



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA - FADESA

RAÍSSA MARQUES DE LIMA

***TOKENS NÃO FUNGÍVEIS - NFTs: A NOVA FACE DOS CRIMES CIBERNÉTICOS
DA PÓS-MODERNIDADE***

**PARAUPEBAS
2023**

RAÍSSA MARQUES DE LIMA

***TOKENS NÃO FUNGÍVEIS - NFTs: A NOVA FACE DOS CRIMES CIBERNÉTICOS
DA PÓS-MODERNIDADE***

Trabalho de Conclusão do Curso, apresentado para a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA, como parte das exigências do Programa do Curso de Direito para a obtenção do Grau de Bacharel em Direito.
Orientador: Prof. Matheus Catão.

**PARAUPEBAS
2023**

MARQUES, Raíssa de Lima.

***TOKENS NÃO FUNGÍVEIS - NFTs: A NOVA FACE DOS CRIMES CIBERNÉTICOS DA PÓS-MODERNIDADE*; Matheus Catão 2023.**

49 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA, Parauapebas – PA, 2023.

Palavras – Chave: *Nfts- wash trading*. mercado digital. crimes cibernéticos

RAÍSSA MARQUES DE LIMA

**TOKENS NÃO FUNGÍVEIS - NFTs: A NOVA FACE DOS CRIMES CIBERNÉTICOS
DA PÓS-MODERNIDADE**

Trabalho de Conclusão do Curso, apresentado para a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA, como parte das exigências do Programa do Curso de Direito para a obtenção do Título de Bacharel.

Orientador: Prof. Matheus Catão.

Aprovado em 21 de junho do ano de 2023.

Banca examinadora:

Matheus C

Me. Matheus Jeruel Fernandes Catão

Maicon T

Me. Maicon Rodrigo Tauchert

Mauricio 

Pr e Me. Maurício Dias Braga

Raíssa m

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, por ter me dado discernimento e coragem em todas as minhas grandes escolhas.

Grata também ao meu orientador, por ter encorajado o desenvolvimento deste trabalho, quando eu mesma já havia tentado mudar pela terceira vez o tema da minha monografia.

Por fim, esse trabalho também é uma prova inconteste a uma pessoa que não acreditou no meu potencial em escrever algo que, sequer há jurisprudências e entendimentos doutrinários consolidados, baseado no fato de que eu seria menos intelectual quanto o próprio.

Não dedico a ele, mas a mim, e não com arrogância ou soberba, mas menciono o caso e dedico a mim, para que no futuro eu perceba que eu não sou incapaz, apenas incrédula.

Provérbios capítulo 16, versículo 18 ao 19 das Sagradas Escrituras: " *A soberba precede a ruína, e a altivez do espírito precede a queda. Melhor é ser humilde de espírito com os mansos do que ímpio o despojo com os soberbos.*"

-Nasdrovia

“Ossos do ofício”

RESUMO

A finalidade deste trabalho foi demonstrar que diferentemente do que se espera das facetas inovações tecnológicas benéficas, o mundo virtual também está propício às atividades ilícitas, os chamados crimes cibernéticos, e que surtem efeitos no mundo físico, sequer existindo tipificação para tais, seja por ignorância do legislador em ter ciência de todos os novos crimes cibernéticos ou seja por acreditar serem meras aberrações digitais. Em vista disso, e correlacionando a várias notícias que a imprensa divulga sobre crimes que acontecem no metaverso ou nas próprias plataformas de mineração de *tokens*, viu-se a necessidade em desenvolver e traçar aspectos sobre este tema. Com isso, foram utilizados os métodos de pesquisas bibliográficas com coleta de dados mediante artigos e obras literárias devidamente referenciados, assim como pesquisa documental, publicações de casos relevantes na sociedade internacional e nacional. Dentre os Ciber-criminosos, a lavagem de dinheiro através de NFTs é o crime mais vantajoso, mesmo que poucos obtenham êxito, os que conseguem, angariar cifras milionárias, isto porque o mercado de venda dos *tokens* equipara-se ao mercado ordinário das artes, logo, a fixação de preço é adstrita ao subjetivismo, ou seja, não há limite. Ademais, o mercado das criptomoedas é um mercado novo, que tende a se valorizar a longo prazo pela proposta de descentralização do ativo, o que também favorece o nicho dos NFTs evidenciando ser uma ferramenta rentável, geradora de lucros exponenciais em curto e até mesmo em longo prazo. Logo, carece de uma atenção maior quanto a utilização de *Tokens* para fins ilícitos como uma medida preventiva.

