1.3.5. Os <i>non-fungible tokens</i> na arte visual.....	23
2. OS DIREITOS AUTORAIS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO	26
2.1. A conceituação e fundamentação dos direitos autorais.....	26
2.2. A natureza jurídica dos direitos autorais.....	29
2.3. Os direitos autorais sob a ótica legislativa.....	31
2.4. Os direitos autorais na Internet.....	35
3. A INFLUÊNCIA DOS <i>NON-FUNGIBLE TOKENS</i> NA GESTÃO E PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS NA INTERNET	39
3.1. Dificuldades na proteção dos direitos autorais no ambiente virtual a serem abrandados pelos <i>non-fungible tokens</i>	40
3.2. Tecnologias e mecanismos dos <i>non-fungible tokens</i> para a proteção dos direitos autorais.....	41
3.2.1. Registro de transações, certificação de autora e combate à pirataria.....	41
3.3. Os <i>non-fungible tokens</i> e seu papel incentivador para a criação de novas obras intelectuais.....	44
3.4. Desvantagens do uso dos <i>non-fungible tokens</i>	45
3.4.1. Da premissa de autenticidade.....	46
3.4.2. Da proteção de bens não expressos.....	47
3.4.3. Da destruição criativa.....	48
3.4.4. Do impacto ambiental.....	49
CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	53

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico, que tem como principal característica a facilidade e velocidade na troca de informações entre os sujeitos, deu início a uma nova era, iniciada no final do século XX: a era da informação. A dinamização do fluxo comunicacional, e das relações interpessoais como um todo, encontra-se consubstanciada na Internet¹, alicerce da sociedade informacional. Nas palavras de Castells:

Como nossa prática é baseada na comunicação, e a Internet transforma o modo como nos comunicamos, nossas vidas são profundamente afetadas por essa nova tecnologia da comunicação².

Nesse sentido, a Internet se tornou ferramenta estratégica imprescindível e onipresente não só nos meios microeletrônico, computacional e de telecomunicações, mas também em todos os setores da sociedade, tal como o setor cultural. A Internet, na medida em que possibilitou o encurtamento de períodos e distâncias, possibilitou aos seus usuários o livre e imediato acesso a qualquer conteúdo disponível na rede, o que isso inclui qualquer obra intelectual em formato digital.

O Direito, assim, foi obrigado a evoluir para se adaptar à nova realidade virtualizada, uma vez que o aumento no fluxo de informação ao qual deu ensejo o desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação trouxe transformações significativas no tocante às relações interpessoais e ao compartilhamento de conteúdo. Porém, cabe ressaltar que a Internet é um ambiente fluído que está em constante evolução, o que dificulta que o Direito a acompanhe e consiga suprir todas as necessidades da rede, tal como a gestão e proteção dos direitos autorais no ambiente virtual.

Sendo a Internet um ambiente caracterizado pela colaboração e compartilhamento de dados entre seus usuários, ela se tornou um ambiente fértil e propício para a violação de direitos

¹ “A internet é o conjunto de redes de computadores que, espalhados por todas as regiões do planeta, conseguem trocar dados e mensagens utilizando um protocolo comum”. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/internet/>>. Acesso em: 20 de set. de 2021.

² CASTELLS, Manuel. A galáxia Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

autorais. Diante dessa conjuntura, insta a reformulação das formas de proteção a esses direitos, de modo a que se adequem à nova realidade e sejam capazes de efetivamente proteger os interesses dos criadores de obras intelectuais, sem, no entanto, limitar o acesso da sociedade a essas obras.

Nessa seara, o presente trabalho traz os *non-fungible tokens* como uma possível forma de facilitar a gestão e a proteção dos direitos autorais no ambiente virtual. Analisar-se-á, por meio da metodologia exploratória, através do levantamento de recursos midiáticos de natureza jornalística e de recursos bibliográficos, quais os aspectos e tecnologias dos *non-fungible tokens* podem abrandar as violações aos direitos autorais na Internet.

Para satisfazer o objetivo da análise, que se debruçará sobre a influência dos *non-fungible tokens* na proteção dos direitos autorais no ambiente virtual, este trabalho foi dividido em três capítulos. No primeiro capítulo será abordado o conceito dos *non-fungible tokens*, examinando suas características, histórico e, em especial, seus aspectos técnicos, principalmente no que tange à tecnologia *blockchain*, rede na qual operam e que é responsável por garantir seu aspecto seguro e inviolável. Ainda nesse capítulo, serão retratados diversos exemplos de uso dos *non-fungible tokens* nos mais variados segmentos.

Na sequência, o segundo capítulo apresentará o direito autoral, trazendo sua conceituação, fundamentação e natureza jurídica. Ademais, serão analisadas as consequências que o advento da Internet gerou para os direitos autorais, apresentando o problema que central que se busca estudar no presente trabalho, qual seja, a busca por uma melhor proteção dos direitos autorais no ambiente virtual.

O terceiro e último capítulo irá estudar como os *non-fungible tokens* podem ser utilizados para melhor proteger os direitos autorais no ambiente virtual, apresentando as dificuldades atualmente encontradas no que diz respeito à proteção do direito autoral na Internet e quais seriam os mecanismos e tecnologias dos *non-fungible tokens* que podem diretamente influenciar nesse aspecto. Por fim, serão demonstradas as desvantagens dos *non-fungible tokens*.

1. O CONCEITO DE *NON-FUNGIBLE TOKEN*

1.1. O histórico dos *non-fungible tokens*

Em tradução literal, *non-fungible token* significa *token* não fungível, mundialmente conhecido por seu acrônimo – NFT. Paulo Roberto Lustosa define o *token* “como se fosse uma ação de um projeto que ainda não foi materializado”³. Assim, um *token* nada mais é do que um representante digital de qualquer bem que possa ter sua propriedade reconhecida e certificada⁴, e possuí-lo significa ser titular do direito àquilo que ele representa.

A seu turno, bem infungível é aquele que não pode ser substituído por outro da mesma espécie, quantidade e qualidade⁵ – tal como uma obra de arte ou um item personalizado. Os bens fungíveis, assim, são substituíveis porque são idênticos, jurídica, econômica e socialmente⁶.

Ao conjugar os conceitos de *token* e infungibilidade temos os *non-fungible tokens*, que nada mais são do que bens digitais únicos⁷ que funcionam como uma espécie de certificado digital que autentica uma reivindicação de propriedade de um ativo, permitindo sua transação⁸.

Nas palavras de Tatiana Revoredo, o NFT é “um pedaço de código de *software* que verifica se você detém a propriedade de um ativo digital não fungível, ou a representação digital do ativo físico não fungível em meio digital”⁹.

³ LUSTOSA, Paulo Roberto Barbosa. Entenda o que são NFTs, fenômeno de sucesso milionário em leilões. Entrevista concedida ao Canal Promoview, 2021. Disponível em: <<https://www.promoview.com.br/categoria/martechs/entenda-o-que-sao-nfts-fenomeno-de-sucesso-milionario-em-leiloes.html>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

⁴ DUKEDOM, Crypto. The NFT revolution, crypto art edition. 2 in 1 practical guide for beginners to create, buy and sell digital artworks and collectibles as non-fungible tokens. Estados Unidos da América: Crypto Dukedom, 2021., p. 18.

⁵ TARTUCE, Flávio. Manual de direito civil – volume único. São Paulo: Método, 2015, p. 151.

⁶ GONÇALVES, Carlos Roberto. Direito Civil Brasileiro – volume 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2012, p. 29.

⁷ DUKEDOM, Crypto. *Op. cit.*, p. 7.

⁸ CHWARTZMANN, Alexandre Elman; NUNES, Caroline Castro. NFT e suas implicações legais. Baptista Luz Advogados, 2021. Disponível em: <<https://baptistaluz.com.br/institucional/nft-e-suas-implicacoes-legais/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

⁹ REVOREDO, Tatiana. NFTs e sua sofisticação nos *blockchain*. Exame, 2021. Disponível em: <<https://exame.com/blog/tatiana-revoredonfts-e-sua-sofisticacao-nos-blockchains/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

É dizer, vulgarmente, que o NFT é uma espécie de obra digital cuja autenticidade e registro transacional são criptograficamente garantidas. Imaginemos que um indivíduo específico é dono de um quadro virtual, ou seja, uma pintura que só existe na Internet. Nesse cenário hipotético, o indivíduo acaba por compartilhar uma foto de seu quadro e tal foto desperta o interesse de diversos usuários *online* que estão, desenfreadamente, compartilhando a foto do quadro em suas redes sociais. Assim, embora a pintura esteja difundida na Internet, apenas uma única é a original, cuja titularidade é do indivíduo específico supracitado. Aqui se encontra a questão central dos NFTs: a detenção da única versão verdadeira daquela obra intelectual, com a certeza de sua autenticidade e inviolabilidade.

A garantia de autenticidade prometida pelos *tokens* em questão só são possíveis pelo caráter inviolável intrínseco ao mesmo, que é consequência do meio em que são armazenados, qual seja, na rede *blockchain*.

Traduzida como uma “corrente de blocos”, a *blockchain* pode ser compreendida como um registro público certo, imutável e verificável de todas as transações digitais já executadas¹⁰, ou seja, nela são armazenadas informações em blocos, ordenados entre si, utilizando mecanismos criptográficos, a fim de garantir a segurança, imutabilidade e rastreabilidade das operações realizadas¹¹. Para melhor explorarmos os *tokens* não fungíveis no presente trabalho, cabe entender o surgimento da *blockchain* e sua evolução.

O que motivou a criação da *blockchain* foi a intenção de criar um meio transacional que não necessitasse de intermediários, bancos, especificamente, simplificando e inovando a transferência de ativos digitais entre dois sujeitos, bem como para solucionar a problemática do “gasto duplo”, que acontecia quando a moeda digital era transacionada sem registro, permitindo que usuários de má-fé pudessem utilizar a mesma moeda para diferentes transações¹².

¹⁰ SWAN, Melanie. Blockchain: blueprint for a new economy. Estados Unidos da América: O’Reilly, 2015, p. 10.

¹¹ CAMPOS, Emily Malgueiro. Criptomoedas e blockchain: o direito do mundo digital. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 29.

¹² SARMAH, Simanta Shekhar. Understanding blockchain technology. Computer Science and Engineering, v. 8, n. 2, 2018, p. 24.

Diante desse cenário, surgem duas das principais características da *blockchain*, que caminham de mãos dadas: a criptografia e o registro público¹³. Toda transação realizada na *blockchain* fica nela armazenada infinitamente e, a cada vez que uma nova transação é realizada, um novo bloco é adicionado na corrente de dados, dando significado ao nome da tecnologia. O funcionamento da rede será abordado em mais detalhes no decorrer do presente trabalho.

Além disso, a *blockchain* pode ser vista como um sistema de registro coletivo e descentralizado, uma vez que ela possui uma cópia integral de toda rede. Isso é dizer que, se eu realizei uma transação na *blockchain*, ela está disponível no sistema de todos os integrantes daquela rede, gozando de uma proteção criptográfica praticamente inviolável que é mantida e validade por todos os usuários da rede.

A tecnologia *blockchain* tende a ser associada com a criptomoeda Bitcoin, criptomoeda virtual que funciona na *blockchain* mais famosa da atualidade. Porém, frente à evolução tecnológica, as moedas digitais começaram a ser aplicadas a operações de compra e vendas de produtos reais. A facilidade de negociação e a segurança trazidas pelas criptomoedas, diante dessa conjuntura, estenderam-se para investimentos alternativos relacionados a itens colecionáveis em formato digital que pudessem ser facilmente negociados na *blockchain*, que são a criação e a comercialização dos NFTs.

Em 2012, Meni Rosenfield teve a ideia de atribuir cores a *bitcoins* de acordo com a sua origem e histórico transacional. Cada moeda teria cor e propriedade especial próprias que as distinguiriam das demais e identificariam o seu real valor e objetivo. O matemático buscava explorar o caráter fungível das *bitcoins* e atribuir uma finalidade específica a um determinado conjunto de criptomoedas para, eventualmente, desenvolver o mundo das criptomoedas para além do existente, uma vez que ele percebeu que era a *blockchain* era capaz de muito mais do que

¹³ Cumpre mencionar, porém, a existência de *blockchains* permissionadas ou privadas, também denominadas *distributed ledger technologies*, na qual é necessária permissão da empresa, ou grupo de empresas, responsável pela rede, que, por sua vez, é composta por pessoas que se conhecem e baseada na relação de confiança entre os usuários.

apenas transacioná-las. Essas moedas eram chamadas de “*colored coins*” – vulgarmente conhecidas como Bitcoin 2.0 – e foram os primeiros NFTs da história¹⁴.

Em que pese as *colored coins* não tenham vingado, Meni Rosenfield mostrou para o mundo que era possível armazenar dados na *blockchain* e que a tecnologia podia ser utilizada para inúmeras funções além da conhecida à época, tendo papel essencial para o início da era de experimentação do mercado da *blockchain*, especialmente no que se refere aos *non-fungible tokens*.

1.2. Aspectos técnicos dos *non-fungible tokens*

O dicionário Merriam-Webster define o *non-fungible token* como, em tradução livre, “um identificador digital único que não pode ser copiado, substituído ou subdividido, que é registrado em uma *blockchain*, e que é utilizado para certificar a autenticidade e titularidade (a partir de um bem digital específico e direitos específicos relacionados ao mesmo)”¹⁵.

Essa definição de *token* não fungível é, por si só, um *token* não fungível.

Isso porque a empresa Merriam-Webster, que fabrica e comercializa dicionários, elaborou o seu próprio conceito de NFT e o leiloou como tal em um *marketplace* digital¹⁶. O ato de leiloar a definição de *non-fungible token* como o próprio ativo se apresenta como uma maneira metonímica de incorporar a sua definição.

No sítio eletrônico do dicionário¹⁷, observa-se a seguinte frase, em tradução livre: “O NFT da definição de NFT pertence à AOI”, ou seja, a AOI é a titular da definição de *non-fungible token*. Não obstante a titularidade estar publicamente expressa no *site* em questão, o processo de

¹⁴ DUKEDOM, Crypto. The NFT revolution, crypto art edition. 2 in 1 practical guide for beginners to create, buy and sell digital artworks and collectibles as non-fungible tokens. Estados Unidos da América: Crypto Dukedom, 2021, p. 11.

¹⁵ Disponível em <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/NFT>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

¹⁶ Disponível em <[https://hypebeast.com/2021/5/merriam-webster-nft-definition-sold-as-non-fungible-token-news#:~:text=The%20definition%20reads%3A%20%E2%80%9CNFT%20,\(rights%20relating%20to%20it\).%E2%80%9D](https://hypebeast.com/2021/5/merriam-webster-nft-definition-sold-as-non-fungible-token-news#:~:text=The%20definition%20reads%3A%20%E2%80%9CNFT%20,(rights%20relating%20to%20it).%E2%80%9D)>. Acesso em 10 de maio de 2021.

¹⁷ Disponível em <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/NFT>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

compra e venda da definição fica, assim como toda e qualquer transação, registrado na plataforma na qual foi realizado, bastando, portanto, uma rápida busca na Internet para verificar a autenticidade e titularidade do título.

