

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Faculdade de Direito

MATHEUS MATOS DA PAZ

**SEGURANÇA JURÍDICA DOS NFT'S (NON FUNGIBLE TOKENS),
IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA E SEU IMPACTO NO RESGUARDO DOS
DIREITOS AUTORAIS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SÃO PAULO

2022

MATHEUS MATOS DA PAZ

**SEGURANÇA JURÍDICA DOS NFT'S (NON FUNGIBLE TOKENS),
IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA E SEU IMPACTO NO RESGUARDO DOS
DIREITOS AUTORAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel, em Direito,
da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Orientadora: Prof. Dra. Ruth Carolina
Rodrigues Sgrignolli

SÃO PAULO

2022

MATHEUS MATOS DA PAZ

**SEGURANÇA JURÍDICA DOS NFT'S (NON FUNGIBLE TOKENS),
IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA E SEU IMPACTO NO RESGUARDO DOS
DIREITOS AUTORAIS**

Relatório final, apresentado a
Universidade Presbiteriana Mackenzie,
como exigência para obtenção do título de
Bacharel no Curso de Direito.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Examinador(a):

Examinador(a):

Examinador(a):

Dedico esse trabalho aos meus amados pais e irmãos, sem o apoio incondicional deles, com certeza não teria chegado aonde cheguei. Gratidão.

AGRADECIMENTOS

Faço este agradecimento em homenagem a Universidade Presbiteriana Mackenzie, bem como a todo seu corpo docente, os quais me proporcionaram momentos e aprendizados únicos que levarei comigo para o resto da vida, tanto no lado profissional quanto no pessoal.

EPÍGRAFE

Aprenda como se você fosse viver para sempre. Viva como se você fosse morrer amanhã.

Santo Isidoro de Sevilha

RESUMO

PAZ, Matheus Matos da. Segurança Jurídica dos *NFT'S (Non Fungible Tokens)*, Identificação de Autoria e seu Impacto no Resguardo dos Direitos Autorais. 2022. 20 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2022.

Este artigo pretende tratar das questões relacionadas aos *NFT's (Non-Fungible Tokens)*, em português, Tokens não fungíveis. Deste modo, inicialmente será demonstrado a definição do que seriam esses *tokens*, bem como seu modo de operacionalização através da utilização da ferramenta denominada *blockchain*. Após essa introdução inicial, o presente trabalho objetiva adentrar nas questões de identificação de autoria, segurança jurídica e resguardo dos direitos autorais envolvendo estes tipos de ativos.

Palavras-Chave: Direitos Autorais. Tokens Não Fungíveis. Blockchain. Segurança Jurídica. Direito Patrimonial.

ABSTRACT

PAZ, Matheus Matos da. Legal Certainty of *NFT'S (Non Fungible Tokens)*, Authorship Identification and Copyright Protection. 2022. 20 pages. Trabalho de Conclusão de Curso – Mackenzie Presbyterian University. São Paulo, 2022.

This article aims to address issues related to *NFT's (Non-Fungible Tokens)*, in Portuguese, non-fungible Tokens. Thus, initially, the definition of what these tokens would be will be demonstrated, as well as their mode of operation through the use of the tool called *blockchain*. After this initial introduction, the present work aims to delve into the issues of authorship identification, legal certainty and copyright protection involving these types of assets.

Keywords: Copyright. Non Fungible Tokens. Blockchain. Legal Certainty. Property Right.

Sumário: 1. Introdução. 2. NFT (Non Fungible Token). 3. Conceito de Blockchain. 4. A Infungibilidade dos NFT's. 5. Identificação de Autoria. 6. Segurança Jurídica e Resguardo dos Direitos Autorais. 7. Conclusão. 8. Bibliografia

1. INTRODUÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem por objetivo elucidar o conceito tão novo e abrangente denominado *NFT*¹ (*Non Fungible Token*) ou Token Não Fungível, abordando seu contexto histórico, conceitos gerais, seu modo de criptografia via *blockchain*², bem como sua relevância para o direito perante o prisma da segurança jurídica.

Ao referir-se aos *NFT*'s, é impossível abordar este tema tão complexo sem voltar-se primeiramente ao Código Civil e mais especificamente a Lei de Direitos Autorais, que interage e se relaciona diretamente com este assunto. Tendo em vista a variação das leis autorais entre os países, este tema será abordado no presente trabalho, sob a ótica e a perspectiva da legislação brasileira, visando analisar a segurança jurídica imposta nessa ramificação do direito, observado se tratar de um tema tão recente, com uma jurisprudência tão escassa.

Ainda sob a ótica da legislação autoral, será debatida a questão da identificação de autoria das obras que são utilizadas como base para a criação dos *NFT*'s, tendo em vista que é imprescindível e de suma importância que as questões autorais estejam plenamente reguladas a fim de preservar os respectivos autores e artistas, de terceiros agindo dolosamente de má-fé.

Visando a preservação à identificação e autenticação de autoria destas obras, será também aludida a diferença entre os direitos patrimoniais e morais dessas obras de arte que são utilizadas como base para a criação dos *NFT*'s.

Após empenharmos a análise da composição de todas essas questões que serão abordadas referentes a este tema tão recente, será possível praticar uma reflexão mais clara e produtiva sobre os novos fatores e parâmetros legais que envolvem os tokens não fungíveis e que precisam ser devidamente regulados pela legislação brasileira, a fim de solucionar eventuais futuros litígios envolvendo este tema tão complexo.