PALAVRA CHAVE: *Nfts- wash trading*. mercado digital. crimes cibernéticos.

ABSTRACT

The purpose of this work was to show that contrary to what was expected of the facets technological innovations beneficial. The virtual world is also conducive for illicit activities the so-called cybernetic crimes, and that have an effect in the physical world, even exists types for them, due to the ignorance of the legislator to be aware of all the new cybernetic crimes or for believing to be mere digital aberrations. In view of this, and correlating to several reports that the press release about crimes that happen in the metaverse or in the own token mining platform, the necessity to develop and aspects about this subject. To the end, were used bibliographic methods of research with data collected against articles and literary works properly referenced, such as documental research and publications of relevant cases in the international e national society. Among the cyber-criminal, the money laundering through the NFT's is the most advantageous crime, even though a few attained success, and those who get, raise millionaires figures, this is because the tokens sell market equals to the arts conventional market, therefore, the price fixation is attached to the subjective, in other words, there's no limit. Furthermore, the market of the cryptocurrency, it's a new market, that tends to appreciate in the long term for the proposal of decentralization of the asset, also offers the NFT's indicating be a cost-effective tool, exponential profit generator in short and even in long term. Therefore, needed a major attention about the tokens use for illicit ends as a preventive measure.

KEYWORD: Nfts. wash trading. digital market. cybercrimes.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. CONCEITOS BÁSICOS SOBRE A WEB3	13
1.1. Blockchain	15
1.2. Blockchain ethereum	18
2. NON-FUNGIBLE TOKEN E CONTRATOS INTELIGENTES (DAPPS)	18
3. MERCADO BRASILEIRO COMO O SEGUNDO MAIOR MERCADO DE NFTs	19
4. CARÁTER DE SUBJETIVIDADE DO NFT	23
5. ETAPA PRÉ-PROCEDIMENTAL PARA CRIAÇÃO DE NFT	24
6. INEXISTÊNCIA DE NORMA REGULADORA E INEFICÁCIA DA EXISTENTE	26
7. OS NFTS E AS PRÁTICAS CRIMINOSAS	34
8. WASH TRADING -LAVAGEM DE DINHEIRO	39
9. UTILIDADE DOS TOKEN NON FUNGIBLE	42
CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	45

INTRODUÇÃO

A internet nos tempos modernos é uma ferramenta que passou a ter um sentimento de posse a cada indivíduo, não se pode encontrar uma única sociedade que desconheça a sua existência.

Para os mais assíduos sobre esse campo, surgiram os chamados *Tokens não fungíveis - NFTs*, que, indubitavelmente ampliaram os campos da arte contemporânea e futurista, mas também a possibilidade de ilícitos, especificamente a lavagem de dinheiro.

É previsível que, com o gradual avanço tecnológico, novos crimes cibernéticos existam, já que este campo é como a descoberta de uma galáxia antes nunca explorada.

Em antemão a este fato, foi promulgada a Lei 13.853/2019 Lei Geral de Proteção de Dados, no entanto, não abrange todas novas tecnologias que surgiram, o que causa um déficit sobre a sua própria finalidade que é a de regular conforme a hermenêutica do Estado Democrático de Direito que vigora sobre este Estado, as novas tecnologias e seus derivados aspectos.

Ante o exposto, o presente trabalho pretende demonstrar a fragilidade do ordenamento jurídico brasileiro perante a lacuna legislativa existente acerca dos crimes cibernéticos através dos *NFTs*, que passam por despercebidos até mesmo pelos entes fiscais, vez que existe uma discussão jurídica sobre o conceito empregado pela Instrução Normativa nº 1.888/2019, o que apenas reforça a necessidade de regulamentação deste novo ativo.