Isso se deve ao fato de que os *tokens* não fungíveis operam dentro da tecnologia *blockchain*, esta que é um banco de dados distribuídos no qual são processadas e permanentemente registradas as transações que nele ocorrem, funcionando como um livro contábil virtual e contínuo que registra todas as transações de criptocolecionáveis já realizadas por todo e qualquer participante daquela rede¹⁸.

A *blockchain* é organizada em uma cadeia de blocos conectados entre si, no qual cada bloco contém uma quantidade de informações armazenadas criptograficamente, o que garante segurança, imutabilidade e rastreabilidade para aquelas transações, justamente pelo fato de cada participante da rede descarregar em seu computador uma cópia dessa base de dados que vai ser compartilhada entre os usuários – eis aqui o caráter descentralizado da *blockchain*¹⁹.

Toda vez que um novo bloco é adicionado a essa cadeia, ou seja, toda vez que uma nova transação é realizada, os computadores conectados à rede têm que verificar se os dados contidos no novo bloco correspondem ao bloco anterior, a fim de garantir que tais blocos não sofram modificação indevida (essa validação é intitulada “mineração de blocos” ou “*mining*”, em inglês). Assim, a base de dados possui o histórico de todas as transações, e os dados a elas intrínsecos, já realizadas entre os participantes de tal rede²⁰.

O que liga um bloco ao outro é uma conexão denominada “*hash*”, que pode ser entendido como uma “assinatura digital”, gerado por um algoritmo criptografado de acordo com o arquivo que será armazenado no bloco, sendo, conseqüentemente, o ponto de partida de toda sequência de blocos. Cada *hash* é único e um novo *hash* será gerado toda vez que houver qualquer alteração ou

¹⁸ CAMPOS, Emily Malueiro. Criptomoedas e blockchain: o direito do mundo digital. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

¹⁹ DE FILIPPI, Primavera; WRIGHT, Aaron. Blockchain and the law: the rule of code. Cambridge: Harvard University Press, 2018.

²⁰ LAMAS, Natália de Araújo. A aplicabilidade da tecnologia *blockchain* na proteção de dados das escriturações societárias no Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

inclusão de informações em um registro, o novo *hash* conterà, além das novas informações inseridas no último bloco, o *hash* do bloco anterior e assim por diante. Todas essas informações ficam registradas no *ledger*, um “livro-razão” digital²¹.

É dizer, a rede *blockchain* constitui uma nova infraestrutura para o armazenamento de dados e o gerenciamento de aplicativos de *software*, excluindo a necessidade de intermediários²².

Para melhor entendermos as vantagens trazidas pela *blockchain*, ressalta-se as principais características da *blockchain*, quais sejam, **(i)** a imutabilidade, **(ii)** a descentralização, **(iii)** a distribuição, **(iv)** a transparência, **(v)** a privacidade e a **(vi)** segurança. A seguir, tais características serão destrinchadas:

- (i)** Imutabilidade: por ser imutável, a informação registrada na *blockchain* é praticamente impossível de ser removida ou modificada;
- (ii)** Descentralização: intrinsecamente ligada à inviolabilidade da tecnologia, a *blockchain* não possui um controlador central que possa ter controle sobre as modificações que ocorrem na rede;
- (iii)** Distribuição: justamente porque a informação registrada na *blockchain* é descentralizada, ela é replicada nos computadores dos milhares de usuários na rede espalhados pelo mundo;
- (iv)** Transparência: a distribuição da informação contida na *blockchain* para todos os usuários da rede garante a sua transparência;
- (v)** Privacidade: apesar de públicas, as transações realizadas na *blockchain* são altamente criptografadas e não facilmente rastreáveis, ou seja, a transação pode ser

²¹ ALGAR TELECOM. A breve história da blockchain. Algar Telecom, 2018. Disponível em: <<https://blog.algar telecom.com.br/inovacao/a-breve-historia-da-blockchain/>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

²² LIMA, Graziela Brandão de. Cibercultura e participação democrática em rede: perspectivas da utilização da tecnologia blockchain para aplicações de interesse público. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas, Limeira, 2019, p. 90.

publicamente rastreada para uma chave pública específica, mas é praticamente impossível de associar essa chave a um usuário específico;

- (vi) Segurança: a autenticidade da transação realizada na *blockchain* é garantida a partir de uma assinatura digital gerada com uma chave privada, assinatura tal que pode ser verificada por meio de uma chave pública associada e impossível de ser forjada.

A *blockchain*, nesse sentido, promove troca de informações e dados de maneira direta, sem a necessidade de intermediários (*peer-to-peer*), garantindo sua segurança, autenticidade, inviolabilidade, aumentando a transparência entre as transações e a confiabilidade, ao passo que diminui a probabilidade de fraude.

No ordenamento jurídico como um todo, a tecnologia é tratada com certo receio, uma vez que o seu caráter descentralizado acarreta a indefinição da jurisdição e competência quando a resolução de conflito for necessária. A lei brasileira não possui uma regulamentação específica para a tecnologia *blockchain* ainda, o que gera incerteza quanto à qualificação jurídica e econômica dos *tokens* não fungíveis. Contudo, o judiciário brasileiro já decidiu sobre o reconhecimento da validade de documentos armazenados na *blockchain* como comprovação de propriedade²³.

Nesse sentido, a 5ª Câmara de Direito Privado do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, em 2019, julgou e considerou válido o registro de uma prova na *blockchain* em ação sobre conteúdo ofensivo²⁴. Na ação, na qual se discute exclusão de postagens ofensivas a um político nas redes sociais, o autor fez o registro de autenticidade de prova utilizando a tecnologia *blockchain*.

²³ PORTO, Antônio Maristrello; LIMA JUNIOR, João Manoel de; SILVA, Gabriela Borges. Tecnologia blockchain e direito societário: aplicações práticas e desafios para a regulação. Brasília: Revista de Informação Legislativa: RIL, v. 56, n. 223, 2019, p. 11-30.

²⁴ MIGALHAS. Magistrada considera válido registro de prova em blockchain em ação sobre conteúdo ofensivo. Migalhas, 2019. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/quentes/298803/magistrada-considera-valido-registro-de-prova-em-blockchain-em-acao-sobre-conteudo-ofensivo>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

No mais, dada a inevitabilidade do crescimento da *blockchain*, muitos defendem que caberia à legislação assegurar a definição do regime jurídico adequado para o uso da tecnologia, a fim de conferir segurança jurídica a seus usuários²⁵. Nos Estados Unidos da América e na China, por exemplo, a tecnologia já é entendida como assunto estatal, sendo tratada como tal. O que se sabe é que o reconhecimento da integridade e autenticidade dos dados inseridos e armazenados na *blockchain* se faz fundamental para que a tecnologia consiga efetivamente influenciar as aplicações na seara do direito autoral.

1.3. A utilização dos *non-fungible tokens*

Embora os *non-fungible tokens* tenham surgido em 2012, foi em 2017 que essa figura começou a ganhar nome e peso no mercado de transação virtual. Nesse ano, a empresa DapperLabs passou a comercializar desenhos animados digitais exclusivos de gatos, os “*CryptoKitties*”²⁶, que podiam ser coletados, criados e trocados virtualmente. Para surpresa de muitos, tais desenhos se tornaram um sucesso e ocuparam espaço no ambiente digital em um curto período de tempo. A ideia eventualmente foi perdendo força, mas os gatos digitais movimentaram milhões de dólares. Esse foi o primeiro caso de popularidade dos NFTs – concebidos segundo essa denominação – no mundo virtual.

Os *tokens* não fungíveis vêm cada mais assumindo seu lugar de destaque no cenário econômico mundial, expandindo-se para muito além dos *CryptoKitties* e variando entre tudo que pode ser transformado em arquivo digital único nas mais variadas áreas, tais como esporte, moda, música, jogos e, predominantemente, arte. Qualquer ativo digital é passível de transformação em NFT e comercializado, é isso o que passaremos a explorar.

Para se entender o porquê de os NFTs serem um fenômeno nos dias atuais, há de se entender a diferença entre valor objetivo e valor subjetivo de um bem. Consubstanciada na “teoria subjetiva do valor”, um produto não vale necessariamente o correspondente ao montante

²⁵ PORTO, Antônio Maristrello; LIMA JUNIOR, João Manoel de; SILVA, Gabriela Borges. Tecnologia blockchain e direito societário: aplicações práticas e desafios para a regulação. Brasília: Revista de Informação Legislativa: RIL, v. 56, n. 223, 2019, p. 11-30.

²⁶ Disponível em: <<https://www.cryptokitties.co/>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

em dinheiro que represente, mas, sim, o valor é atribuído a ele pela pessoa que está o adquirindo. Assim, um mesmo bem pode ter valores diferentes para cada pessoa.

Determinar o valor de um bem, segundo a ótica de valor subjetivo, não é tarefa fácil. Cada indivíduo atribui valor diferente a cada bem, de acordo com suas vivências, necessidades e preferências.

Porém, um dos aspectos subjetivos que é comum a todos que agrega valor ao bem é o desejo²⁷. Com efeito, o desejo de se obter um item cria um valor subjetivo a ele, que é aumentado de maneira inversamente proporcional à sua disponibilidade e de maneira diretamente proporcional à quantidade de pessoas que desejam tal produto. Ou seja, o bem que tende a ser considerado mais valioso é aquele cujo desejo de o adquirir é mais difícil de ser satisfeito, ou seja, aquele que possui mais pessoas à sua procura.

Nessa seara, é natural que o bem infungível seja bastante valioso, tendo em vista seu caráter exclusivo e insubstituível. É por isso que a busca por NFT vem crescendo atualmente: todos querem ser detentores de um bem único e exclusivo.

Tracemos um exemplo: no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, encontra-se exposto o quadro “A Noite Estrelada” de Van Gogh, um dos quadros mais famosos do mundo. Em que pese milhões de pessoas terem a imagem desse quadro em seus aparelhos celulares e até nas paredes de suas casas, apenas uma única pessoa – nesse caso, o Museu de Arte Moderna – é detentora daquele quadro que vale incalculáveis milhões de dólares, visto que só existe um único quadro original desse no mundo, enquanto uma réplica desse quadro – que existem em milhares – possa ser encontrada por dez reais na Internet.

Aproveitando o cenário apresentado, imagine-se a hipótese em que o quadro de Van Gogh fosse uma arte digital transacionada na *blockchain*: independentemente de onde ele estivesse

²⁷ DUKEDOM, Crypto. The NFT revolution, crypto art edition. 2 in 1 practical guide for beginners to create, buy and sell digital artworks and collectibles as non-fungible tokens. Estados Unidos da América: Crypto Dukedom, 2021, p. 14.

exposto, ele pertenceria a uma única pessoa e sua autenticidade e posse poderiam ser comprovadas por qualquer um por meio de um *non-fungible token*.

Dessa maneira, o caráter único, infungível e inviolável é responsável por agregar valor aos criptocolecionáveis e aumentar a procura por esses *tokens* em todas as áreas possíveis.

Além de incentivar a criação de arte ao estabelecer um sistema de registro que traz segurança à obra, observa-se que os *tokens* não fungíveis incentivam a elaboração de novas obras intelectuais, uma vez que foi atribuída aos NFTs a possibilidade de o autor criador receber uma parte porcentual monetária de todas as negociações que advirem de sua obra, assim tem-se o reconhecimento do autor e, ainda, o benefício econômico constante pela sua criação.

1.3.1. Os *non-fungible tokens* no esporte

Segundo o ranking da Crypto Slam, em agosto de 2021, três dos dez principais aplicativos de NFT eram aplicativos de esporte criptográficos²⁸, representando uma grande faixa do mundo dos criptocolecionáveis hoje em dia.

O caso que mais ganha popularidade quando o assunto é NFT é a plataforma baseada em *blockchain* criada pela Associação Nacional de Basquete dos Estados Unidos da América (NBA) para negociar seus cripto-colecionáveis, a “*NBA Top Shot*”²⁹. A plataforma recém-criada já arrecadou mais de 400 milhões de dólares nas transações de momentos em vídeos montados pela NBA no formato de *card* esportivo digital colecionável e é uma das mais bem-sucedidas aplicações de NFT como um todo.

No Brasil, o Clube de Regatas Vasco da Gama foi o responsável por uma parceria com o Mercado Bitcoin para a criação do primeiro *token* do mundo de direitos de mecanismo de

²⁸ MESSARI. O esporte da especulação: como cripto possibilita um novo mundo para os fãs. Moneytimes, 2021. Disponível em: <<https://www.moneytimes.com.br/o-esporte-da-especulacao-como-cripto-possibilita-um-novo-mundo-para-os-fas/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

²⁹ KNIGHT, Brett. Concorrente do ethereum, NBA Top Shot aposta em NFTs e levanta US\$ 1,6 bilhões em financiamento. Forbes, 2021. Disponível em <<https://forbes.com.br/forbes-money/2021/03/concorrente-do-ethereum-nba-top-shot-aposta-em-nfts-e-levanta-us-26-bilhoes-em-financiamento/qucr>>. Acesso em 10 de maio de 2021.

solidariedade de jogadores de futebol³⁰ – que nada mais é do que uma cláusula, garantida pela Fifa, que dispõe que a cada transferência *inter* clubes de um jogador, o clube responsável pela formação do atleta tem direito a 5% do valor negociado.

O time carioca criou 500 mil *tokens* de 12 atletas formados nas divisões de base do clube, cada *token* sendo correspondente a uma parte dos direitos de mecanismo de solidariedade a que o Vasco tem direito se e quando os jogadores *tokenizados* forem transacionados. Esse sistema, apelidado de “Vasco *Token*”, foi implementado pelo clube mineiro Cruzeiro, que criou o “Cruzeiro *Token*” em parceria com a Liqi Digital Assets³¹.

Seguindo o exemplo do clube vascaíno, o Atlético Mineiro realizou uma parceria com a Sorare – um jogo de futebol fantasia no qual há a comercialização de *cards* de jogadores de futebol para gerenciar um time virtual – para se lançar no mercado dos *non-fungible tokens*. Em menos de um mês, os *cards* dos jogadores do clube mineiro já movimentaram mais de R\$1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais) na plataforma Sorare³².

O usuário adquire o jogador mineiro para adicioná-lo ao seu time virtual, podendo participar de competições dentro do futebol fantasia e concorrer a prêmios. O valor do NFT altera dependendo da performance e valorização do jogador que ele representa nos jogos da vida real.

A entrada do Atlético dos *tokens* não fungíveis foi tão frutífera que o clube realizou um leilão na plataforma OpenSea de um quadro em NFT de um lance futebolístico considerado pelo clube como “histórico”, que foi vendido por mais de R\$30.000,00.

Outra possibilidade de uso de NFT no esporte que se verifica promissora diz respeito à venda de ingressos para eventos esportivos – que também se aplica a eventos em geral, como teatros, *shows*, exposições, entre outros. Os *tokens* não fungíveis se mostram úteis para combater

³⁰ MANCINI, Claudia. Mercado Bitcoin e Vasco vão emitir primeiro token de mecanismo de solidariedade de jogador do mundo. Blocknews, 2020. Disponível em <<https://www.blocknews.com.br/criptoativos/mercado-bitcoin-e-vasco-voao-emitir-tokens-de-mecanismo-de-solidariedade-de-jogadores/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

³¹ MENDES, Anderson. NFTs do Atlético Mineiro surpreendem e já movimentam R\$ 1,4 milhão. Yahoo! Esportes, 2021. Disponível em: <<https://esportes.yahoo.com/noticias/nfts-atl%C3%A9tico-mineiro-surpreendem-e-143259018.html>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

³² *Ibid.*.

a pirataria e falsificação de *tickets* que se tornou comum com o advento da Internet, uma vez que o NFT tem o poder de garantir a autenticidade e propriedade de um item.