¹ Sigla para “*non-fungible token*” ou “token não fungível”, um ativo criado a partir da tecnologia blockchain.

² Sistema que permite rastrear o envio e recebimento de alguns tipos de informação pela internet. Procedimento este que ocorre através do compartilhamento de códigos gerados de modo descentralizado e que formam um tipo de corrente de dados.

2. NFT (NON FUNGIBLE TOKEN)

É notório que a cada dia que se passa as mudanças tecnológicas tem ocorrido de forma cada vez mais célere, e grande parte disso se deve graças ao avanço imensurável da ciência nos últimos anos. Desse modo, assim como a sociedade tem tido por necessidade se adaptar para acompanhar todos esses avanços, o direito como um todo também sentiu e sente a necessidade de adequar-se para acompanhá-los.

Desde o início do que se tem de registro de vida humana na terra, é comum o ser humano se interessar e se comunicar pela arte. Seja na época dos homens das cavernas, onde as pinturas rupestres eram utilizadas como uma forma de comunicação, ou até mesmo durante a idade média, com as fantásticas obras de Leonardo da Vinci, que são reconhecidas até os dias de hoje.

Fato é, que a arte sempre esteve presente no cotidiano da sociedade ao redor de todo globo, no entanto, esta arte foi se adequando e se modernizando com o passar dos séculos, até chegar ao presente momento, onde uma nova forma de arte foi reconhecida.

Proveniente de toda essa inovação, eis que surgem as *NFTs*, sigla referente a nomenclatura “*Non-Fungible Tokens*”, ou como é mais conhecida em português, “Tokens Não Fungíveis”. Esses tokens são certificados digitais que autenticam uma reivindicação de propriedade de um ativo, possibilitando que este seja vendido ou transferido.

Esse assunto começou a ganhar notoriedade em março de 2021, após uma obra de arte digital em formato JPG ter sido vendida por nada mais nada menos que US\$ 69,3 milhões em um leilão da Christie’s. Arte esta conhecida como “*Everydays: The First 5000 days*”³ do artista Mike Winkelmann, mais conhecido como Beeple, que foi vendida para um indiano com pseudônimo Metakovan.

Após esse grande acontecimento, houve uma virada de chave neste mundo digital, tendo em vista que as pessoas começaram questionar-se sobre como uma

³ MACIET, Cibele. Obras de Arte Virtuais são vendidas por milhões de dólares – e moedas digitais. **CNN Brasil**, Paris, 08 de Ago. de 2021. Disponível em: < <https://www.cnnbrasil.com.br/estilo/obras-de-arte-virtuais-sao-vendidas-por-milhoes-de-dolares-e-moedas-digitais/>>. Acesso em: 01 de mai. de 2022.

imagem virtual que até então não possuía valor algum, e que poderia ser replicada milhares de vezes pelas pessoas na internet, pôde ser vendida por um valor tão alto.

Uma das principais diferenças da compra de um *token* para a compra e venda tradicional de um bem material, é justamente o fato de que o indivíduo que adquire o *NFT* pode estar adquirindo os direitos apenas sob o ativo ou também do bem propriamente dito.

Um exemplo que podemos citar em relação a essa diferenciação, é o próprio quadro da *Monalisa*. Um indivíduo ao obter os direitos sobre o ativo da *Monalisa* não necessariamente estará obtendo os direitos sobre a obra física original em si, mas sim, apenas do *NFT* desenvolvido em referência a ela. É necessário distinguirmos o bem material, do bem digital, que podem ser adquiridos em conjunto ou de forma separada.

Ao adquirir um *NFT* o comprador passa a ser reconhecido publicamente como seu legítimo detentor, podendo deste modo, ceder, vender ou até mesmo dispor deste ativo em garantia de alguma outra transação.

Além disso, esse tipo de ativo também se mostrou como mais um modo de incentivo à produção e adesão dos artistas neste novo mercado, uma vez que ao venderem uma obra de arte digital podem receber um pequeno percentual toda vez que este *token* for transferido entre os wallets⁴.

Deste modo, para que o investimento nesse novo tipo de empreendimento seja viável, se faz necessário proporcionar o mínimo de segurança, autenticidade e unicidade sobre esses procedimentos, atributos estes que são conferidos através do que chamamos de *blockchain*.

3. CONCEITO DE BLOCKCHAIN

Apesar do interesse crescente pelo *blockchain* graças à popularidade cada vez maior dos *NFT's*, este termo não é uma novidade, uma vez que já era utilizado há um tempo considerável para possibilitar transações de criptomoedas, inclusive, motivo pelo qual foi desenvolvido originalmente.

⁴ Os wallets são softwares ou dispositivos que permitem guardar os dados e informações que viabilizam o acesso às criptomoedas e ativos armazenados no *blockchain*.

O conceito de *blockchain* surgiu no ano de 2008 em um artigo acadêmico intitulado “Bitcoin: Um Sistema Financeiro Eletrônico *Peer-to-Peer*”, de autoria de Satoshi Nakamoto, pseudônimo do suposto criador da bitcoin.