Os métodos utilizados na construção do trabalho foram pesquisas bibliográficas como em referência da obra *Direito, Metaverso e NFTs: Introdução aos desafios na Web3* de Fabio Cendão e pesquisas documentais extraídas pelos sítios eletrônicos da internet.

No primeiro tópico, tratamos da definição dos conceitos da *Web3*, que consiste basicamente sobre três adjetivos: descentralização, privacidade e virtualização, que decorreram das eras em que a *internet* não possuía a descentralização das informações para todos os usuários; que se utiliza da tecnologia *Blockchain*, onde há um trânsito de cadeias de dados de segurança, garantindo privacidade e autonomia. O que evidencia uma das características primordiais da nova era da internet, a não necessidade de um intermediador, pois nas *DAOs - Decentralized Autonomous Organizations*, as plataformas desenvolvidas em redes próprias como *Ethereum* operam por meio de contratos inteligentes, convalidados entre todos os usuários da rede e armazenado na *Blockchain*.

No segundo tópico, o que se aborda é a definição dos *NFTs - Non-Fungible Token*, que em síntese, são ativos baseados na tecnologia *blockchain*, representando virtualmente bens ou serviços comercializados por criptomoedas mediante os contratos inteligentes que, como já referido, permite a desnecessidade de uma entidade intermediadora nas transações, visando que a transação seja realizada quase que instantaneamente. Outra peculiaridade dos *Tokens* são a

singularidade, ou seja, não há um único *tokens* com semelhanças e autenticidade, isso porque cada *token* possui sua digital adquirida através do sistema *Hash*.

O tópico terceiro apresenta estatísticas em que o Brasil está dentre os países em que mais possui e consome *NFTs*, conforme apresentada na pesquisa realizada em 2022 pela *Statista*, o Brasil é o segundo país nas adoções dos *NFTs*, à frente inclusive da China, prevendo ainda um aumento de 439% até 2026 no volume das negociações dos *NFTs*.

A singularidade dos *Tokens* são abordadas no tópico 4, os *Tokens* são ativos que não possuem tabela de preços, os quais são baseados na subjetividade da obra *mintada*¹, surgindo assim discussões perspicazes acerca da tributação dos ativos, isso porque não há regulamentação legal e as orientações dos órgãos tornam dúbio o conceito o qual se determina a incidência das tributações.

No tópico seguinte, é apresentado as etapas para *mintar* um *NFTs*, que consiste basicamente em possuir criptomoedas através de alguma *Exchanges*², abertura de uma carteira (*Wallef*³), cadastro em uma *Marketplace*⁴, e por fim, a venda do *NFTs*, na *Open Sea*⁵, a exemplo.

O tópico 6, apresenta a análise sobre a inexistência de norma reguladora e a ineficácia das existentes, reforçado por jurisprudências, e a crítica quanto à Lei nº 13.709/2018 - LGPD, pois a lei aborda apenas casos de vazamento ou armazenamento de dados. Assim, demonstrando a deficiência legislativa acerca do tema, ainda se aborda o descaso quanto aos órgãos de combate aos crimes cibernéticos, no Pará, atualmente o órgão responsável pela matéria de crimes cibernéticos é a Diretoria Estadual de Combate a Crimes Cibernéticos - DECCC situada na capital do estado.

Adiante, no referido tópico a discussão sobre a inexistência de regularização dos ativos, apresenta-se as consequências da inércia legislativa que acoberta os ilícitos de tráfico de drogas, lavagem de capitais e confisco.

No tópico 7, às práticas criminosas através dos *NFTs* mais habituais, lavagem de dinheiro e tráfico de drogas que ocorrem com mais incidência na colômbia e no México, mas decorrente do fato de ser o Brasil um dos maiores consumidores de *NFTs*, abre-se um questionamento acerca da necessidade de regularização, dado a este fato. O desenvolvimento deste tópico demonstra que a utilização dos *NFTs* se torna bastante rentável dada a subjetividade na precificação do ativo, a característica da autonomia e da privacidade agregada, fato é que em 2019 foi constatado que houve transacionado cerca de US\$ 829 milhões através de

¹ *MINTAR* ou *CUNHAR*; *Mintada*: conjugação do verbo *mintar*. Termo usado para definir o processo feito para criar um *token não-fungible*.