A UEFA, inclusive, anunciou no ano passado que utilizaria um sistema de venda de ingressos utilizando a *blockchain* para as partidas da UEFA EURO 2020, que seriam por meio de um *QR code* dormente que somente seria ativado por *Bluetooth* quando seu detentor adentrasse um raio específico de proximidade da arena na qual seria realizada a partida³³. Cabe, aqui, realçar que o ingresso, por ter lugar, hora e assento marcados (tal como um bilhete aéreo), é um bem infungível.

1.3.2. Os *non-fungible tokens* nos jogos online

O uso dos NFTs em jogos da Internet é um fenômeno em si. Primeiramente, temos a implementação dos criptocolecionáveis em jogos já existentes para transacionar itens desses jogos³⁴. Isso só é possível porque os *tokens* podem ser autenticados e verificados por todos os usuários do jogo, permitindo que este gere receita em tempo real com a compra e venda de bens utilizados nele, como, por exemplo, personagens, armas, veículos ou qualquer outro item comercializado no jogo.

Porém, hoje em dia existem os chamados “jogos NFT”, que nada mais são que jogos criados exclusivamente para a exploração dos *tokens* não-fungível e que funcionam na *blockchain*, tal como o Axie Infinity, plataforma de NFT que obteve o maior volume de vendas da história, tendo gerado mais de 2 bilhões de dólares³⁵.

Para utilizar o jogo NFT mais famoso do mercado, o usuário cria e cuida de monstros virtuais – denominados “*axies*” – para, posteriormente, participar de batalhas. Cada personagem é

³³ NASCIMENTO, Daniela Pereira. Quais são os casos de uso mais comuns de tokens não fungíveis (NFTs)?. MoneyTimes, 2021. Disponível em <<https://www.moneytimes.com.br/quais-sao-os-casos-de-uso-mais-comuns-de-tokens-nao-fungiveis-nfts/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

³⁴ DUKEDOM, Crypto. The NFT revolution, crypto art edition. 2 in 1 practical guide for beginners to create, buy and sell digital artworks and collectibles as non-fungible tokens. Estados Unidos da América: Crypto Dukedom, 2021, p. 46.

³⁵ Conforme *ranking* disponibilizado pela Crypto Slam (“NFT Collection Rankings by Sales Volume – All-time”). Disponível em: <<https://www.cryptoslam.io/>>. Acesso em: 1 de set. 2021.

único e possui características e habilidades próprias, logo, infungíveis. Os usuários do jogo ganham dinheiro (notadamente na forma da criptomoeda oficial o jogo AXS, que podem ser posteriormente trocadas por dinheiro na vida real), com as batalhas vencidas e comercializando seus *axies*³⁶.

Para entrar no jogo – eis aqui o motivo pelo qual o jogo movimenta um expressivo volume de valores na *blockchain* – o usuário precisa comprar três *axies* de um usuário que já está dentro da plataforma (cada personagem custa em torno de setecentos dólares), o que gera um fluxo de comercialização de NFTs – na forma de *axies* – muito grande.

O jogo em questão foi utilizado apenas a título exemplificativo, visto que a quantidade de jogos NFT cresce a cada dia e hoje há uma infinidade de jogos baseados em criptocolecionáveis responsáveis pela movimentação de milhões de dólares na *blockchain*.

E não é só: os *tokens* não-fungíveis também podem ser verificados em jogos virtuais por meio de itens de moda de luxo, conforme será exposto a seguir.

1.3.3. Os *non-fungible Tokens* na moda

Com o exponencial crescimento da Internet no atual século, é latente que o mundo tem se tornado cada vez mais virtual, praticamente não sendo possível apontar uma ação não pode ser realizada digitalmente. Além disso, o atual cenário pandêmico mundial também contribuiu para que os indivíduos passassem mais tempo no mundo virtual do que no mundo real.

Diante dessa conjuntura, emergiu a necessidade de o indivíduo construir para si uma vida virtual, consubstanciada no seu “avatar”³⁷, na qual são refletidos aspectos da sua vida real. Essa nova vivência virtual abriu espaço para o surgimento de um novo segmento no mercado: a moda virtual. Ora, se o indivíduo compra roupa para vestir o seu corpo físico, por que não compraria

³⁶ MACALOSSI, Julia. Axie Infinity: O que são jogos NFT e porque estão em alta. The Enemy, 2021. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/pc/axie-infinity-o-que-sao-jogos-nft-e-por-que-estao-em-alta>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

³⁷ “Avatar é a manifestação corporal de alguém no espaço cibernético”. Disponível em: <<https://www.significadosbr.com.br/avatar>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

para vestir o seu corpo virtual? Afinal, o “seu avatar representa você [...] o que você está vestindo é o que o torna quem você é”, conforme afirma o modelo Imani McEwan³⁸.

O mundo da moda sempre foi um reflexo importante da sociedade e hoje não é diferente: a sociedade atual é virtual, então, naturalmente, a moda se adaptou e expandiu para o mundo digital – incluindo o fenômeno dos *non-fungible tokens*. A inserção da moda na realidade virtual está sendo comumente chamada de “cripto *fashion*”.

A primeira vez que os NFTs encontraram a moda foi em 2019, quando a DapperLabs, criadora do *NBA Top Shot* e dos *CryptoKitties*, firmou uma parceria com a marca digital The Fabricant e vendeu um vestido digital por US\$9.500,00 (nove mil e quinhentos dólares)³⁹.

Hoje em dia, há diversos exemplos de NFTs na moda, justamente porque os *tokens* criam a possibilidade de adquirir peças exclusivas que podem ser vestidas dentro de sites, jogos, redes sociais e aplicativos. Por exemplo, o comprador do vestido digital vendido pela DapperLabs pode o vestir para jogar um jogo *online*, aplicá-lo em uma foto compartilhada no *Facebook* ou inúmeras outras ocasiões no meio digital.

O uso de itens exclusivos em avatares digitais tem movimentado o mercado de NFTs de maneira significativa. Veja-se, a título de exemplo, a marca de tênis digitais RTFKT que, em parceria com o artista Fewocious, leiloou uma série de tênis NFT que esgotaram em apenas sete minutos, arrecadando mais de US\$ 3 milhões à marca⁴⁰.

Para além dos itens de luxo virtuais, o NFT também pode ser utilizado para garantir a exclusividade e autenticidade de produtos físicos, por meio da criação de uma versão digital da sua peça para comprovar a sua exclusividade e, ainda, sua comercialização. Imaginemos uma

³⁸ REUTERS. Moda em NFT: por que as pessoas pagam dinheiro real por roupas virtuais. G1, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/inovacao/noticia/2021/08/12/moda-em-nft-por-que-as-pessoas-pagam-dinheiro-real-por-roupas-virtuais.ghtml>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

³⁹ MOWATT, Robyn. The world’s first-ever digital dress is sold for US\$9,500 USD. Hypebae, 2019. Disponível em: <<https://hypebae.com/2019/5/first-digital-blockchain-dress-sold-9500-usd-fabricant-dapper-labs-johanna-jaskowska>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

⁴⁰ NOWILL, Rob. A Sale of Virtual Sneakers Raised \$3.1 Million USD in Seven Minutes. Hypebeast, 2021. Disponível em: <<https://hypebeast.com/2021/3/rftkt-studios-fewocious-sale-nfts>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

bolsa de luxo: ao registrá-la na *blockchain* como um NFT, posso ter acesso aos dados do fabricante daquela bolsa, bem como aos donos anteriores do produto.

1.3.4. Os *non-fungible tokens* na música

O advento do uso dos *non-fungible tokens* na música surge com o objetivo fragilizar a indústria musical cujo sistema de distribuição de *royalties* prejudica diversos músicos que têm os lucros provindos de sua música destinados, majoritariamente, para editoras, gravadoras e demais parceiros intermediários. A vantagem que o NFT traz para o meio musical é a criação de um ambiente que permita aos músicos que obtenham controle de sua música em todos os aspectos, sem que precisem se submeter ao pagamento de terceiros.

O pioneiro no mercado de NFT musical foi o DJ americano 3LAU, que vendeu 33 NFTs de obras audiovisuais, os quais, juntos acumularam mais de onze milhões de dólares. Depois disso, uma onda de outros artistas passaram a compartilhar, também, suas obras no formato de NFTs, como é o caso do músico Don Diablo, que vendeu um gabinete físico com um cartucho que, ao ser inserido, releva um holograma representando o seu primeiro teclado tocando uma música exclusiva, nunca divulgada⁴¹. Já o DJ Deamau5 e o músico OG Slick lançaram uma coleção de peças que incluem faixas de músicas ainda não lançadas, que compõem o próximo álbum dos artistas.

O caso mais famoso de NFT na indústria musical é o da banda Kings of Leon, que vendeu *tokens* digitais que representavam uma cópia de seu último álbum, uma obra de arte e disco de ouro originais contendo erros de gravação da banda, intitulados de “*NFT Yourself*”. Além disso, também disponibilizaram “*golden tickets*”, NFTs especiais que incluíam acesso vitalício a um show da banda por turnê com direito a motorista⁴².

⁴¹ JANNOTTI, Felipe. NFT – A revolução no consumo de arte na indústria da música. Eletro VibeZ, 2021. Disponível em: <<https://eletrovibez.com/nft-a-revolucao-no-consumo-de-arte-na-industria-da-musica/>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

⁴² DEL CASTILLO, Michael. Os NFTs são o novo Napster? Entenda a ameaça dessa tecnologia para a indústria da música. Forbes, 2021. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-money/2021/08/os-nfts-sao-o-novo-napster-entenda-a-ameaca-dessa-tecnologia-para-a-industria-da-musica/>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

Um outro exemplo a ser citado é a OneOf, criada em maio de 2021, tratando-se de uma plataforma de NFT desenvolvida para a comunidade musical, cujo objetivo é conectar, diretamente e em todos os níveis, os fãs e colecionadores com seus artísticas preferidos⁴³. A plataforma funciona como um *marketplace* que vende músicas raras de grandes nomes da música, como Whitney Houston, John Legend, Doja Cat e Quincy Jones.

No Brasil, a primeira plataforma de NFT musical foi lançada em março de 2021, a Phonogram.me. A plataforma funciona como uma bolsa de valores musical, na qual o consumidor investe em um fonograma, virando detentor de parte daquele NFT e recebendo como tal, como se “sócio” daquela determinada música fosse. Além de servir para tais investimentos, a plataforma inclui o registro e venda de discos, faixas e diversos produtos musicais no formato NFT⁴⁴.

Os *non-fungible tokens* no meio musical oferecem onipresença, liberdade financeira e facilidade na distribuição da música no ambiente virtual ao mesmo tempo em que protegem os direitos intelectuais do músico – conforme veremos em momento posterior –, enfraquecendo cada vez mais a ideia de necessidade de grandes empresas como intermediárias entre o artista e o consumidor.

Tal ideia surgiu em momento oportuno, tendo em vista a pandemia na qual o mundo se encontra, que provocou um crescimento exponencial no número de músicos sem renda. Com a diminuição das oportunidades geradoras de receita para artistas, tais criadores de arte encontraram subterfúgio na arte digital⁴⁵.

1.3.5. Os *non-fungible tokens* na arte visual

⁴³ Disponível em: <<https://www.oneof.com/>>. Acesso em: 12 de set. de 2021

⁴⁴ IGNACIO, Bruno. Phonogram.me: primeira plataforma de NFT de música é lançada no Brasil. Tecnoblog, 2021. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/423704/phonogram-me-primeira-plataforma-de-nft-de-musica-e-lancada-no-brasil/>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

⁴⁵ CHARLESWORTH, J.J.. Why the artworld loves to hate NFT art. ArtReview, 2021. Disponível em: <<https://artreview.com/why-the-artworld-loves-to-hate-nft-art-beeples-christies-grimes/>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

Ainda que estejam os NFTs presentes nos mais variados ramos da sociedade, fato é que o setor no qual os *tokens* não fungíveis estão mais presentes é o setor da arte visual, além de ser o campo mais promissor para o futuro dos criptocolecionáveis.

Cite-se, como exemplo, a imagem intitulada "*Disaster Girl*", vendida, em abril de 2021, como NFT pelo montante de 473 mil dólares. Em que pese a imagem da criança sorrindo em frente a um incêndio circule por todas as redes sociais na Internet, onde são reproduzidas milhões de cópias, a titularidade da sua versão original, cujo certificado de autenticidade digital é o NFT, pertence a uma única pessoa.

No mais, pinturas, esculturas e demais formas de obras de arte estão sendo comercializadas em forma de *token*, iniciando-se o movimento da cripto arte. Ocorre que o NFT trouxe solução a uma demanda almejada há décadas pelos criadores de obras digitais ao criar um sistema de registro rastreável e imutável.

O NFT na arte se encontra presente de duas maneiras: a primeira ocorre quando o *token* é criado apenas para ser utilizado como registro e certificado de autenticidade e titularidade de uma obra de arte física. Já a segunda, a mais importante e comum nos dias de hoje, é o criptocolecionável sendo a obra de arte visual em si. O fenômeno da cripto arte ocorre já que no mercado da arte visual, a possibilidade de se ter certeza sobre a autenticidade de uma obra se faz extremamente importante e agrega valor à obra.

Diante do exposto, não seria exagero falarmos que estamos vivendo uma nova economia digital baseada nos *tokens* não fungíveis, uma vez que eles se fazem presente em todos os nichos de mercados digitais a que temos acesso. Se quisermos comprar um imóvel, não haveria mais a necessidade de registrar a propriedade em cartório local e pagar as altíssimas taxas que acompanham o processo de averbamento, bastaria o registro da propriedade do imóvel em uma NFT para que essa titularidade seja válida, garantida e comprovável. Ou se quisermos vestir o avatar de um jogo *online* com o novo tênis da Nike, bastaria a compra de um NFT do tênis e ele estaria disponível para ser utilizado no jogo.

Nesse sentido, demonstrada a onipresença dos NFTs no cotidiano virtual atual, principalmente no que tange à arte, a temática da proteção dos direitos autorais ganha destaque frente à evolução das obras de arte digitais e a popularização desses *tokens*.

2. OS DIREITOS AUTORAIS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

2.1. A conceituação e fundamentação dos direitos autorais

Atribui-se ao homem, enquanto ser pensante, a capacidade de criar. Desde os primórdios da humanidade, o ser humano se expressa por meio da arte, a qual passa a ser considerada como instrumento capaz de atribuir sentido à sua existência.

De acordo com a doutrinadora Anamelia Buoro, ao se conceber a arte “como produto do embate homem/mundo, consideramos que ela é vida. Por meio dela o homem interpreta sua própria natureza, construindo formas ao mesmo tempo em que se descobre, inventa, figura e conhece”⁴⁶.