Nas palavras de Satoshi Nakamoto, a *blockchain* é definida como “uma rede que marca o tempo das transações, colocando-as em uma cadeia contínua no “*hash*”⁵, formando um registro que não pode ser alterado sem refazer todo o trabalho”. Em outras palavras, ele define a *blockchain* como uma operação extremamente complexa que não pode ser alterada e nem identificada, característica essa imprescindível e que influencia diretamente na percepção dos indivíduos sobre a segurança e a eficácia desse processo.

De modo seco, *blockchain* nada mais é do que uma base de dados descentralizada e encriptada, que permite a transferência, registro e rastreamento de informações digitais numa espécie de “livro” distribuído e compartilhado.

Todo esse processo é similar a um banco de dados convencional, no entanto, as informações são gravadas em blocos (*block*) que estão interligados entre si por meio de uma espécie de nós (*chain*), motivo pelo qual foi estabelecido a denominação “*blockchain*”. Após essa ligação entre os blocos, estes são criptografados com o viés de certificar que todos esses dados não serão fraudados.

Após ocorrer toda essa ligação entre esses blocos e cadeias de informações descentralizadas, é necessário possuir uma base capaz de organizar e utilizar todos esses dados. Pensando nesta possibilidade foram desenvolvidas as carteiras de criptomoedas, responsáveis por toda operacionalização da movimentação destes ativos.

As carteiras foram projetadas para armazenar essas artes dos tokens não fungíveis, não mantendo uma cópia digital destes ativos em instituições bancárias. Sendo assim, essas carteiras utilizam *softwares* capazes de se conectarem com segurança à aplicativos descentralizados por meio de navegadores compatíveis, permitindo a criação de vários endereços distintos para o armazenamento de cada *NFT* adquirido.

Ainda sobre as carteiras digitais, são inúmeras as possibilidades de carteiras a serem utilizadas, estas que são desenvolvidas por empresas distintas, utilizando-se

⁵ Possibilita uma comunicação e impede que um arquivo seja adulterado através de um exame dos *hash* criados antes e depois a transmissão de dados. Ambos os *hash* precisam ser iguais para garantir a autenticidade do bloco.

dos mais variados *softwares*. Em vista disso, caberá a cada usuário optar pela carteira que mais se adequar aos seus tipos de transações e aquisições, com base nos softwares que serão mais benéficos para cada um deles. Tornando assim essa prática cada vez mais personalizada, com foco na experiência e na segurança dos usuários.

4. A INFUNGIBILIDADE DOS NFT'S

Ao discorrermos sobre a fungibilidade e infungibilidade, antes de tudo é importante ressaltarmos que esta não é uma particularidade única dos ativos digitais, mas que se aplica para inúmeros eventos do dia a dia, matéria esta regulada pelo próprio Direito Civil. Nas palavras de Washington de Barros Monteiro (2005, p.184):

[...] a fungibilidade ou infungibilidade é predicado que resulta, em regra, da própria qualidade física, da própria natureza da coisa. Mas pode advir igualmente da vontade das partes. Estas, por convenção, tornam infungíveis coisas intrinsecamente fungíveis.

Quando falamos especificamente do mundo virtual, para compreendermos os ativos fungíveis e não fungíveis (*Non-Fungible*) é necessário entendermos inicialmente a definição de tokens. Se formos fazer um comparativo com itens físicos pertencentes ao mundo real, eles referem-se a uma representação tangível ou visível de um fato, como um dispositivo que alerta quando sua comida está pronta ou uma carteira de habilitação que comprova sua permissão para dirigir no país, do mesmo modo que esses itens representam uma utilidade no dia a dia, os tokens podem representar um ativo ou uma utilidade dentro da rede de *Blockchain*.

De modo prático, os ativos fungíveis são aqueles que podem ser substituídos por outros iguais ou similares na mesma quantidade, valor ou fundamento, como por exemplo o dinheiro, onde uma nota de R\$100,00 (cem reais) terá o mesmo valor que duas notas de R\$50,00 (cinquenta reais) ou cinco notas de R\$20(vinte reais).

Por outro lado, os ativos não fungíveis são insubstituíveis, como um item colecionável raro, um objeto personalizado ou até mesmo uma obra de arte, onde cada obra é única e insubstituível, pois mesmo que sejam geradas réplicas, apenas uma será a verdadeira. Definição essa que vai de encontro a opinião de Silvio Rodrigues (2003, p.128):

Coisa não fungível é aquela considerada em sua individualidade. O objeto da obrigação infungível é caracterizado por uma coisa em si, a qual o credor almeja. Assim, por exemplo, um determinado cavalo de corridas, um violino Stradivarius, uma tela de Clóvis Graciano ou de Portinari.

Sendo assim, quando analisamos as *NFT's* sobre o olhar da fungibilidade, logo chegamos à conclusão de que de fato trata-se de um item infungível, uma vez que a *NFT* primeiramente é uma obra de arte, e que além disso é autenticada por meio do *blockchain*, que assegura que mesmo que uma imagem possa ser reproduzida centenas de vezes, apenas a criptografada pelo *blockchain* será a verdadeira, do mesmo modo que apenas a *Monalisa* do Museu do Louvré é a autêntica.

5. IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA

No momento em que algum usuário decide criar o *NFT*, um dos primeiros passos é justamente o de selecionar qual ativo será utilizado para essa criação. Esse ativo pode ser qualquer material, qualquer tipo de arte, fotografia ou música, por exemplo.