² Plataformas onde são negociados valores mobiliários do mercado financeiro das criptomoedas atuando no mercado independente. Como a *nuinvest*.

³ Se assemelha a uma carteira tradicional onde são armazenados os ativos de investimento, porém, são virtuais e armazenam as criptomoedas. A exemplo da *status invest* ou a antiga *B3* área do investidor onde é armazenado todas as transações e valores.

⁴ Funciona como um *shopping* virtual dos criptoativos, tudo dentro de um aplicativo desenvolvido por uma rede específica, as redes de *Marketplace* são escolhidas tendo como critério o volume de negociação. No Brasil, funciona como a *B3*.

⁵ É uma rede de *Marketplace* específica.

*bitcoin*⁶, no entanto, os projetos de leis acerca da matéria, que atualmente tramitam pelo Congresso Nacional não tratam com especialidade acerca dos *NFTs*, o que permite uma lacuna sobre a matéria tanto no aspecto penal quanto a todos os aspectos tributários e civil.

Tópico 8, trata sobre a lavagem de dinheiro por meio de *Wash trading*⁷, que é um mercado virtual paralelo e ilegal relacionado ao *NFTs* que consiste na negociação de lavagem facilmente aproveitada da possibilidade de especulação dos valores subjetivos dos *NFTs*. Basicamente consiste na manipulação de compra e venda dos ativos tokenizados, pelo próprio criador do *Token*, criando uma oferta e demanda artificial fazendo com que o manipulador acoberte a lavagem de dinheiro.

No tópico 9, apresenta-se as utilidades que os *Tokens*, isso porque o desenvolvimento deste trabalho não visa mostrar somente os aspectos negativos do ativo, mas também os positivos que podem ser um avanço para a sociedade como um todo, dentre os quais uma das classificações é *Payment Token*: a utilização dos *tokens* nas funções do dinheiro por meio de uma moeda e outro é *Securitu Token*: que consiste na negociação com valores mobiliários.

Por fim, chegamos a conclusão de que por mais que haja em tramitação seis projetos de leis que tratam sobre criptoativos, inexistente o conceito de *token* empregado, pois, as definições de criptoativos apresentadas se limitam às moedas digitais, a *exchanges* e a contas vinculadas, como a instrução normativa nº 1.888/2019 define: “valor denominada em sua própria unidade própria de conta”, o que não se enquadra aos *NFTs*, evidenciando que as lacunas legislativas tornarão ainda mais propício cibercrimes, para isso, são apresentados os impactos perante a inobservância pelo ordenamento jurídico, pois, conforme apresentado em tópico específico, o Brasil está dentre um dos maiores consumidores de *NFTs*, e com estimativa de crescimento.

⁶ Primeira moeda digital criada no mundo.

⁷ Ferramenta de manipulação de compra e venda de um mesmo ativo pelo mesmo criador, criando uma falsa ideia de demanda e lucro exponencial camuflado pela lavagem de dinheiro.

1. CONCEITOS BÁSICOS SOBRE A WEB3

A *Web3* pode ser definida basicamente através de três adjetivos: descentralização, privacidade e virtualização. A nova evolução tecnológica teve sua primeira menção em 2014, através do engenheiro britânico *Gavin Wood*, cofundador da rede de *blockchain Ethereum*. (PACETE, 2022)

Abaixo, uma imagem ilustrativa e sistematizada de como *Web* evoluiu durante as décadas:

Em uma definição, essa nova evolução permite que os campos da internet sejam ampliados através da descentralização de informações na nuvem e com isso, a autonomia do usuário sobre suas próprias informações.