A arte muitas vezes é utilizada como sinônimo de obra intelectual, porém esta abarca o conceito daquela, uma vez que obra intelectual é aquela de natureza científica, artística ou literária – independentemente de sua forma de expressão. E é a obra intelectual – consequência do espírito do autor que conversa com as suas qualidades e histórico e elementos que se encontram socialmente compartilhados no convívio social – que é regulada por um ramo do direito específico, notadamente o direito autoral, responsável pela regulação das relações advindas de sua criação e utilização econômica é denominado direito autoral⁴⁷.

O direito autoral surgiu, assim, da necessidade de se garantir a remuneração do autor por sua produção intelectual, possibilitando a sua independência financeira ao mesmo tempo que influencia o surgimento de novas obras e estimula o crescimento da cultura e do conhecimento da sociedade como um todo.

Assim, o direito autoral consiste na concessão ao autor dos direitos sobre suas obras intelectuais, entendidas como expressões criativas da mente humana que possuem valor

⁴⁶ BUORO, Anamelia Bueno. O olhar em construção: uma experiência de ensino e aprendizagem da arte na escola. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2000, p. 25.

⁴⁷ BITTAR, Eduardo C. B.. Direito de autor. São Paulo: Forense Universitária, 4ª ed., 2013, p. 8.

comercial. O autor da obra, aqui, é aquele portador da visão artística/literária/científica do ato criador e que ocupa uma posição signficativa e responsável, demonstrando o compromisso do artista frente a sua cultura⁴⁸.

Nesse sentido, podemos entender que o direito autoral busca proteger a originalidade e criatividade – ou seja, a produção intelectual – que o autor apresenta para a sociedade por meio da sua obra. Insta ressaltar, ainda, que a mera existência de uma ideia não garante sua proteção: ela deve ser criada, externalizada e apresentada à sociedade para poder gozar da proteção trazida pelos direitos autorais⁴⁹. Nos dizeres de Luciana Rangel, citada em Priscilla Miranda:

O direito de autor é uníssono em assegurar proteção à obra já materializada, não à ideia que a originou. Como já vimos, as razões são bastante claras e objetivas. O entendimento é de que não se pode privar uma pessoa de criar sobre uma ideia, porque outra o fez anteriormente; caso contrário, teríamos toda produção intelectual impedida de ser realizada. Outro ponto muito importante é que cada criador tem um modo distinto de decodificar a ideia, ou seja, quando a materializa o faz colocando suas características pessoais. E é exatamente o resultado materializado desta “decodificação” que o direito de autor protege⁵⁰.

Há de se observar, ainda, que os direitos autorais possuem duas dimensões: **(i)** cultural, relacionada à produção de obras intelectuais, a qual viabiliza a educação, a disseminação de conhecimento e propaga a cultura local; e **(ii)** econômica, visto que a produção dessas obras colabora para a economia da cultura do país no qual ela é produzida⁵¹.

Por fim, cabe detalhar os dois pressupostos que compõem o direito autoral: os direitos existenciais e os direitos patrimoniais do autor. Os primeiros, também denominados de “direitos morais” afiançam a proteção moral da ligação entre a obra intelectual e seu criador, ou seja, são intrinsecamente relacionados à personalidade do autor da obra, sendo, assim, personalíssimos e

⁴⁸ LEDUR, Rejane Reckziegel. Professores de Arte e Arte Contemporânea: contextos de produção de sentido. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2005.

⁴⁹ Trazida pelo artigo 8º, I, da Lei n.º 9.610/98: “Não são objeto de proteção como direitos autorais de que trata essa Lei: I- as ideias (...)”.

⁵⁰ RANGEL, Luciana Freire. Parecer 23/01/1995, sobre questão de plágio em método técnico-musical, p.7 *apud* MIRANDA, Priscilla Almeida Santos. Direito autoral e mídias digitais: o direito de autor na era do streaming. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade Nacional de Direito, Rio de Janeiro, 2017, p. 20.

⁵¹ PANZOLINI, Carolina; DEMARTINI, Silvana. Manual de direitos autorais. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2020, p. 18.

inalienáveis⁵², no qual se inserem os direitos de paternidade e integridade da obra. Segundo o artigo 6º da Convenção de Berna, esse tipo de direito existe independentemente dos direitos patrimoniais, visto que o autor tem, em qualquer momento e situação, o direito de reivindicar a paternidade da obra e se opor a qualquer deformação, mutilação, atentado ou modificação de sua obra. Além disso, também lhe é assegurado o direito de fiscalização da integridade de sua obra.

O direito moral do autor, assim, possui caráter inalienável, irrenunciável e imprescritível, sendo impossível a negociação da condição de autor e a desistência da condição de sê-lo⁵³.

Esse tipo de direito representa uma integração dos direitos do autor com os direitos de personalidade. Conforme dizer de Pontes de Miranda, tutela-se, com relação aos direitos existenciais do autor a identificação pessoal da obra, sua autenticidade e autoria⁵⁴. Com efeito, seria a ligação direta da obra ao seu criador, que constituiria direito absolutamente inseparável da pessoa com base nos direitos à vontade, honra, identidade pessoal e nome.

Do outro lado, os direitos patrimoniais são aqueles protegidos constitucionalmente em seu artigo 5º, incisos XXVII e XXVIII⁵⁵, que, a seu turno, se referem à retribuição econômica advinda daquela obra e as relações jurídicas da sua utilização econômica, caracterizando-se, também, como direito exclusivo do autor.

Estes são divididos em três principais direitos exclusivos do autor: de utilização, publicação e reprodução de sua obra. Essa categoria do direito autoral também abarca outros direitos com o mesmo objetivo, a saber, o direito do autor de emissão, transmissão, retransmissão, distribuição e exploração econômica da obra e de comunicação ao público⁵⁶.

⁵² PANZOLINI, Carolina; DEMARTINI, Silvana. Manual de direitos autorais. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2020, p. 25.

⁵³ VIEIRA, Alexandre Pires. Direito autoral na Sociedade Digital. 2ª ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018, p. 50.

⁵⁴ MIRANDA, Pontes. Tratado de direito privado: parte especial - tomo VII. Rio de Janeiro: Editora Borsoi, 1955, p. 139-155.

⁵⁵ A redação dos incisos XXVII e XXVIII do artigo 5º, da CRFB/88 é tal como segue: “XXVII – aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar; XXVIII – são assegurados, nos termos da lei: (...) b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas”.

⁵⁶ VIEIRA, Alexandre Pires. *Op. cit.*, p. 51.

Ao contrário dos direitos morais, os direitos patrimoniais não estão permanentemente ligados à pessoa do autor, podendo ser alienados, penhorados, transmitidos ou utilizados por outrem, com a prévia e expressa consulta e autorização do criador. Para além, outra diferença entre os dois pressupostos do direito autoral é que os patrimoniais são temporários e prescritíveis.

Quando se fala em prescritibilidade, é importante ressaltar que o autor pode explorar sua criação durante toda sua vida e, no evento de sua morte, seus herdeiros poderão explorá-la por mais setenta anos, conforme ordem de sucessão disposto no código civil⁵⁷. Passado esse prazo, a obra passará a pertencer ao domínio público⁵⁸, ou seja, seu uso será livre a todos, o mesmo acontece caso o autor faleça sem deixar sucessores ou em caso de obras cujo autor é desconhecido⁵⁹.

2.2. A natureza jurídica dos direitos autorais

Antes de efetivamente adentrarmos na análise do papel dos direitos autorais no ordenamento jurídico brasileiro, é de suma importância o que sejam esclarecidos conceitos fundamentais à sua elaboração e compreensão.

Trata-se o direito autoral, primordialmente, do direito à propriedade, conceito definido por César Fiuza como “uma situação jurídica consistente em uma relação dinâmica entre uma pessoa, o dono, e a coletividade, em virtude da qual são assegurados àquele os direitos exclusivos de usar, fruir, dispor e reivindicar de um bem, respeitados os direitos da coletividade”⁶⁰.

⁵⁷ Consoante o disposto no artigo 41, da Lei n.º 9.610/98: “Os direitos patrimoniais do autor perduram por setenta anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento, obedecida a ordem sucessória da lei civil. Parágrafo único. Aplica-se às obras póstumas o prazo de proteção a que alude o *caput* deste artigo”.

⁵⁸ “Domínio público significa que já não há um titular exclusivo da obra. Todos e cada um podem utilizá-la sem depender da autorização de um titular e sem ter que pagar algo pela utilização. Domínio público não deve ser confundido com propriedade pública pertencente ao estado.” (HAMMES, Bruno. O direito da propriedade intelectual. 3ª ed. Rio Grande do Sul: Unisinos, 2002, p. 129).

⁵⁹ Vide redação do artigo 41, da Lei n.º 9.610/98: “Os direitos patrimoniais do autor perduram por setenta anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento, obedecida a ordem sucessória da lei civil. Parágrafo único. Aplica-se às obras póstumas o prazo de proteção a que alude o *caput* deste artigo”.

⁶⁰ FIUZA, César. Direito civil: curso completo. Belo Horizonte: D’Plácido, 2008, p. 744.

Segundo Gama Cerqueira, a relação jurídica entre o autor e a sua criação intelectual é idêntica àquela que se estabelece entre o proprietário e a coisa corpórea, sendo a única diferença o objeto de cada uma dessas relações jurídicas⁶¹.

Nesse cenário, nasce a divergência doutrinária quanto a ser o direito autoral conceituado como direito de propriedade ou não. Esse ramo do direito pode ser definido como um “conjunto de prerrogativas jurídicas atribuídas, com exclusividade, aos autores e titulares de direitos sobre obras intelectuais (literárias, científicas e artísticas) para opor-se a todo atentado contra essas prerrogativas exclusivas”⁶².

O direito autoral, assim, diz respeito ao aspecto criativo do autor. Nas palavras de Pedro Marcos Barbosa, o direito à proteção da propriedade intelectual “premi[a] o espírito humano produtivo”⁶³. Seu caráter peculiar e gerador da divergência mencionada advém do fato de que ele guarda um vínculo extremamente subjetivo entre o criador e a obra, botando em xeque a definição de sua natureza.

Dessa forma, o direito autoral pode ser encarado como um direito de natureza real, porém essa classificação causaria conflitos em relação à essência do que vem a ser protegido pelo direito autoral e dos princípios do direito dominial comum⁶⁴. O viés da proteção recairia mais sobre a posse do que ao usufruto e ao aspecto moral do direito.

Outra classificação possível ao direito autoral seria o de direito pessoal, personalíssimo e vinculado à personalidade do autor. Nesse aspecto, o direito autoral estaria intrinsecamente ligado aos direitos morais sobre sua obra, à imagem e sua ligação com ela⁶⁵. Porém, essa classificação encontra óbice no que tange à característica extra patrimonialista dos direitos da

⁶¹ CERQUEIRA, João da Gama. Tratado da propriedade industrial. Rio de Janeiro: Forense, 1946, v.1, p. 143-146.

⁶² PIMENTA, Eduardo; PIMENTA, Rui Caldas. Dos crimes contra a propriedade intelectual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 381.

⁶³ BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. Direito civil na propriedade intelectual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016, p. 59.

⁶⁴ MENDONÇA, João Josué Walmor de. Direito do autor: natureza jurídica. In: Nucleus: Revista Científica da Fundação Educacional de Ituverava. Ituverava: Frafram, 2012, p. 152.

⁶⁵ SILVA JÚNIOR, Osvaldo Alves. Direitos autorais: uma visão geral sobre a matéria. Boletim Jurídico, 2006. Disponível em: <<https://www.boletimjuridico.com.br/artigos/direitos-autorais/1591/direitos-autorais-visao-geral-materia>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

personalidade, indo de encontro ao direito garantido ao autor de obter vantagens econômicas provenientes da sua obra intelectual.

Sílvio Venosa salienta que “[a]ssim como não existem direitos absolutos, não há conceituações jurídicas absolutas”⁶⁶. Diante da notória dificuldade de classificação da natureza dos direitos autorais, eles foram classificados como direitos *sui generis*, ou seja, únicos em seu gênero, uma vez que a proteção conferida por esses direitos recai sobre os aspectos patrimoniais e morais do autor ao mesmo tempo. É esse aspecto *sui generis* do direito autoral que questiona seu pertencimento categorizado ao direito à propriedade.

Há quem conceitue a propriedade como sendo o poder assegurado pela sociedade à utilização dos bens de vida moral e física⁶⁷. Se o direito à propriedade for visto sob essa ótica, os direitos autorais poderiam, aqui, ser objeto de propriedade, vez que o conceito leva em conta os aspectos corpóreos e incorpóreos.

Esse conceito, porém, foi refutado por muitos juristas, que defendem que a propriedade recairia apenas sobre bens corpóreos. Cite-se o disposto por Silmara Chinellato, a título exemplificativo:

A natureza jurídica híbrida, com predominância de direitos da personalidade, do direito do autor como direito especial, *suis generis*, terá como consequência não serem aplicáveis regras da propriedade quando a ele se referirem, nas múltiplas considerações das relações jurídicas⁶⁸.

Diante desse cenário, o que se entende é que não há um conceito inflexível de propriedade. Caio Mário, nesse sentido, afirma que a propriedade “mais se sente do que se define”, sendo um direito subjetivo padrão⁶⁹.

2.3. Os direitos autorais sob a ótica legislativa

⁶⁶ VENOSA, Sílvio de Salvo. Direito Civil. Direitos Reais. São Paulo: Atlas, 2013, p. 25.

⁶⁷ BEVILÁQUA, Clovis. Direito das coisas. Brasília: Conselho Editorial, 2003, p. 127.

⁶⁸ CHINELLATO, Silmara Jury de Abreu. Direito do autor e direitos da personalidade: reflexões à luz do código civil. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009, p. 99.

⁶⁹ PEREIRA, Caio Mário da Silva. Instituições de direito civil. Rio de Janeiro: Forense, 2005, p. 89.

Ao passo que o direito autoral existe desde o tempo mais remoto, ele representa um novo ramo do ordenamento jurídico, uma vez as disposições legais que o regem são recentes. Nos dizeres de Oswaldo Santiago: “o direito autoral, o mais entranhado dos direitos humanos, dada sua concepção nas profundezas do Espírito, é, entretanto, um direito moderno⁷⁰”.

Em Roma, à época medieval, o plágio era condenado e ao *plagiator* (nome dado à figura do indivíduo que comete o plágio) eram aplicadas diversas penalidades, inclusive castigos físicos como a amputação de mãos, isso porque os manuscritos da época eram razão de glória e fonte de lucro⁷¹. Decerto que os romanos não sabiam que isso era uma forma de proteção dos direitos autorais, porém claramente tal ideia já existia na sociedade antiga.

Foi apenas com a criação da impressão gráfica, no século XV, que o panorama de proteção “moral” do direito autoral alterou significativamente. Henrique Gutenberg afirma que, quando se fixou definitivamente a escrita, possibilitando a divulgação em escala industrial das ideias, “[a]i, sim, surge realmente o problema da proteção jurídica do direito autoral, principalmente no que se refere à remuneração dos autores e do seu direito de reproduzir e de qualquer forma utilizar suas obras”⁷².