Recentemente, tem sido frequente a criação desses tokens utilizando imagens e desenhos, com o viés de serem utilizados nas redes sociais, posteriormente, como foi o caso do Neymar que adquiriu um token não fungível da coleção *Mutant Ape Yacht Club*⁶, pelo montante de 55 ETH (criptomoeda ether), o equivalente a cerca de R\$ 790 mil reais na época.

Este ativo digital se materializava na forma de uma imagem de um “macaco mutante”, desenho este que foi criado por algum artista antes de tornar-se um *NFT*, deste modo, envolvendo direitos autorais, que por sua vez necessitam de sua regularização com seu criador. No entanto, como comprovar que a pessoa que criou este token, de fato, possui os direitos autorais sobre este desenho?

Por conta da preocupação com a comprovação e identificação de autoria dessas obras, foi disponibilizado pelo governo brasileiro a possibilidade da criação de

⁶ ANDRADE, Jenne. Bored Apes: os NFTs que podem tornar os donos “parças” de Neymar. **Estadão**, São Paulo, 22 de Abr. de 2022. Disponível em: <<https://investidor.estadao.com.br/criptomoedas/bored-ape-nft-neymar-valor>>. Acesso em: 02 de mai. de 2022

um certificado de Autenticidade de Obras de Arte, regulamentado pela Lei nº 9.610/98, também conhecida como “Lei dos Direitos Autorais”.

O registro desses direitos autorais por sua vez tem como finalidade dispor ao autor da obra segurança quanto ao direito de criação sobre sua obra, permitindo o reconhecimento da autoria, e especificando a relação dos direitos morais e patrimoniais.

No entanto, este registro não é obrigatório, sendo considerado meramente declaratório, uma vez que para a transferência de obras de arte basta a tradição.

Assim como as obras de arte, os Tokens Não Fungíveis também são considerados como bens móveis, e ao serem enquadrados nesta classe, devem seguir as regras estabelecidas pelo Código Civil a respeito da transferência de propriedade. Nas palavras de Carlos Roberto Gonçalves (2020, p. 106):

[...] O Ato mais frequente de aquisição da posse é a tradição, que constitui modo bilateral, uma vez que pressupõe um acordo de vontades entre o tradente e o adquirente, anterior ao ato de tradição. Na sua acepção mais pura, ela se manifesta por um ato material de entrega da coisa, ou a sua transferência de mão a mão, passando do antigo ao novo possuidor.

Dessa forma, para que ocorra a transferência dos *Non-Fungible Tokens*, basta que o usuário transfira o ativo através de sua carteira de criptomoedas para o consumidor final, através de algum dos *marketplaces* de *NFT's* disponível no mercado atualmente.

Porém, além do certificado de autenticidade das obras, outro método de identificação de autoria possível de ser utilizado, é através da confecção de contratos de Licença e de Cessão de Direitos Autorais sobre essas obras intelectuais.

Segundo Bittar em relação às obras intelectuais (2008, p.2 e 3):

Os Direitos Intelectuais são aqueles referentes às relações entre a pessoa e as coisas imateriais que cria. Esses direitos incidiriam sobre as criações do gênio humano, manifestadas em formas sensíveis, estéticas ou utilitárias, ou seja, voltadas, de um lado, à sensibilização e à transmissão de conhecimentos e, de outro, à satisfação de interesses materiais do homem na vida diária.

Ainda sob a perspectiva do Direito Autoral, na óptica de Poli, esta norma contribuiu para a construção da segurança jurídica relacionada a este tema, conforme suas palavras (2008, p.4):

[...] A primeira norma legal que reconheceu o direito subjetivo do autor sobre sua obra, tendo-o feito como direito de propriedade.

Quando um artista dispõe de sua obra para outro indivíduo, esse pode utilizar-se de dois modos, o primeiro é de uma autorização de uso temporária mediante a confecção de uma licença, o segundo é através da transferência de direitos definitiva para a outra parte, com a elaboração de uma cessão de direitos.

Nestes tipos de documento, é comum que o artista se comprometa em afirmar que de fato possui os direitos sobre determinada obra, para estar firmando este tipo de documento, onde é autorizado o uso de forma temporária ou até mesmo definitiva sobre determinada obra. O que pode acarretar uma responsabilidade civil ao artista, caso essa declaração seja inverossímil.

Todavia, também é importante frisar a distinção entre Direitos Patrimoniais e Morais. O primeiro se refere sobre os direitos de propriedade de um indivíduo sobre determinada obra, direito este que pode ser doado, cedido e até mesmo vendido para terceiros. O Direito Patrimonial na legislação autoral, refere-se de forma direta a prerrogativa da propriedade.

A prerrogativa concedida ao detentor dos Direitos Autorais de determinada obra, inclusive é assegurada no Artigo 5º, inciso XXVII da Constituição Federal de 1988, e previsto no Artigo 28º da Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/1998), permitindo que o detentor explore economicamente as obras sobre sua posse, utilizando-se do Artigo 29º dessa mesma lei, de modo exemplificativo.

Quanto ao Direito Moral do autor, este é intransferível e inalienável, diferentemente do patrimonial. Este direito permite que o autor seja eternizado e reconhecido como criador da obra, independentemente de com quem esteja os Direitos Patrimoniais. Inclusive, por força de lei, o autor deve ser sempre creditado quando sua obra for utilizada, preservando deste modo o vínculo pessoal do artista com sua criação.