Com a fusão de informações carregadas pelos usuários em determinadas plataformas nas redes sociais ou em programas, algumas empresas usaram para deturpar e obter vantagem sobre outras empresas e até mesmo sobre os usuários, assim, vieram os grandes escândalos virtuais sobre venda e vazamento de dados, além da manipulação em massa através de *fake news*, conforme as enquetes publicadas:



Vazaram dados no Fleury

11/05/2023 05:32

Volume de dados afetado pelo ataque equivale a 0,0005% da totalidade.

fleury medicina e saúde

Fleury é uma gigante de medicina diagnóstica. Foto: Depositphotos.



Fonte: PROJECT, GZH . Reportagem do "Fantástico" mostra como venda de dados pessoais facilita golpe envolvendo empréstimo consignado.

Para melhor entendimento de como este caos foi instaurado, é necessário analisar o caminho que a internet percorreu durante estes anos.

Desta feita, a evolução da internet é marcada atualmente por dois períodos cruciais; o nascimento da internet através da *Web1.0* que consiste no período mais estático e inacessível da era, aproximadamente em 1990, e a evolução da *Web2.0*, a utilizada atualmente que implantou a ideia de trazer o usuário para dentro do mundo virtual, gerando conteúdo e compartilhando os mesmos, ensejando um tráfego desproporcional e agregando valor ao conteúdo somente para as empresas, aproximadamente nos anos 2000. (LISBOA, ETHEREUM. 2022)

Levantando esses dois marcos históricos para a internet, é evidente a compreensão de uma maior imersão do ser humano ao mundo virtual, principalmente quando se observa o sentimento de necessidade do ser humano sobre os seus *smartphones; androids*, e sobre isso, a vantagem das empresas na colheita de dados.

Com isso, na *Web3.0*, a finalidade não é apenas a imersão do homem ao mundo virtual, mas também, a construção de um patrimônio sólido de informações baseado na descentralização, e por isso a fusão da ideia do sistema da rede *blockchain* e bens imateriais, a exemplo deste último, os *Tokens*.

Para isso, se constrói o conceito de *Web semantics* que é a interpretação das informações pelas máquinas e algoritmos quase que instantaneamente e a fomentação da criação do *Metaverso*⁸. (LISBOA, 2022)

⁸ Espaço virtual onde a realidade física e a virtual se associam.

1.1. Blockchain

Na definição de Fábio Cendão:

“A Blockchain é um conjunto de tecnologias, chamado de DLT (Distributed Ledger Technology⁵⁵), que empregam criptografia para armazenar registros de informações de forma descentralizada e sem intermediários, o que permite, entre outras coisas, que essas informações sejam verificadas por qualquer pessoa sem depender de uma autoridade central, sendo validadas pela própria rede. De acordo com Revoredo, “blockchain é uma tecnologia de núcleo que possibilita que grandes grupos de pessoas cheguem a um acordo e registrem transações permanentemente, sem uma autoridade central”⁵⁶. (CENDÃO, pág. 15. 2022)”

Simplificando o conceito, *Blockchain* é uma tecnologia que permite a criação de blocos para o trânsito de cadeias de dados com segurança, privacidade e autonomia.

A primeira definição da tecnologia foi desenvolvida por *Satoshi Nakamoto*, pseudônimo do criador do Bitcoin, que até hoje não teve sua identidade revelada. Ele definiu que a distribuição de informações seriam abertas e criptografadas utilizando a tecnologia *Peer-To-Peer* (P2P)⁹, o que permite maior segurança, privacidade e descentralização. (LISBOA; MONEY, 2022)

André Salem, pesquisador da *IBM Blockchain*¹⁰ esclarece que o blockchain é uma rede de negócios segura, na qual os participantes transferem itens de valor (ativos), por meio de um *ledger*¹¹ (livro-razão) comum distribuído, do qual cada participante possui uma cópia, e cujo seu conteúdo está em constante sincronia com os outros. (PRADO, 2018)

O sistema foi desenvolvido logo depois da crise econômica de 2008 nos EUA, numa concepção de retirar a insegurança do dinheiro armazenado sob a tutela de um gerenciador capaz de restringir sua movimentação, como ocorre nos casos de pânico no mercado financeiro, há um congelamento nas transações de alto valor. (PRADO, 2018)

Nessa proposta, a *blockchain* funciona como uma rede com blocos encadeados muito seguros que possuem identidade própria, coletada a partir de cada identidade dos membros da rede; cada bloco seguinte terá o “DNA” do bloco anterior e seu próprio conteúdo, criando sua própria identidade e assim sucessivamente, isso se chama sistema *Hash*¹².