A primeira lei específica sobre neste sentido foi a Lei da Rainha Ana, de 1710, que reconheceu a proteção a uma obra publicada como direito individual, marcando o momento de criação do *copyright*, ao conceder privilégios e proteção quanto a reprodução das obras – aqui, observa-se o aspecto de proteção material das obras, enquanto publicações, e não como criações do indivíduo⁷³.

⁷⁰ SANTIAGO, Oswaldo. Aquarela do direito autoral: História - Legislação - Comentários. Rio de Janeiro: Gráfico Mangione, 1946, p. 11.

⁷¹ JARDES, Thamara. A evolução história dos direitos autorais. Jusbrasil, 2014. Disponível em: <<https://thajardes.jusbrasil.com.br/artigos/163165791/a-evolucao-historica-dos-direitos-autorais>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

⁷² GANDELMAN, Henrique. De Gutenberg à Internet: direitos autorais das origens à era digital. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 11.

⁷³ LONGOBUCCO, Bruna. Direitos autorais: o novo autor e a lei 9.610/98. Belo Horizonte: Ed. do Autor, 2016, p. 10.

O desenvolvimento do direito do autor, a seu turno, se encontra historicamente vinculado à existência do referido instituto de privilégio do editor. Nesse viés, foi apenas a partir da Revolução Francesa, em 1789, que o autor passou a ter o seu direito autoral – como criador da obra, observando seu aspecto moral – verdadeiramente reconhecido e garantido, consubstanciado no *droit d’auteur* com a posterior regulamentação dos direitos de reprodução, representação e execução de suas obras.

A proteção das obras intelectuais alcançou patamar internacional em 1886 na assinatura da Convenção de Berna, que foi o primeiro acordo formalizado entre nações nesse sentido, que contou com a aderência do Brasil. A partir do século XX, esse tema foi palco de diversos tratados internacionais, estando inserido, inclusive, até na carta internacional mais famosa da atualidade: a Declaração Universal dos Direitos do Homem, proclamada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1948. A declaração traz, em seu artigo XXVII, a seguinte redação:

2. Toda pessoa tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica, literária ou artística da qual seja autor.

Hoje, há duas convenções que regulam internacionalmente os direitos autorais, para além da declaração da ONU supracitada. São elas a Convenção de Berna e a Convenção Universal de Genebra. Ademais, o Acordo TRIPS (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) teve papel fundamental na consolidação da proteção dos direitos de propriedade intelectual na comunidade internacional e na vinculação definitiva da propriedade intelectual no comércio internacional⁷⁴.

Sobre a aderência do Brasil a acordos internacionais que tratavam do direito autoral, cita-se o que dispõe Carlos Alberto Bittar:

O Brasil aprovou, em seu Direito interno, vários textos das convenções internacionais, dentre as quais, as de Berlim (Decreto 15.330, de 21.06.1922), Roma (Decreto 23.270, de 24.10.1933), Bruxelas (Decreto 34.954, de 18.01.1954), Roma (Decreto 57.125, de 19.10.1965, de direitos conexos) e Paris (Decreto 79.905, de 24.12.1975), além das de Genebra (Decreto 48.458, de 04.07.1960), Convenção Universal, revisão de Paris (Decreto 76.905, de 24.12.1975 e Decreto 76.906 de 24.12.1975, de direitos conexos), e interamericanas, do Rio de Janeiro (Decreto 9.190, de 06.12.1911), Buenos Aires

⁷⁴ VIEIRA, Alexandre Pires. Direito autoral na sociedade digital. 2ª ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018, p. 71.

(Decreto 11.588, de 19.05.1915) e Washington (Decreto 26.675, de 18.01.1949). Aderiu, ainda, a outras convenções, como a que instituiu a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), de Paris, de 14.07.1971 (Decreto 75.541, de 31.05.1975), e a sobre sinais emitidos por satélites de comunicação, de Bruxelas, de 21.05.1974 (Decreto 74.130, de 28.05.1974)⁷⁵.

Já em território brasileiro, o histórico legislativo da proteção do direito autoral é datado desde 1827, quando a Lei Imperial criou as primeiras faculdades de Direito do país e garantiu aos Professores universitários privilégio exclusivo sobre suas lições⁷⁶. Porém, a primeira Lei a tratar efetivamente do assunto foi a Lei n.º 496 de 1898, que definiu e garantiu os direitos autorais com a duração de 50 anos. A partir dessa lei, a normatização do direito autoral se seguiu por todas as Constituições que a subseguiram, com exceção da Constituição de 1937.

Foi na Lei n.º 5.988 de 1973 que os direitos autorais receberam autonomia legislativa e seu caráter vitalício quando em vida do autor, representando um marco importante na história legislativa do direito autoral brasileiro. A Lei também foi a responsável pela criação do Conselho Nacional de Direito Autoral (CNDA), órgão administrativo de fiscalização, consulta e assistência aos direitos de autor e os a eles conexos⁷⁷.

Hoje, o ramo autoral é regulado por lei, a Lei n.º 9.610 de 1998, ou Lei de Direitos Autorais, na qual estão consolidados seus conceitos, princípios e regras. Ele também é garantido constitucionalmente⁷⁸ e sua violação encontra tipificação no Código Penal⁷⁹.

⁷⁵ BITTAR, Carlos Alberto; BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. Direito de autor. 6ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 2015, p. 59.

⁷⁶ JARDES, Thamara. A evolução história dos direitos autorais. Jusbrasil, 2014. Disponível em: <<https://thajardes.jusbrasil.com.br/artigos/163165791/a-evolucao-historica-dos-direitos-autorais>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

⁷⁷ NETTO, José Carlos Costa. Reorganização do conselho nacional de direito autoral. Brasília: Ministério de Educação, 1983, p. 73.

⁷⁸ Artigo 5º, XXVII e XXVIII, da CRFB/88, anteriormente transcritos.

⁷⁹ Consubstanciada no artigo 184, do Código Penal: “Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa. § 1º Se a violação consistir em reprodução total ou parcial, com intuito de lucro direto ou indireto, por qualquer meio ou processo, de obra intelectual, interpretação, execução ou fonograma, sem autorização expressa do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor, conforme o caso, ou de quem os represente: Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa. § 2º Na mesma pena do § 1º incorre quem, com o intuito de lucro direto ou indireto, distribui, vende, expõe à venda, aluga, introduz no País, adquire, oculta, tem em depósito, original ou cópia de obra intelectual ou fonograma reproduzido com violação do direito de autor, do direito de artista intérprete ou executante ou do direito do produtor de fonograma, ou, ainda, aluga original ou cópia de obra intelectual ou fonograma, sem a expressa autorização dos titulares dos direitos ou de quem os represente. § 3º Se a violação consistir no oferecimento ao público, mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para recebê-la em um tempo e

Insta citar, ainda, que os direitos autorais figuram no ordenamento jurídico brasileiro também na Lei n.º 9.609/98, ou Lei do *Software*. A Lei aplica a programas de computador princípios norteadores que regem os direitos autorais, tais como a proteção automática, o registro facultado, e direitos, como o de paternidade e o de se opor à modificações na obra.

2.4. Os direitos autorais na Internet

A exponencial evolução tecnológica verificada nas últimas décadas culminou no surgimento de uma nova sociedade, “a sociedade da informação”⁸⁰, e uma nova era, a “era digital”, cujas principal característica é a existência de um “mundo virtual” e um “mundo real”, quase igualmente importantes. A sociedade atual é marcada, principalmente, pela globalização e o uso da Internet, que foi a responsável por introduzir novos conceitos de comunicação.

A Internet pode ser classificada como um conjunto de rede de computadores espalhados pelo mundo capazes de trocar informações e mensagens utilizando um protocolo comum⁸¹. Dessa maneira, a informação compartilhada na rede é de livre e fácil acesso para qualquer usuário que nela esteja navegando.

O *special rapporteur* da ONU para promoção e proteção da liberdade de opinião e expressão reconheceu, em 2011, o acesso à Internet como um direito humano, sendo um dos principais meios pelo qual os indivíduos podem exercer sua liberdade de expressão. No Brasil, o Marco Civil da Internet seguiu a mesma linha de valorização do direito de acesso às redes.

lugar previamente determinados por quem formula a demanda, com intuito de lucro, direto ou indireto, sem autorização expressa, conforme o caso, do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor de fonograma, ou de quem os represente: Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa. § 4º O disposto nos §§ 1o, 2o e 3o não se aplica quando se tratar de exceção ou limitação ao direito de autor ou os que lhe são conexos, em conformidade com o previsto na Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, nem a cópia de obra intelectual ou fonograma, em um só exemplar, para uso privado do copista, sem intuito de lucro direto ou indireto”.

⁸⁰ O termo “sociedade da informação” foi consolidado na Conferência Internacional realizada na Europa em 1980, ocasião na qual a comunidade europeia reuniu estudiosos para discutir o futuro da nova sociedade, conforme disposto em SOUZA, Sérgio Iglesias Nunes de. O contrato eletrônico lesionário na sociedade da informação: uma concepção juscibernética para o direito civil brasileiro. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, São Paulo, 2007, p. 31.

⁸¹ Disponível em: < <https://www.significados.com.br/internet/>>. Acesso em 10 de set. de 2021.

Entender o conceito e o funcionamento da Internet à época de seu nascimento foi uma tarefa árdua, visto que houve a necessidade de repensar e criar diversas normas e direitos para que a legislação pudesse se adaptar e adequar à nova realidade virtual. Nas palavras de José Carlos Neto:

A evolução tecnológica dos meios de comunicação sempre impulsionou a concomitante adaptação – a cada salto evolutivo – do regime de proteção de direitos autorais em relação a cada nova modalidade de utilização de obras intelectuais surgidas nesse processo⁸².

Todavia, cabe esclarecer que não é porque algo está disponível na Internet que será de livre acesso e uso por todos os usuários. Nesse sentido, destaca-se a dificuldade de se proteger obras intelectuais e os direitos que as regulamentam em um meio que elas estão de fácil acesso a todos e o monitoramento de toda e cada obra se faz impossível, nascendo assim a dicotomia entre o direito à informação e a proteção do direito autoral.

É fato que toda a criação intelectual é protegida pela Lei dos Direitos Autorais (Lei n.º 9.610/98), independentemente de sua forma ser física ou digital. Porém, a violação dos direitos autorais em via digital é exponencialmente mais desafiadora do que na via física, em vista à extrema facilidade de acesso, reprodução e distribuição de conteúdo digital.

A violação dos direitos autorais ocorre de diversas formas, como pela transmissão, retransmissão, divulgação, apropriação ou reprodução não autorizadas da obra intelectual⁸³. No ambiente virtual, essa realidade infratora é maximizada, uma vez que é difícil se identificar, e assim, punir o autor de violação tipificada acima, justamente pelo fato de a Internet não ser governada por nenhum autor e atravessar várias jurisdições, sendo certo de que quando há impunibilidade, há o aumento da realização do crime.

Henrique Gandelman ainda ressalta outras ações violadoras comuns do direito autoral no ciberespaço, tais como a manipulação não autorizada de obras originais digitalizadas, a criação de

⁸² NETTO, José Carlos Costa. Direitos autorais no Brasil – 3ª ed. - São Paulo: Saraiva Educação, 2019, p. 321.

⁸³ FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo. Resumo de direito civil. São Paulo: Malheiros, 3ª edição, 2017, p. 91.

obras derivadas, a execução pública de obras protegidas sem prévia autorização de seu autor e a apropriação indevida de textos e imagens oferecidas virtualmente⁸⁴.

Decerto que o ambiente virtual contribui para a disseminação da divulgação e comercialização das obras intelectuais. O autor se beneficia das novas tecnologias e técnicas para inovar e criar sua obra intelectual, possibilitando o maior alcance da exposição e divulgação do seu trabalho, que ultrapassa barreiras territoriais e naturais.

Porém, ao passo que o autor é beneficiado pela criação de novas técnicas e a maior exposição de suas obras, ele é prejudicado pela mesma alta acessibilidade, que expõe sua obra a diversos potenciais violares de seu direito autoral e a deixa mais suscetível à apropriação indevida e reprodução ilegal.

Assim, para que a Internet se transforme em um ambiente seguro para a exposição e divulgação de obras intelectuais, com a devida compensação financeira aos autores por suas obras intelectuais, é necessária a criação de um sistema de registro das obras publicadas na Internet⁸⁵. No mesmo sentido, cita-se Geraldo Tenório Filho e Querino Mallman sobre Henrique Gandelman:

Ao questionar se o direito autoral sobreviverá ao desafio da internet, o autor elenca diversos aspectos do ciberespaço que atingem os conceitos básicos relativos ao direito autoral, dentre os quais se destacam: a facilidade de produção e distribuição de cópias não autorizadas de textos, imagens, músicas; a execução pública de obras protegidas, sem a expressa autorização dos titulares; a manipulação digital de obras originais; a apropriação indevida de obras intelectuais que circulam na internet⁸⁶.

Nesse diapasão, os *non-fungible tokens* se apresentam como uma solução quanto à necessidade de registro das obras intelectuais no ambiente virtual, por sua vez sem a necessidade de intermediários, uma vez que, por meio dos NFTs e da *blockchain*, os artistas poderão

⁸⁴ GANDELMAN, Henrique. De Gutenberg à Internet: direitos autorais das origens à era digital. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 185.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 183.

⁸⁶ GANDELMAN, Henrique *apud* TENÓRIO FILHO, Geraldo Magela Freitas; MALLMAN, Querino. Os direitos autorais na Era Digital: Desafios e novas perspectivas jurídicas. PIDCC, Aracaju, Ano VI, Volume 11 n.º 01, 2017, p. 187.

comercializar sua arte com base e fundamento em direito de comercialização rastreável e assegurado⁸⁷.

⁸⁷ CHARLESWORTH, J.J.. Why the artworld loves to hate NFT art. ArtReview, 2021. Disponível em: <<https://artreview.com/why-the-artworld-loves-to-hate-nft-art-beeple-christies-grimes/>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

3. A INFLUÊNCIA DOS *NON-FUNGIBLE TOKENS* NA GESTÃO E PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS NA INTERNET

Decerto que o ambiente virtual contribui para a disseminação da divulgação e comercialização das obras intelectuais. O autor se beneficia das novas tecnologias e técnicas para inovar e criar sua obra intelectual, possibilitando o maior alcance da exposição e divulgação do seu trabalho, que ultrapassa barreiras territoriais, temporais e naturais.

Diante disso, passou-se a verificar um grande desafio no que se refere à proteção dos direitos autorais neste ambiente, o que se dá em função da facilidade do acesso à informação, possibilitada pela Internet, espaço público de livre acesso e circulação.

As facilidades de se obter informações na Internet – que permite, muitas vezes, o acesso extremamente barato, ou até gratuito, do material – evidencia a grande vulnerabilidade da propriedade sobre os bens intelectuais. Mais do que isso, a pirataria se encontra muito presente no ambiente virtual, seja pela ausência de conhecimento geral sobre os direitos autorais em si, como respeitá-los, ou pela difícil identificação da autoria da obra em referência, é inegável crescente reprodução clandestina e fraudulenta das obras intelectuais.