Na visão de Liane Mählmann Kipper, Isabel Grunevald e Daiane Ferreira Prestes Neu (2011, p.27):

O direito à manutenção da integridade da obra: é o direito de impedir qualquer modificação em sua obra, ou qualquer utilização em contextos que possam prejudicar a honra do autor.

Em suma são diversos os termos e conceitos a serem dominados e interpretados para uma reflexão mais aprofundada sobre a autenticidade e identificação de autoria das obras de arte de um modo geral. No entanto, são inúmeros os meios possíveis de serem utilizados para a identificação dessas autorias.

Após a análise e identificação dos autores das obras utilizadas como base para a criação do *NFT*, mais uma etapa estará superada durante o processo de desenvolvimento deste ativo, evitando assim, eventuais litígios relacionados a violação dos Direitos Autorais posteriormente.

6. SEGURANÇA JURÍDICA E RESGUARDO DOS DIREITOS AUTORAIS

As relações negociais e de consumo tem ocorrido de forma cada vez mais célere, dado a velocidade dos acontecimentos em um mundo cada vez mais digital e globalizado. Todavia, juntamente com esse anseio por essa celeridade, também é exigido uma mínima segurança jurídica que dê garantias a essas transações, e neste momento é requerido o Estado de Direito, que traz estabilidade a essas relações através da regulamentação das leis. Segundo Bruno Zilberman Vainer (2006, p. 6):

É de suma importância que tenha confiança no conjunto de leis, normas e regras que regem determinada sociedade, principalmente em se tratando de sociedades que se dizem “democráticas”, onde o conceito de liberdade constitui um de seus objetivos principais.

O Princípio da Segurança Jurídica é a base do Estado de Direito e das relações negociais, é graças a ele que observamos uma crescente no âmbito de negociações e acordos comerciais, devido ao fato dele trazer uma previsibilidade às ações legitimadas tanto pela lei quanto pela jurisprudência. “A segurança traz a ideia de garantia contra o acaso. A tranquilidade psicológica resulta da certeza de que não há qualquer perigo a temer ou de que se está protegido contra as ameaças”⁷. Neste sentido, Joaquim José Gomes Canotilho dispõe que (2002, p. 256):

⁷ BIROU, Alain. **Dicionário das Ciências Sociais**. Lisboa: Dom Quixote, 1982. p. 367-368.

O princípio geral da segurança jurídica em sentido amplo (abrangendo, pois, a ideia de proteção da confiança) pode formular-se do seguinte modo: o indivíduo tem o direito de poder confiar em que aos seus atos ou às decisões públicas incidentes aos seus direitos, posições ou relações jurídicas alicerçadas em normas jurídicas vigentes e válidas por esses atos jurídicos deixado pelas autoridades com base nessas normas se ligam os efeitos jurídicos previstos e prescritos no ordenamento jurídico.

Em suma, embora o conceito de segurança jurídica não possua uma definição legal precisa, este princípio constitucional é norteador em nosso ordenamento jurídico. Deste modo, em um assunto tão recente e inovador como os *NFT's* e o *blockchain*, é natural que os investidores requeiram um mínimo de proteção jurídica antes de concluírem suas aquisições.

Ao adentrarmos na questão da segurança jurídica relacionada aos tokens não fungíveis, é necessário mencionarmos os *smart contracts*⁸, que foi uma forma encontrada de garantir mais segurança nas negociações envolvendo esses ativos, garantindo que os acordos firmados serão cumpridos, e utilizando-se para isso do *blockchain*.

Esses contratos inteligentes operam com códigos de programação que definem as regras estritas e suas consequências, estabelecendo obrigações, benefícios e penalidades do mesmo modo que um documento tradicional. A principal diferença entre ambos, é que por tratar-se de um documento digital, este não pode ser extraviado ou adulterado além de ser autoexecutável⁹, desta forma garantindo a segurança da execução do contrato.

Todas as informações inseridas nos *smart contracts* são atualizadas automaticamente e todas as ações são executadas sem o risco de fraudes e alterações, isto ocorre pois todos os dados inseridos em um bloco através da tecnologia *blockchain* são imutáveis, sendo impossível alterar suas informações. No momento em que um bloco é criado, este ganha uma espécie de assinatura alfanumérica, intitulado como *hash*. Em seguida, os blocos sequenciais irão remeter-se aos blocos anteriores, criando uma espécie de cadeia de informações.

⁸ Considerados contratos inteligentes, são contratos digitais autoexecutáveis que utilizam-se da tecnologia *blockchain* para garantir que os acordos firmados serão cumpridos.

⁹ Documentos autoexecutáveis são aqueles que podem ser executados automaticamente, dispensando a necessidade de alguma intermediação. Para que isso ocorra, as cláusulas contidas neste documento devem ser parciais ou totalmente auto-executáveis, auto-obrigatórias ou ambos.

Logo, podemos dizer que essa tecnologia é imune à ataques cibernéticos, tendo em vista alta complexidade da criptografia que é realizada, e que impõe que não seja possível alterar as informações de forma unilateral, tendo em vista que as redes onde estão embutidas todas as informações, são totalmente descentralizadas. Deste modo, para alterar a informação contida em algum desses blocos, seria necessário que uma equipe de participantes da rede, conhecidos como mineradores¹⁰ se envolvessem no processo de validações dessas informações, o que na prática se tornaria inviável.

Ainda no âmbito da segurança jurídica presente nas negociações envolvendo esses ativos, no Código de Processo Civil em seu artigo 369 é tratado sobre as provas judiciais, e descreve que as partes envolvidas podem empregar todos os meios legais necessários e moralmente legítimos para demonstrar a verdade dos fatos, tendo a possibilidade de fundamentar o pedido ou a defesa para a convicção do juízo.

Neste sentido, o *blockchain* é considerado uma ferramenta inovadora para a realização da coleta e da certificação de provas, dado que o *timestamp*¹¹ proporcionado pelo *blockchain* assegura um registro fidedigno de data e horário em que as transações foram efetuadas no sistema. Além disso, o *timestamp* faz o registro da transação e determina que aquele contrato é imutável, desta forma facilitando a transação e propiciando segurança e validade jurídica, mediante a prova de sua existência.

No entanto, devemos levar em considerações também os pontos negativos em relação aos *smart contracts* bem como os questionamentos referentes a eles. Dentre esses pontos, podemos mencionar os elevados custos de implementação desta ferramenta, além do fator humano, uma vez que os códigos presentes nos blocos precisam ser escritos por pessoas, sendo assim, passíveis de erros.

Em um cenário como o da tecnologia *blockchain*, onde as informações são imutáveis, essas falhas podem gerar grandes prejuízos, uma vez que são irreversíveis. Observando pelo viés judicial, no caso de rescisão contratual ou na hipótese de algo não ter sido previsto no contrato, é necessário questionar qual seria o poder de decisão judicial uma vez que o contrato inteligente é inalterável e imutável.

¹⁰ Responsáveis pela verificação e validação das informações contidas em cada novo bloco gerado pelo blockchain. Cada minerador é recompensado com uma espécie de taxa de transação, a cada informação validada.

¹¹ Registro do instante único em que alguma ação é realizada

Nesta conjuntura, qualquer decisão adversa do que está prevista no documento digital, seria considerada ineficaz. Sendo assim, o contrato iria seguir como planejado, independentemente de fatores externos. Conforme Antônio Carlos Efing e Andrielly Pinho, discorrem:

A possibilidade de anulação de um contrato inteligente viciado é tecnicamente questionável, mesmo diante de decisão judicial, pois, como revelado anteriormente, tratam-se de programas computacionais que se caracterizam pela capacidade de auto executabilidade e obrigatoriedade, isto é, uma vez satisfeitas as condições previstas pelos contraentes, um código computacional promoverá a execução dos termos contratuais, tornando-o irreversível¹².

Todavia, além da questão da segurança jurídica envolvendo a veracidade das relações desenvolvidas através do *blockchain*, a qual foi debatida acima, também é necessário nos atentarmos em relação à propriedade intelectual presente em todos esses ativos. Podemos observar essa questão, por exemplo, no momento de aquisição de um *NFT*, onde ao realizar uma compra de um ativo referente a uma obra, não necessariamente comprovaremos sua legitimidade.

Isto ocorre, pois, a criptografia presente no *blockchain* será capaz de determinar a autenticidade do ativo adquirido através dos *smart contracts*, no entanto, não comprovará a legitimidade deste *NFT*, uma vez que qualquer pessoa pode se autodeclarar autor ou legítimo titular do direito patrimonial de uma obra e negociá-la em uma plataforma de criptoativos, sem realmente sê-lo.

Além disso, mesmo que algum indivíduo possua uma *NFT* devidamente autenticada, juntamente com a comprovação da titularidade da propriedade daquela obra, isto não impedirá que a obra seja amplamente difundida e utilizada indevidamente nas redes, diante da facilidade de replicação dos conteúdos digitais.

Portanto, ao utilizar indevidamente uma obra como base para a criação de um *NFT*, estará sendo praticado um ilícito autoral, fato gerador de responsabilidade civil, relacionando-se de forma direta ao descumprimento de um dever jurídico preexistente. Na visão de San Tiago Dantas (apud Cavalieri, 2007, p. 9):

¹² EFING, Antônio Carlos; SANTOS, Andrielly Pinho dos. **Análise dos smart contracts à luz do princípio da função social dos contratos no direito brasileiro**. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/755/576>>. Acesso em: 02 de mai. 2022.

O ilícito é a transgressão de um dever jurídico. Não há definição mais satisfatória para o ilícito civil.

Esse ato ilícito é caracterizado pela afronta a um direito autoral moral e/ou patrimonial, e pode ocorrer tanto de modo relativo, nos casos em que for caracterizado excessos nos modos de uso previamente acordados em relação aquela obra, ou de modo absoluto, nos casos em que autorização alguma foi acordada.

Nestes casos, sempre que houver lesão ao direito de autor, o titular dos direitos da obra lesada poderá optar por diversas tutelas civis disponíveis, dentre elas a exigência da cessão imediata da utilização indevida, bem como a imposição do recebimento de uma indenização.

Deste modo, é imprescindível que além da segurança jurídica envolvendo as relações via *blockchain*, também seja observadas as regularizações dos direitos de propriedade intelectual envolvendo as obras utilizadas para a criação dos *NFT's*. Somente observando esses dois fatores, será possível preservar tanto a segurança jurídica do negócio quanto o resguardo dos direitos autorais.