Nesse sentido, admitindo-se a hipótese segundo a qual os *non-fungible tokens* teriam nascido para atribuir posse e exclusividade a ativos que não eram comercializados ou de propriedade de alguém, seu surgimento poderia significar a solução para a pirataria no ambiente virtual. Na verdade, em que pese a sua existência não seja a arrematada final da pirataria – visto que o trabalho de outrem ainda poderia ser ofertado em má-fé –, bastaria uma busca pública na *blockchain* para verificar a titularidade daquele bem, facilitando a identificação de uma possível infração e neutralizando a capacidade de replicação infinita da Internet.

Ademais, no que tange à influência dos criptocolecionáveis na seara dos direitos autorais no ambiente virtual, observa-se que há espaço para um impulso à elaboração de novas obras virtuais. Uma vez que é característica intrínseca dos NFTs o autor criador receber uma porcentagem

monetária de todas as negociações que advirem de sua obra, tem-se o reconhecimento do autor e, ainda, o benefício econômico pela sua criação a todo tempo.

Em contrapartida, o surgimento de uma nova forma de propriedade traz consigo uma nova forma de pirataria. Veja-se como exemplo a situação vivida pelo artista sob codinome “Weird Undead”, que cria imagens digitais comissionadas e as compartilha em sua rede social pessoal. Neste caso, o artista descobriu, em março de 2021, que um terceiro pirateou suas criações tendo as vendido como NFTs, assumindo a titularidade do *token* para si⁸⁸.

Nesse diapasão, o presente trabalho pretende estabelecer a relação entre o surgimento dos *non-fungible tokens* e a proteção e gestão dos direitos autorais na Internet, bem como buscará analisar em que medida essa nova forma de monetização representa um avanço no que faz referência ao direito de propriedade e à disseminação de obras intelectuais no ambiente virtual, conforme se verá ao longo deste capítulo.

3.1. Dificuldades na proteção dos direitos autorais no ambiente virtual a serem abrandados pelos *non-fungible tokens*

O criador de uma obra intelectual assim o faz porque aspira contribuir para a cultura e servir o mundo com suas ideias e criações. Não importa se por *hobby* ou profissão, todo autor objetiva reconhecimento como criador de sua obra, ou seja, ter sua autoria⁸⁹ reconhecida.

Ocorre que, com o advento da Internet, a autoria de uma obra pode se apresentar diluída e disfarçadamente, tendo em vista a agilidade e rapidez com que as informações são compartilhadas e trocadas na rede, na qual milhares de indivíduos têm acesso a mesma informação – nesse caso, a mesma obra – ao mesmo tempo, dificultando a identificação do seu

⁸⁸ Disponível em <<https://www.abc.net.au/news/science/2021-03-16/nfts-artists-report-their-work-is-being-stolen-and-sold/13249408>> Acesso em 10 de maio de 2021.

⁸⁹ Consoante o disposto no artigo 11, da Lei n.º 9.610/98: “Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica. Parágrafo único. A proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei”.

verdadeiro autor⁹⁰. Além do fato de que na Internet não há como comprovar a autoria de uma obra pela comprovação das transações e usuários anteriores da mesma, já que a rede não guarda – muitas vezes nem tem acesso – esse tipo de informação.

O aspecto negativo óbvio resultado dessa dificuldade de comprovação da autoria de determinada obra é a violação dos direitos do autor e, conseqüentemente, a falta de remuneração do mesmo pela sua obra. O uso da obra sem a devida autorização do autor às vezes não é intencional, visto que o usuário não tem como saber se determinada obra está em domínio público ou quem é seu autor.

É certo que direitos autorais são garantidos constitucionalmente e regulados por lei específica, conforme visto anteriormente, então está resguardado ao autor o ajuizamento de ação judiciária específica para ver os seus direitos autorais tutelados. No entanto, além da ação judicial em si, que já é onerosa e demorada, se faz presente a dificuldade de se identificar o autor da infração em referência, característica da Internet como um todo.

Os *non-fungible tokens*, nesse sentido, não compartilham das mesmas dificuldades no quesito autoria quanto as demais obras autorais. Isso porque, por meio da tecnologia *blockchain*, têm tanto a sua autenticidade e titularidade garantida e inviolável, quanto fornece acesso a todas as transações e históricos já realizados sobre a obra, podendo sua autoria ser comprovada pelos dois meios.

3.2. Tecnologias e mecanismos dos *non-fungible tokens* para proteção dos direitos autorais

3.2.1. Registro de transações, certificação de autoria e combate à pirataria

Um dos grandes desafios dos direitos autorais na Internet é, como visto, comprovar a autenticidade de uma obra na rede, advinda do fácil acesso àquela informação, inclusive para editá-la, excluí-la ou reivindicá-la. Para que se consiga rastrear o endereço do usuário responsável

⁹⁰ COSTA, Juliana Cristina Ramos. Ambiente digital: agente transformador do direito autoral?. Revista Consultor Jurídico, 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-abr-23/costa-ambiente-digital-agente-transformador-direito-autoral>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

por determinada ação na Internet é necessário comando judicial específico, de acordo com o artigo 7º, II, da Lei n.º 12.965/15⁹¹, trâmite burocrático e de natureza excepcional. Assim, caso estejamos diante de uma ação violadora de direito intelectual, como, por exemplo, compartilhamento de uma imagem alheia como se fosse de sua titularidade, seria necessário acionar o judiciário e requisitar o comando judicial disposto no Marco Civil da Internet para que fosse rastreado o endereço do computador do usuário infrator, trâmite que pode levar meses e, ainda, não apresentar resultados.

Ainda no caso hipotético abordado acima, caso a referida imagem fosse um *non-fungible token*, a burocracia apresentada não seria necessária, visto que bastaria uma busca na *blockchain*, que armazena com segurança e inviolabilidade todos os dados inseridos em sua rede, para descobrir a titularidade e autenticidade da obra.

Quando falamos de música, por exemplo, o artista fica sujeito a significantes prejuízos quando sua obra fica disposta na Internet, uma vez que as informações sobre quem são os titulares dos direitos fonográficos que acompanham as faixas nos *streamings* acabam sendo, muitas vezes, removidas ou modificadas, fazendo com o que o artista não receba o que lhe é de direito por sua obra intelectual, devido a tal ausência de segurança e confiabilidade nas plataformas. Nesse sentido, cita-se trecho de Lee Sherman, em tradução livre:

O metadado, que acompanha as faixas musicais, contém informações tais como quem são os titulares dos direitos de tal faixa. Entretanto, esse dado é frequentemente incompleto e demora apenas alguns segundos para ser deletado. Metadado incorreto ou ausente significa que o artista pode não ser pago pelo seu trabalho. Esse é um problema enorme para os artistas menores, uma vez que cada receita pode fazer a diferença entre perseguir uma carreira no meio musical ou ter que contar com outra fonte de renda⁹².

⁹¹ Artigo 7º, II, da Lei n.º 12.965/15: “O acesso à internet é essencial ao exercício da cidadania, e ao usuário são assegurados os seguintes direitos: [...] II - inviolabilidade e sigilo do fluxo de suas comunicações pela internet, salvo por ordem judicial, na forma da lei”.

⁹² LEE, Sherman. Embracing blockchain could completely change the way artists sell music and interact with fans. Forbes, 2018. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/shermanlee/2018/04/25/embracing-blockchain-could-completely-change-the-way-artists-sell-music-and-interact-with-fans/?sh=493f15661a25>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

Caso a música fosse um *token* não fungível, o dado que contém sua autoria e titularidade não poderia ser, em nenhuma hipótese, alterado ou excluído por nenhum usuário, visto que tais *tokens* gozam de inviolabilidade e segurança vitalícia.

A *blockchain*, assim, pode ser utilizada para criar um ambiente de plena autonomia e segurança para os usuários da rede e transparente sobre a utilização de licenças criadas para cada bem, fornecendo estabilidade nas operações, diminuindo custos de operação e criando um banco de dados público e inviolável⁹³. Nesse diapasão, qualquer NFT, seja ele uma música, uma imagem ou um registro de imóvel, goza das características da *blockchain* descritas acima, possibilitando a identificação do autor e detentor do *token* por qualquer usuário da rede.

O registro de uma obra como NFT, ainda, permite que os titulares dos direitos autorais controlem o uso de suas obras, através da vigilância de conteúdo, residindo nas características da confiança e no potencial de escalabilidade. Isso porque, caso alguém copie o NFT, que possui código único e rastreável, a rede *blockchain* é capaz de identificar o usuário proprietário do dispositivo que reproduziu o conteúdo pirata pela última vez⁹⁴, uma vez que permite que os dados de vigilância sejam integralmente armazenados e compartilhados com eficácia.

Por fim, destaca-se que a *blockchain*, por ser uma cadeia de blocos, permite o acompanhamento de toda a cadeia de transmissão de determinada obra e, inclusive, torna possível a limitação do número de transmissões da obra *tokenizada*, uma vez que cada bloco novo é ligado pelo *hash* do bloco anterior e assim por dia, sendo o conteúdo verificado em todas as etapas e as informações anteriores nunca perdidas⁹⁵.

⁹³ DUARTE, Lucas Silveira. Propriedade intelectual, novas tecnologias e o direito de acesso: a busca pelo equilíbrio em meio às transformações promovidas pela sociedade informacional. XII Congresso de Direito de Autor e Interesse Público, 2018. Disponível em: <<http://www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2019/06/038-PROPRIEDADE-INTELLECTUAL-NOVAS-TECNOLOGIAS-E-O-DIREITO-DE-ACESSO-A-BUSCA-PELO-EQUIL%20C3%80BRIO-EM-MEIO-%20C3%80S-TRANSFORMA%20C3%87%20C3%95ES-PROMOVIDAS-PELA-SOCIEDADE-INFORMACIONAL.pdf>>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

⁹⁴ REIFF, Nathan. How Blockchain Can Fight Piracy. Investopedia, 2021. Disponível em: <<https://www.investopedia.com/tech/how-blockchain-can-fight-piracy/>>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

⁹⁵ SANTOS, Edson. Kodak tenta ressurgir das cinzas, ou melhor, do blockchain. Edson Santos, 2018. Disponível em: <<https://edsoncolink.wordpress.com/2018/01/10/kodak-tenta-ressurgir-das-cinzas-ou-melhor-do-blockchain/>>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

3.3. Os *non-fungible tokens* e seu papel incentivador para a criação de novas obras intelectuais

Quando um indivíduo acessa o Spotify⁹⁶ para ouvir uma determinada música, os valores destinados ao criador da obra decorrentes de sua reprodução serão divididos pelo ECAD⁹⁷. A distribuição ocorre tal como segue: 7% é o recolhido pelas associações filiadas ao ECAD para administração de suas despesas operacionais; 18% são recolhidos pelo ECAD para administração de suas despesas operacionais; e 75% é o repassado aos titulares filiados, que comporta o segmento no qual a música foi executada, os autores e co-autores, os direitos conexos etc⁹⁸.

Ao fina, apenas 11 a 12% da receita da música é, de fato, destinada ao artista que a criou⁹⁹, a razão pelo qual a música existe, e isso praticamente impossibilita a subsistência da maioria dos músicos, para os quais restam duas opções: criar centenas de músicas para ter uma receita suficiente ou encontrar uma fonte subsidiária de renda.

Além da questão monetária, os artistas ficam submetidos à centralização do poder da indústria fonográfica nas grandes plataformas de *streaming*. Cita-se, a título exemplificativo, o caso da plataforma Tidal, no qual a empresa manipulou o número de *streaming* dos álbuns de específicos artistas, que seriam, coincidentemente, proprietários da plataforma¹⁰⁰.

Ao *tokenizar* sua obra, seja ela musical, visual ou textual, o artista se torna o seu único titular, sendo, assim, o beneficiário da totalidade da receita derivada de sua comercialização, caso assim a registre. O criador da obra, ao registrá-la como um NFT, irá estipular o pagamento de *royalties* a cada um dos titulares/criadores pré-estabelecidos.

⁹⁶ Plataforma digital de *streaming* que permite acesso instantâneo a milhões de músicas e outros conteúdos de áudio a todos os usuários. Disponível em: < <https://www.spotify.com/br/>>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

⁹⁷ Escritório Central de Arrecadação e Distribuição (ECAD) centraliza a arrecadação e distribuição de direitos de execução pública das obras musicais e litero-musicais e de fonogramas.

⁹⁸ Disponível em: < <http://www.ecad.org.br/ViewController/publico/conteudo.aspx?codigo=25>>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

⁹⁹ WOOD, Aaron. Joseth Lubin, cofundador da Ethereum: Blockchain pode beneficiar artistas e jornalistas. Cointelegraph, 2019. Disponível em: <<https://cointelegraph.com.br/news/ethereum-co-founder-joseph-lubin-blockchain-can-benefit-artists-journalists>>. Acesso em: 13 de set. de 2021.

¹⁰⁰ WOLFSON, Sam. Are streaming giants like Tidal faking their numbers?. The Guardian, 2018. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/music/2018/may/11/tidal-streaming-accusations-figures-kanye-west>>. Acesso em: 13 de set. de 2021.

Nesse cenário, observa-se que os NFTs solucionam uma demanda almejada há anos pelos criadores de obras digitais: a de possibilitar uma melhor proteção e gestão dos direitos autorais no ciberespaço, uma vez que oferecerem à obra – em formato de *token* – maior segurança, ao mesmo tempo que garantem a autenticidade e exclusividade do item e amenizam problemáticas como a de dificuldade de identificação do autor e infrator da obra, a pirataria e os altos custos de intermediações financeiras¹⁰¹.

Além disso, o advento dos *tokens* não fungíveis também serviram para aproximar o artista de seu fã, este que passa a poder adquirir a obra diretamente do artista, sem necessidade de intermediários, ou, até mesmo, ser proprietário da obra, conforme vimos no caso da plataforma Phonogram.me, nos quais os fãs são proprietários da obra em parceria com o artista.

Por fim, os NFTs se apresentam como uma nova possibilidade para os artistas aumentarem suas receitas pela comercialização de sua arte não só pelo fato de os *tokens* permitirem um melhor poder de gestão e controle sobre as obras, mas também pelo fato de o criador do criptocolecionável ganhar um percentual a cada comercialização de sua obra, conforme exposto anteriormente.

É dizer: a cada vez que um *non-fungible token* é vendido ou doado, seu criador recebe *royalties* por esse ato comercial. Ao criar o seu NFT, o artista estabelece a comissão que irá receber a cada vez que sua obra for comercializada no mercado secundário, dessa maneira, a obra por si só sempre gerará uma fonte de dinheiro ao artista, incentivando a criação de cada vez mais *tokens* não fungíveis¹⁰².

3.4. Desvantagens do uso dos *non-fungible tokens*

¹⁰¹ REVOREDO, Tatiana. NFTs sob a ótica jurídica. Exame, 2021. Disponível em: <<https://exame.com/blog/tatiana-revoredonfts-sob-a-otica-juridica/>>. Acesso em 1 de set. de 2021.

¹⁰² RKAIN, Jamyle. É verdade que os artistas ganham mais com NFT Art?. Arte Que Acontece, 2021. Disponível em: <<https://www.artequacontece.com.br/e-verdade-que-os-artistas-ganham-mais-com-nft-art/>>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

Uma vez apresentadas as vantagens proporcionadas pelo uso dos *non-fungible tokens*, que, como visto, representaram um grande avanço no que diz respeito às obras digitais, deve-se apontar para que não se perca de vista algumas das desvantagens que circundam a temática, registrando-se, no entanto, que as desvantagens que serão apresentadas a seguir não representam óbice à disseminação do uso dos NFTs que, ao fim e ao cabo, ainda representam um grande avanço no que tange à proteção e gestão dos direitos autorais no ambiente virtual.