7. CONCLUSÃO

É notável que a tecnologia dos tokens não fungíveis veio para ficar e irá cada vez mais integrar o cotidiano de nossa sociedade. Esses ativos são certificados mediante a tecnologia *blockchain* possibilitando uma maior segurança jurídica para os investidores que pretendem embarcar nesse mercado.

Um dos fatores principais que garantem credibilidade para as negociações desses ativos, e conseqüentemente a valorização de seu valor de mercado, é justamente a questão da infungibilidade desses *tokens*, que ao se tornarem únicos, são considerados mais valiosos.

Isto ocorre seguindo as próprias leis de mercado, pois quanto maior a demanda e menor a oferta, mais valioso será o item. Tendo em vista esses ativos figurarem algo único, possuem seu valor de mercado elevado. Este valor também pode variar ainda mais, tanto positivamente quanto negativamente, a depender das especulações de mercado envolvendo influencers, como foi o caso do *NFT* adquirido pelo Neymar, conforme mencionado anteriormente.

No entanto, não é possível ignorar a importância da regularização da propriedade intelectual nesse mercado, uma vez que a inobservância desse fator pode

gerar grandes prejuízos financeiros ao adquirente, conforme mencionamos no presente artigo, além da responsabilidade civil ocasionada.

Após analisarmos todos os desdobramentos envolvendo esses ativos, é possível concluir o público-alvo deste tipo de investimento, considerando que o mercado de criptoativos não possui preços muito populares, muito pelo contrário, chegando em quantias exorbitantes. Dado este fato, infelizmente, na atualidade, esse mercado se restringe a um grupo muito seletivo e específico de pessoas, que possuem o poderio financeiro para arriscarem o investimento nessa nova forma de negócio.

Por falar em mercado, um exemplo claro sobre o público-alvo dos *NFT's*, são a compra e venda de terrenos nos ambientes digitais, também conhecidos como *metaverso*¹³. A título de curiosidade a primeira menção a este termo ocorreu em 1992, durante a publicação do livro intitulado “*Snow Cash*” de autoria de Neal Stephenson¹⁴.

O metaverso nada mais é do que um ambiente virtual com o viés de recriar as sensações e emoções vivenciadas no dia a dia comum, replicando deste modo muitas das atividades que praticamos no ambiente físico no mundo virtual, como participação em festivais, compras em shopping e até mesmo aquisições de terrenos.

Todavia, para participar deste novo universo digital é necessário possuir os aparelhos eletrônicos com as tecnologias necessárias, além de possuir aporte suficiente para adquirir esses ativos que garantem uma maior experiência e imersão nesses ambientes. Devido a esses fatores, atualmente, poucas pessoas de fato têm acesso a essa experiência.

Em relação as grandes quantias necessárias para adentrar esse universo, podemos citar, por exemplo, justamente os valores que envolvem a compra e venda desses terrenos em ambientes virtuais, onde uma simples e pequena “faixa de terra” virtual exige ao menos o investimento do equivalente a R\$ 60 mil reais¹⁵. Quantia esta que grande parte dos brasileiros não possui a disposição.

¹³ Tecnologia que remete a uma realidade paralela que ocorre em um mundo virtual, onde é possível ter um avatar e efetuar diversas atividades, como ir a shows, fazer compras e interagir com outras pessoas.

¹⁴ ARAÚJO, Ronaldo. O que é Metaverso? Entenda tudo sobre esse conceito! **Eu Quero Investir**, Santa Catarina, 10 de Fev. de 2022. Disponível em: <<https://www.euqueroinvestir.com/o-que-e-metaverso-entenda-tudo-sobre-esse-conceito>>. Acesso em: 02 de mai. de 2022.

¹⁵ RUBINSTEINN, Gabriel. Em metaversos populares, terreno virtual não sai por menos de R\$ 60 mil. **Exame**, [S.l.], 07 de Jan. de 2022. Disponível em: <<https://exame.com/future-of-money/em-metaversos-populares-terreno-virtual-nao-sai-por-menos-de-r-60-000/>>. Acesso em: 02 de mai. de 2022

Ademais, por tratar-se de um tema muito novo, há pouca jurisprudência sobre o assunto, ocasionando desta forma uma imprevisibilidade das decisões futuras, já que há muitas teorias e questionamentos teóricos sobre este tópico, mas pouco desenvolvimento na prática.

Deste modo, pelo fato de não haver regulamentação específica, sólida e sistematizada sobre a esfera dos *blockchains* e seus procedimentos, cada vez mais especialistas afirmam e estudam a necessidade da regulamentação desta ferramenta, que está amadurecendo sua tecnologia de modo cada vez mais célere e tendo seu uso cada vez mais ampliado pelos indivíduos.

Todavia, embora haja um anseio por parte desses diversos especialistas, pela regulamentação desta ferramenta, uma vez que as transações dos *smart contracts* através do *blockchain* são autoexecutáveis e, portanto, imutáveis, seria necessário estudar as consequências deste fator, e as formas possíveis de garantir a eficácia das decisões jurídicas proferidas sobre essas transações imutáveis.

Em suma, há muito ainda o que se discutir sobre esse assunto, e podemos concluir que os *NFT's* e conseqüentemente o *blockchain*, trazem um mar de possibilidades, porém, aqueles que desejam navegá-lo devem estar suscetíveis aos possíveis riscos.

Entretanto, fato é, que existem muitas medidas possíveis de serem adotadas para prevenção de eventuais riscos e litígios envolvendo esses *tokens*, medidas essas aqui abordadas, como a realização da identificação de autoria e a escolha de um bom *wallet* de *NFT's*, visando a preservação da segurança jurídica e o resguardo dos direitos autorais.

De fato, ainda não há uma segurança jurídica totalmente consolidada nesta esfera, porém, levando em consideração os benefícios e os procedimentos já adotados para assegurar um mínimo de amparo na execução dessas relações, o *NFT* se consolida como algo a se ver com bons olhos, e que com certeza estará em destaque em um futuro breve, nos próximos anos.

8. BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Jenne. Bored Apes: os NFTs que podem tornar os donos “parças” de Neymar. **Estadão**, São Paulo, 22 de Abr. de 2022. Disponível em: <<https://einvestidor.estadao.com.br/criptomoedas/bored-ape-nft-ney-mar-valor>>. Acesso em: 02 de mai. de 2022.

ARAÚJO, Ronaldo. O que é Metaverso? Entenda tudo sobre esse conceito! **Eu Quero Investir**, Santa Catarina, 10 de Fev. de 2022. Disponível em: <<https://www.euqueroinvestir.com/o-que-e-metaverso-entenda-tudo-sobre-esse-conceito>>. Acesso em: 02 de mai. de 2022.

BIROU, Alain. **Dicionário das Ciências Sociais**. Lisboa: Dom Quixote, 1982.

BITTAR, Carlos Alberto. **Os Direitos da Personalidade**. 7ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Forense Universitária, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. [2016]. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 05 de mai. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF. Presidência da República, [1988]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em 05 de mai. 2022

BRASIL. Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF. Presidência da República [2002]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm> Acesso em 05 de mai. 2022

CANOTILHO, Joaquim José Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Direito autoral e responsabilidade civil**. Revista da EMERJ, Rio de Janeiro, vol. 04, n. 13, p. 43-50, 2001. Disponível em: <https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista13/revista13_43.pdf>. Acesso em 05 de mai. 2022.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 7ª Edição. São Paulo, Editora Atlas, 2007.

DUARTE, Eliane Cordeiro de Vasconcellos Garcia. PEREIRA, Edmeire Cristina. **Direito Autoral: Perguntas e Respostas**. 1ª Edição. Curitiba. UFPR, 2009.

EFING, Antônio Carlos; SANTOS, Andrielly Pinho dos. **Análise dos smart contracts à luz do princípio da função social dos contratos no direito brasileiro**. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/755/576>>. Acesso em: 02 de mai. 2022.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro**. 21ª Edição. São Paulo. Editora Saraiva, 2020.

KIPPER, Liane Mählmann. GRUNEVALD, Isabel. NEU, Daiane Ferreira Prestes. **Manual de Propriedade Intelectual**. 1ª Edição. Santa Cruz do Sul. Editora Edunisc, 2011.

MACIET, Cibele. Obras de Arte Virtuais são vendidas por milhões de dólares – e moedas digitais. **CNN Brasil**, Paris, 08 de Ago. de 2021. Disponível em: < <https://www.cnnbrasil.com.br/estilo/obras-de-arte-virtuais-sao-vendidas-por-milhoes-de-dolares-e-moedas-digitais/>>. Acesso em: 01 de mai. de 2022.

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de Direito Civil**. 40ª Edição. São Paulo. Editora Saraiva, 2005.

POLI, Leonardo Macedo. **Direito Autoral: Parte Geral**. 1ª Edição. Belo Horizonte. Editora Del Rey, 2008.

RODRIGUES, Silvio. **Direito Civil**. 33ª Edição. São Paulo. Editora Saraiva, 2003.

VAINER, Bruno Zilberman. Aspectos Básicos da Segurança Jurídica. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. São Paulo, vol. 56/2006, p. 5 – 26, Jul – Set, 2006. Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/434590623/Aspectos-Basicos-Da-Seguranca-Juridica>> Acesso em: 04 de mai. 2022.

TERMO DE AUTENTICIDADE DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Matheus Matos da Paz
discente regularmente matriculado(a) na disciplina TCC II, da 10ª etapa do curso de Direito, matrícula nº (inserir TIA), período (inserir período), turma (inserir turma), tendo realizado o TCC com o título: Segurança Jurídica dos NFT's (Non Fungible Tokens), Identificação de Autoria e seu Impacto no Resguardo dos Direitos Autorais sob a orientação do(a) Professor(a) Ruth Carolina Rodrigues Sgrignolli declaro para os devidos fins que tenho pleno conhecimento das regras metodológicas para confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), informando que o realizei sem plágio de obras literárias ou a utilização de qualquer meio irregular.

Declaro ainda que, estou ciente que caso sejam detectadas irregularidades referentes às citações das fontes e/ou desrespeito às normas técnicas próprias relativas aos direitos autorais de obras utilizadas na confecção do trabalho, serão aplicáveis as sanções legais de natureza civil, penal e administrativa, além da reprovação automática, impedindo a conclusão do curso.

São Paulo, 20 de maio de 2022 .

DocuSigned by:
Matheus Matos da Paz
308F0C81D86448F...

Assinatura do discente

DS
mmp