3.4.1. Da premissa de autenticidade

O Código de Processo Civil brasileiro traz, em seu artigo 384¹⁰³, a existência de ata notarial, ou seja, um meio probatório a ser documentado em ata lavrada por tabelião. A ata notarial, assim, confere fé pública ao documento, que se presume verdadeiro quanto aos fatos relatados, em consonância com o disposto no artigo 405 do CPC¹⁰⁴.

É dizer: se alguém quer comprovar a existência de uma publicação específica na Internet, ela deve tirar um *print*¹⁰⁵ da publicação em referência e o levar para ser lavrado em ata notarial. O tabelião então irá acessar a publicação a ser lavrada e atestará a sua existência por meio de ata notarial. Porém, o tabelião não irá checar a veracidade da informação disposta na publicação, ou investigará sua autonomia e fonte. Dessa maneira, a lavratura de ata não pode ser utilizada como instrumento para atestar a veracidade absoluta de qualquer informação.

O mesmo pode ser dito para os *non-fungible tokens*. O caso da Weird Undead¹⁰⁶ citado anteriormente não é um caso isolado no qual um artista viu suas criações pirateadas e vendidas como NFTs sob titularidade alheia. Corbin Rainbolt, artista que possui o costume de compartilhar suas criações digitais no Twitter¹⁰⁷, também encontrou duas de suas criações sendo vendidas

¹⁰³ Artigo 384, do CPC: “A existência e o modo de existir de algum fato podem ser atestados ou documentados, a requerimento do interessado, mediante ata lavrada por tabelião. Parágrafo único. Dados representados por imagem ou som gravados em arquivos eletrônicos poderão constar da ata notarial”.

¹⁰⁴ Artigo 405, do CPC: “O documento público faz prova não só da sua formação, mas também dos fatos que o escrivão, o chefe de secretaria, o tabelião ou o servidor declarar que ocorreram em sua presença”.

¹⁰⁵ O ato de tirar “foto” da tela do computador ou a foto em si.

¹⁰⁶ Disponível em <<https://www.abc.net.au/news/science/2021-03-16/nfts-artists-report-their-work-is-being-stolen-and-sold/13249408>> Acesso em 12 de set. de 2021.

¹⁰⁷ Rede social para comunicação em tempo real entre os usuários, que funciona como um servidor de *microblogging*. Disponível em: <<https://twitter.com/home>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

como *non-fungible tokens* sem sua autorização ou consentimento¹⁰⁸. A solução do artista foi deletar todas as suas obras da rede social e as repostar com uma marca d'água para prevenir novos plágios e alienações.

Os casos citados acima a título exemplificativo ilustram um dos pontos cegos dos NFTs: a facilidade de apropriação de uma imagem já compartilhada na Internet para registrá-la como *token* de sua titularidade e autoria, visto que a tecnologia parte da premissa que o usuário que está registrando uma obra específica é o verdadeiro dono/autor dela. O demonstrado ocorre, principalmente, com NFTs que se originam de uma obra anterior, ou seja, quando o *token* não fungível é utilizado como a representação de algo pré-existente, como se fosse uma exploração da obra anterior.

Aqui, uma das maiores vantagens dos NFTs e da *blockchain* pode se tornar um ponto negativo, qual seja, a sua imutabilidade. Conforme exposto anteriormente, é extremamente difícil se modificar ou excluir um bloco existente na *blockchain*, o que torna o processo de retificação do de um *token* ilegal demasiadamente complicado. A alternativa mais usada, nesses casos, é a transferência do NFT de seu criador ou proprietário ilegal para o legítimo, ao invés de realizar sua exclusão.

3.4.2. Da proteção de bens não expressos

Em 2020, o artista Salvatore Garau registrou como NFT como uma escultura imaterial – que não existe fisicamente, apenas, teoricamente, no ambiente virtual – uma concepção abstrata. Dessa forma, ele registrou a ideia de uma escultura, que não existia nem fisicamente nem digitalmente. O autor aduziu que seria necessário um espaço livre de aproximadamente 150x150cm para a existência da escultura imaginária.

O NFT da escultura inexistente, ou seja, do espaço vazio no qual a escultura deveria existir foi comprado pela Galeria Art-Rite de Milão por 15 mil euros.

¹⁰⁸ IYENGAR, Rishi; SARLIN, Jon. NFTs are suddenly everywhere, but they have some big problems. CNN, 2021. Disponível em: <<https://edition.cnn.com/2021/03/30/tech/nft-hacking-theft-environment-concerns/index.html>>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

Relembrando conceitos já abordados nesse trabalho, frisa-se que a mera existência de uma ideia não garante sua proteção, a ideia precisa ser criada, externalizada, apresentada à sociedade para poder gozar da proteção trazida pelos direitos autorais¹⁰⁹. Assim, o NFT da escultura imaginária em referência não gozaria da proteção dos direitos autorais.

Podemos dizer, ainda, que a tal escultura não poderia nem ter sido arrematada como um criptocolecionável, uma vez que se configura como mera ideia em abstrato e/ou informação, sendo, assim, de livre fluxo. Mesmo que registrada uma ideia como *token* não fungível, ela será sempre dissociada de estrutura jurídica que torne possível assegurar qualquer tipo de tutela¹¹⁰.

3.4.3. Da destruição criativa

A obra *The Burned Picasso* é um NFT criado pelo Fractal Studios e ocorre a partir de uma ação do estúdio em que foi queimado o rascunho original da obra *Fumeur V* de Pablo Picasso, com o objetivo de imortalizar a obra do espanhol na *blockchain* através do NFT.

Na ação da queima do quadro, a assinatura do pintor permaneceu praticamente intacta, tendo seu entorno queimado em forma de coração, fato curioso que levou o estúdio a registrar uma segunda versão intitulada *The Burned Picasso 2* com a imagem remanescente da original¹¹¹.

A performance do coletivo levou a grandes discussões, principalmente quanto ao seu objeto. O estúdio tinha a finalidade de eternizar a obra com a “performance”, mas destruiu a obra original que seria materialmente eterna da mesma maneira. Os paradigmas entre a defesa da obra e a destruição da mesma se encontram em conflito no presente caso.

¹⁰⁹ Conforme o disposto no artigo 8º, I, da Lei n.º 9.610/98: “Não são objeto de proteção como direitos autorais de que trata essa Lei: I- **as ideias** (...)”.

¹¹⁰ WACHOWICZ, Marcos; CIDRI, Oscar. Direitos autorais e a tecnologia NFT: esculturas imaginárias e destruição criativa. GEDAI, 2021. Disponível em: <<https://www.gedai.com.br/direitos-autorais-e-a-tecnologia-nft-esculturas-imaginarias-e-destruicao-criativa/>>. Acesso em: 13 de set. de 2021.

¹¹¹ SILVA, Aila Regina da; SILVA, Cássica Perez da. Um quadro de Picasso encriptado: sobre NFT e desmaterialização. *Jornal da USP*, 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/um-quadro-de-picasso-encriptado-sobre-nft-e-desmaterializacao/>>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

Essa situação não aconteceu uma só vez e representa um movimento de desmaterialização da obra e de destruição criativa que vem acontecendo nos últimos tempos. Esse movimento acaba dando às obras novos sentidos, com a finalidade de mostrar para o mundo que o conteúdo da obra não é sua matéria, porém a ideia por trás da mesma que seria, por sua vez, indestrutível.

Porém, o ato deliberado de destruição da obra do espanhol pôs em xeque os direitos morais que o autor possui sobre sua obra, tal como a possibilidade de se opor a modificações não autorizadas, violando a integridade da obra de Picasso sem autorização sua ou de seus herdeiros.

3.4.4. Do impacto ambiental

Por fim, os *tokens* não fungíveis vêm sofrendo críticas pelo fato de exigir um enorme poder de computação, que, por sua vez, exige um grande consumo de energia. Essa desvantagem é, na verdade, intrínseca à *blockchain* como um todo, tendo tido grande destaque na discussão da Bitcoin.

Ocorre que, conforme já exposto anteriormente, a cada novo bloco adicionado na *blockchain*, os computadores conectados àquela rede têm que verificar se os dados contidos no novo bloco correspondem ao bloco anterior, a fim de garantir que tais blocos não sofram modificação indevida, é a chamada “mineração de blocos” ou “*mining*”, em inglês.

O nome da verificação não foi dado à toa. Assim como ocorre na mineração física, a mineração virtual também requer que o minerador possua uma estrutura para explorar os recursos naturais a seu favor. Nas palavras de Barbara Mastrobuono:

Para conseguir extrair moedas do universo virtual, cada minerador precisa solucionar complexos quebra-cabeças matemáticos criados pelo blockchain. Uma vez resolvidos, o minerador recebe as moedas – uma estrutura narrativa similar a de um videogame. Porém, para resolver os quebra-cabeças, cada minerador precisa de um computador montado especificamente para esse fim, com componentes que podem produzir até 27 milhões de soluções matemáticas por segundo. Os computadores, é claro, residem no mundo real e funcionam à base de energia. E não qualquer tipo de energia, mas especificamente energia fóssil. Um estudo da Universidade de Cambridge estima que o uso de Bitcoins utiliza, anualmente, a mesma quantidade de energia fóssil que a Argentina inteira. Ou, em escala comparativa, uma única transação em Bitcoin se utiliza de até 290 quilos de CO², o mesmo de 72 mil e-mails enviados, 1.44 milhões de buscas

no Google, 120 mil horas de vídeos do YouTube ou 8,5 quilômetros de um voo da aeronave Boeng 747-400¹¹².

Essa prática mineradora acaba levando a outro problema: a expansão das práticas extrativistas coloniais para o Hemisfério Sul. As fazendas de mineração virtuais acabam migrando para países onde a energia é mais barata, tendo em vista que eles necessitam uma fonte de energia extravagante, construindo uma atuação predatória sobre o consumo de energia desses países. Cita-se, por exemplo, o fato de existirem fazendas mineradoras ilegais montadas dentro de mesquitas no Irã, país no qual o uso de energia elétrica é gratuito para mesquitas¹¹³.

De acordo com estudos apresentados pela Canaltech¹¹⁴, um NFT pode colaborar com a emissão de mais de 200 quilos que substâncias que aquecem o planeta, que seria o equivalente à emissão de gasolina de um veículo por 800 quilômetros. Porém, há diversas iniciativas de criação de *non-fungible tokens* que deixem uma menor pegada ecológica, reduzindo seus impactos ambientais, frequentemente chamados de “*green NFTs*”.

Além do elevado consumo de energia de fontes não renováveis, há também de se considerar a grande quantidade de *hardwares* utilizados para manter a *blockchain* funcionando o dia inteiro, todos os dias, ou seja, o gasto com a produção e manutenção dos equipamentos, que, por muitas vezes, possui expectativa de vida obsoleta.

Em que pese os NFTs serem nocivos ao meio ambiente e apresentarem outras desvantagens ou perigos em seu uso, os *tokens* estão revolucionando o mercado de arte digital e a forma de como as obras intelectuais são vistas e representadas pelo mundo, bem como tomando seu lugar como forma segura e inviolável de registros e transações em geral.

¹¹² MASTROBUONO, Barbara. Qual o dano ambiental das NFTs?. SP – Arte 236, 2021. Disponível em: <<https://www.sp-arte.com/editorial/qual-o-dano-ambiental-das-nfts/>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

¹¹³ *Ibid.*.

¹¹⁴ ROSA, Natalie. Tecnologia NFT pode ser o novo vilão do aquecimento global; entenda. Canaltech, 2021. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/meio-ambiente/tecnologia-nft-pode-ser-o-novo-vilao-do-aquecimento-global-182645/>>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

CONCLUSÃO

Como visto, observa-se que a era da informação iniciou um processo evolutivo na sociedade, principalmente no que diz respeito aos meios de comunicação, ao introduzir a Internet no cotidiano da população. Esse fato, por sua vez, trouxe consigo novas possibilidades para o criador de obras intelectuais, que viu na Internet um ambiente facilitador da exposição de suas obras.

A nova forma de comunicação e compartilhamento de conteúdo advinda do ambiente virtual inclui, naturalmente, o fluxo de obras intelectuais. Ao passo que o autor percebeu uma maior facilidade na exposição e reconhecimento de suas obras, ultrapassando-se barreiras territoriais e naturais, deparou-se, também, com uma proporcional maior facilidade de violação de seus direitos autorais, tendo em vista uma ampliação nas possibilidades de reprodução, cópia e compartilhamento ilegal de obras *online*.

Vale ressaltar que existe legislação direcionada à regulação dos direitos autorais, notadamente a Lei dos Direitos Autorais (Lei n.º 9.610/98) que protege toda criação intelectual, independentemente de sua forma ser física ou digital. Porém, a supracitada lei não consegue, sozinha, suprir a vulnerabilidade das obras digitais, em vista à facilidade de acesso, reprodução, distribuição e pirataria do conteúdo digital e a dificuldade de se identificar a violação e o autor de tal violação, conforme detalhadamente exposto anteriormente.

Diante dessa conjuntura, fez-se necessária uma busca por soluções para amenizar a vulnerabilidade dos direitos autorais no ambiente virtual. O uso dos *non-fungible tokens*, assim, apresentou-se como uma das soluções viáveis para tal problemática, uma vez que funcionam na rede *blockchain*, logo, lhes aproveitam as mesmas características vantajosas da rede, quais sejam, a segurança, inviolabilidade, transparência e imutabilidade.

Como a *blockchain* é uma rede de dados distribuídos, cujas informações nela dispostas são permanentemente registradas e distribuídas a todos os integrantes da rede, de forma pública e criptografada, ela funciona como um livro-contábil de transações. Ou seja, dizer que os NFTs

operam dentro da *blockchain* é nada menos que dizer que toda a transação de algum NFT, como a sua criação e comercialização, fica armazenada nesta rede, não podendo ser excluída, modificada ou escondida.

Ainda, os *non-fungible tokens* vêm se mostrando uma crescente escolha de meio de obra intelectual digital para os artistas porque, além de conferir segurança, autenticidade e exclusividade da obra, a cada novo bloco que é adicionado à cadeia *blockchain* de um NFT, ou seja, a cada nova transação da obra, o seu criador recebe *royalties* pré-estabelecidos por ela, gerando uma receita contínua e exclusiva ao artista pela sua obra, uma vez que, também, as transações são realizadas sem a necessidade de qualquer intermediário.

São essas características dos *non-fungible tokens* que pretendem abrandar a problemática dos direitos autorais evidenciada nesse trabalho, uma vez que o NFT é registrado na *blockchain*, podendo qualquer usuário acessar a rede e verificar a autenticidade e autoria do *token* e, assim, diminuindo a quantidade de violações aos direitos autorais *online*.

Diante do exposto, resta evidenciada a possibilidade e potencialidade de utilização dos *non-fungible tokens* para a proteção dos direitos autorais no ambiente virtual, por meio da atribuição de maior segurança e transparência às transações das obras intelectuais dentro do espaço cibernético, da concessão do caráter inviolável e imutável às obras e da facilidade de conferência da titularidade e autenticidade das mesmas – o que, juntamente ao fato de que ocorre sem a necessidade de intermediários, garantindo que o artista receba a integralidade da receita autoral advinda da sua obra, ao fim e ao cabo, funciona como incentivo à criação de mais obras intelectuais *tokenizadas*.

REFERÊNCIAS

ALGAR TELECOM. **A breve história da blockchain**. Algar Telecom, 2018. Disponível em: <<https://blog.algartelem.com.br/inovacao/a-breve-historia-da-blockchain/>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. **Direito civil na propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

BEVILÁQUA, Clovis. **Direito das coisas**. Brasília: Conselho Editorial, 2003.

BITTAR, Eduardo C. B.. **Direito de autor**. São Paulo: Forense Universitária, 4ª ed., 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei n.º 9.609/98, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1998.

BRASIL. **Lei n.º 9.609/98, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1998.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília: Senado Federal, 2002.

BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Brasília: Senado Federal, 2015.

BUORO, Anamelia Bueno. **O olhar em construção: uma experiência de ensino e aprendizagem da arte na escola**. São Paulo: Cortez, 4ª ed., 2000.

CAMPOS, Emily Malgueiro. **Criptomoedas e blockchain: o direito do mundo digital**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

CHARLESWORTH, J.J.. **Why the artworld loves to hate NFT art**. ArtReview, 2021. Disponível em: <<https://artreview.com/why-the-artworld-loves-to-hate-nft-art-beeple-christies-grimes/>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

CHINELLATO, Silmara Jury de Abreu. **Direito do autor e direitos da personalidade: reflexões à luz do código civil**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

CHWARTZMANN, Alexandre Elman; NUNES, Caroline Castro. **NFT e suas implicações legais**. Baptista Luz Advogados, 2021. Disponível em: <<https://baptistaluz.com.br/institucional/nft-e-suas-implicacoes-legais/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

COSTA, Juliana Cristina Ramos. **Ambiente digital: agente transformador do direito autoral?**. Revista Consultor Jurídico, 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-abr-23/costa-ambiente-digital-agente-transformador-direito-autoral>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

DE FILIPPI, Primavera; WRIGHT, Aaron. **Blockchain and the law: the rule of code**. Cambridge: Harvard University Press, 2018.

DEL CASTILLO, Michael. **Os NFTs são o novo Napster? Entenda a ameaça dessa tecnologia para a indústria da música**. Forbes, 2021. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-money/2021/08/os-nfts-sao-o-novo-napster-entenda-a-ameaca-dessa-tecnologia-para-a-industria-da-musica/>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

DUARTE, Lucas Silveira. **Propriedade intelectual, novas tecnologias e o direito de acesso: a busca pelo equilíbrio em meio às transformações promovidas pela sociedade informacional**. XII Congresso de Direito de Autor e Interesse Público, 2018. Disponível em: <<http://www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2019/06/038-PROPRIEDADE-INTELECTUAL-NOVAS-TECNOLOGIAS-E-O-DIREITO-DE-ACESSO-A-BUSCA-PELO-EQUIL% C3% 8DBRIO-EM-MEIO-% C3% 80S-TRANSFORMA% C3% 87% C3% 95ES-PROMOVIDAS-PELA-SOCIEDADE-INFORMACIONAL.pdf>>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

DUKEDOM, Crypto. **The NFT revolution, crypto art edition. 2 in 1 practical guide for beginners to create, buy and sell digital artworks and collectibles as non-fungible tokens**. Estados Unidos da América: Crypto Dukedom, 2021.

FIUZA, César. **Direito civil: curso completo**. Belo Horizonte: D'Plácido, 2008.

FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo. **Resumo de direito civil**. São Paulo: Malheiros, 3ª ed., 2017.

GANDELMAN, Henrique. **De Gutenberg à Internet: direitos autorais das origens à era digital**. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GANDELMAN, Henrique *apud* TENÓRIO FILHO, Geraldo; MALLMAN, Querino. **Os Direitos autorais na Era Digital: Desafios e novas perspectivas jurídicas**. PIDCC, Aracaju, Ano VI, Volume 11, n.º 01, 2017.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro – volume 1**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

HAMMES, Bruno. **O direito da propriedade intelectual**. Rio Grande do Sul: Unisinos, 3ª ed., 2002.

IGNACIO, Bruno. **Phonogram.me: primeira plataforma de NFT de música é lançada no Brasil**. Tecnoblog, 2021. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/423704/phonogram-me-primeira-plataforma-de-nft-de-musica-e-lancada-no-brasil/>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

IYENGAR, Rishi; SARLIN, Jon. **NFTs are suddenly everywhere, but they have some big problems**. CNN, 2021. Disponível em: <<https://edition.cnn.com/2021/03/30/tech/nft-hacking-theft-environment-concerns/index.html>>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

JANNOTTI, Felipe. **NFT – A revolução no consumo de arte na indústria da música**. Eletro Vibe, 2021. Disponível em: <<https://eletrovibe.com/nft-a-revolucao-no-consumo-de-arte-na-industria-da-musica/>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

JARDES, Thamara. **A evolução história dos direitos autorais**. Jusbrasil, 2014. Disponível em: <<https://thajardes.jusbrasil.com.br/artigos/163165791/a-evolucao-historica-dos-direitos-autorais>>. Acesso em: 14 de setembro de 2021.

LAMAS, Natália de Araújo. **A aplicabilidade da tecnologia blockchain na proteção de dados das escriturações societárias no Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

LEDUR, Rejane Reckziegel. **Professores de Arte e Arte Contemporânea: contextos de produção de sentido**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2005.

LEE, Sherman. **Embracing blockchain could completely change the way artists sell music and interact with fans**. Forbes, 2018. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/shermanlee/2018/04/25/embracing-blockchain-could-completely-change-the-way-artists-sell-music-and-interact-with-fans/?sh=493f15661a25>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

LIMA, Graziela Brandão de. **Cibercultura e participação democrática em rede: perspectivas da utilização da tecnologia blockchain para aplicações de interesse público**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas, Limeira, 2019.

LONGOBUCCO, Bruna. **Direitos autorais: o novo autor e a lei 9.610/98**. Belo Horizonte: Ed. do Autor, 2016.

LUSTOSA, Paulo Roberto Barbosa. **Entenda o que são NFTs, fenômeno de sucesso milionário em leilões**. Entrevista concedida ao Canal Promoview, 2021. Disponível em: <<https://www.promoview.com.br/categoria/martechns/entenda-o-que-sao-nfts-fenomeno-de-sucesso-milionario-em-leiloes.html>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

MACALOSSI, Julia. Axie Infinity: **O que são jogos NFT e porque estão em alta**. The Enemy, 2021. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/pc/axie-infinity-o-que-sao-jogos-nft-e-porque-estao-em-alta>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

MAGRANI, Eduardo; CAMPELLO, Tatiane. **NFT e direitos autorais: como funciona essa relação?**. TecMundo, 2021. Disponível em: < <https://www.tecmundo.com.br/internet/216183-nft-direitos-autorais-funciona-relacao.htm>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

MANCINI, Claudia. **Mercado Bitcoin e Vasco vão emitir primeiro token de mecanismo de solidariedade de jogador do mundo**. Blocknews, 2020. Disponível em <<https://www.blocknews.com.br/criptoativos/mercado-bitcoin-e-vasco-vaio-emitir-tokens-de-mecanismo-de-solidariedade-de-jogadores/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

MASTROBUONO, Barbara. **Qual o dano ambiental das NFTs?**. SP – Arte 236, 2021. Disponível em: < <https://www.sp-arte.com/editorial/qual-o-dano-ambiental-das-nfts/>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

MENDES, Anderson. **NFTs do Atlético Mineiro surpreendem e já movimentam R\$ 1,4 milhão**. Yahoo! Esportes, 2021. Disponível em: <<https://esportes.yahoo.com/noticias/nfts-atl%3%A9tico-mineiro-surpreendem-e-143259018.html>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

MENDONÇA, João Josué Walmor de. **Direito do autor: natureza jurídica**. In: Nucleus: Revista Científica da Fundação Educacional de Ituverava. Ituverava: Frafram, 2012.

MESSARIA. **O esporte da especulação: como cripto possibilita um novo mundo para os fãs**. Moneytimes, 2021. Disponível em: <<https://www.moneytimes.com.br/o-esporte-da-especulacao-como-cripto-possibilita-um-novo-mundo-para-os-fas/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

MIGALHAS. **Magistrada considera válido registro de prova em blockchain em ação sobre conteúdo ofensivo**. Migalhas, 2019. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/quentes/298803/magistrada-considera-valido-registro-de-prova-em-blockchain-em-acao-sobre-conteudo-ofensivo>>. Acesso em: 14 de set. de 2021.

MIRANDA, Pontes. **Tratado de direito privado: parte especial - tomo VII**. Rio de Janeiro: Editora Borsoi, 1955.

MOWATT, Robyn. **The world's first-ever digital dress is sold for US\$9,500 USD**. Hypebae, 2019. Disponível em: < <https://hypebae.com/2019/5/first-digital-blockchain-dress-sold-9500-usd-fabricant-dapper-labs-johanna-jaskowska>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

NASCIMENTO, Daniela Pereira. **Quais são os casos de uso mais comuns de tokens não fungíveis (NFTs)?**. MoneyTimes, 2021. Disponível em <<https://www.moneytimes.com.br/quais-sao-os-casos-de-uso-mais-comuns-de-tokens-nao-fungiveis-nfts/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

NETTO, José Carlos Costa. **Reorganização do conselho nacional de direito autoral**. Brasília: Ministério de Educação, 1983.

_____. **Direitos autorais no Brasil – 3ª ed.** São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

NOWILL, Rob. **A Sale of Virtual Sneakers Raised \$3.1 Million USD in Seven Minutes**. Hypebeast, 2021. Disponível em: <<https://hypebeast.com/2021/3/rftkt-studios-fewocious-sale-nfts>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

PANZOLINI, Carolina; DEMARTINI, Demartini. **Manual de direitos autorais**. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2020.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

PIMENTA, Eduardo; PIMENTA, Rui Caldas. **Dos crimes contra a propriedade intelectual**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2005.

PORTO, Antônio Maristrello; LIMA JUNIOR, João Manoel de; SILVA, Gabriela Borges. **Tecnologia blockchain e direito societário: aplicações práticas e desafios para a regulação**. Brasília: Revista de Informação Legislativa: RIL, v. 56, n. 223, 2019.

RANGEL, Luciana Freire. Parecer 23/01/1995, sobre questão de plágio em método técnico-musical, p.7 apud MIRANDA, Priscilla Almeida Santos. **Direito autoral e mídias digitais: o direito de autor na era do streaming**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade Nacional de Direito, Rio de Janeiro, 2017, p. 20.

REUTERS. **Moda em NFT: por que as pessoas pagam dinheiro real por roupas virtuais**. G1, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/inovacao/noticia/2021/08/12/moda-em-nft-por-que-as-pessoas-pagam-dinheiro-real-por-roupas-virtuais.ghtml>>. Acesso em: 12 de set. de 2021.

REVOREDO, Tatiana. **NFTs e sua sofisticação nos blockchain**. Exame, 2021. Disponível em: <<https://exame.com/blog/tatiana-revoredonfts-e-sua-sofisticacao-nos-blockchains/>>. Acesso em: 1 de set. de 2021.

_____. **NFTs sob a ótica jurídica**. Exame, 2021. Disponível em: <<https://exame.com/blog/tatiana-revoredonfts-sob-a-otica-juridica/>>. Acesso em 1 de set. de 2021.

RKAIN, Jamyle. **É verdade que os artistas ganham mais com NFT Art?**. Arte Que Acontece, 2021. Disponível em: <<https://www.artequaeacontece.com.br/e-verdade-que-os-artistas-ganham-mais-com-nft-art/>>. Acesso em: 05 de set. de 2021.

ROSA, Natalie. **Tecnologia NFT pode ser o novo vilão do aquecimento global; entenda**. Canaltech, 2021. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/meio-ambiente/tecnologia-nft-pode-ser-o-novo-vilao-do-aquecimento-global-182645/>>. Acesso em: 05 de set. 2021.

SANTIAGO, Oswaldo. **Aquarela do direito autoral: História - Legislação - Comentários**. Rio de Janeiro: Gráfico Mangione, 1946.

SARMAH, Simanta Shekhar. **Understanding blockchain technology**. Computer Science and Engineering, v. 8, n. 2, 2018, p. 23-29.

SATO, Priscilla Kei. **Natureza jurídica referente aos bens incorpóreos e a ação judicial para abstenção de uso**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

SILVA, Aila Regina da; SILVA, Cássica Perez da. **Um quadro de Picasso encriptado: sobre NFT e desmaterialização**. Jornal da USP, 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/um-quadro-de-picasso-encriptado-sobre-nft-e-desmaterializacao/>>. Acesso em: 05 de set. de 2021.

SILVA JÚNIOR, Osvaldo Alves. **Direitos autorais: uma visão geral sobre a matéria**. Boletim Jurídico, 2006. Disponível em: <<https://www.boletimjuridico.com.br/artigos/direitos-autorais/1591/direitos-autorais-visao-geral-materia>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

SOUZA, Sérgio Iglesias Nunes de. **O contrato eletrônico lesionário na sociedade da informação: uma concepção jusgubernética para o direito civil brasileiro**. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, São Paulo, 2007.

SWAN, Melanie. **Blockchain: blueprint for a new economy**. Estados Unidos da América: O'Reilly, 2015.

TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil – volume único**. São Paulo: Método, 2015.

VIEIRA, Alexandre Pires. **Direito autoral na sociedade digital**. 2ª ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil. Direitos Reais**. São Paulo: Atlas, 2013.

WACHOWICZ, Marcos; CIDRI, Oscar. **Direitos autorais e a tecnologia NFT: esculturas imaginárias e destruição criativa**. GEDAI, 2021. Disponível em: <<https://www.gedai.com.br/direitos-autorais-e-a-tecnologia-nft-esculturas-imaginarias-e-destruicao-criativa/>>. Acesso em: 13 de set. de 2021.

WOLFSON, Sam. **Are streaming giants like Tidal faking their numbers?**. The Guardian, 2018. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/music/2018/may/11/tidal-streaming-accusations-figures-kanye-west>>. Acesso em: 13 de set. de 2021.

WOOD, Aaron. **Joseph Lubin, cofundador da Ethereum: Blockchain pode beneficiar artistas e jornalistas**. Cointelegraph, 2019. Disponível em: <<https://cointelegraph.com.br/news/ethereum-co-founder-joseph-lubin-blockchain-can-benefit-artists-journalists>>. Acesso em: 13 de set. de 2021

VICTORIA DA VEIGA GARCIA

**OS *NON-FUNGIBLE TOKENS* E SUA INFLUÊNCIA NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS
AUTORAIS NO AMBIENTE VIRTUAL**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Dr. Carlos Augusto Thomaz**.

Data da Aprovação: __ / __ / ____

Banca Examinadora:

Orientador

Membro da Banca

Membro da Banca

Rio de Janeiro

2021