⁹ Consiste no compartilhamento de dados ponto a ponto; arquitetura na rede em que cada usuário é responsável como servidor, a manter o sistema em harmonia e segurança, convalidado os dados das transações.

¹⁰ Empresa de tecnologia da informática fundada em 1896 - *International Business Machines*.

¹¹ É o livro razão onde todas as informações de cada bloco é escritas nas quais não poderão ser apagadas

¹² *Hash* é uma função matemática que pega uma mensagem ou arquivo e gera um código que representa os dados inseridos

Se qualquer informação for alterada, o *Hash* muda e será invalidado pelos membros da rede. (PRADO, 2018)

Abaixo, uma estrutura que demonstra o sistema do *Blockchain*:

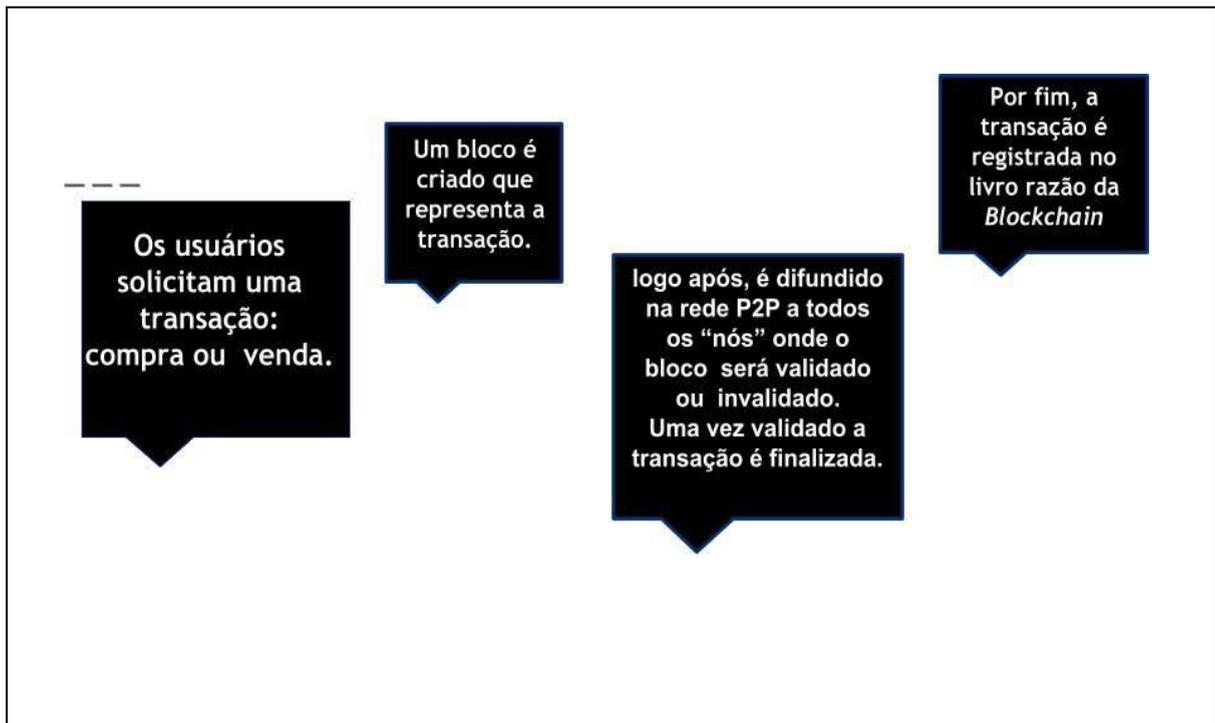


Figura: Autoria própria.

O sistema funciona da seguinte forma: o usuário inicia a transação (cria o bloco já com o seu próprio conteúdo e o DNA do bloco anterior), por meio de um *Broadcast*¹³, a transação é enviada para a rede *P2P*, onde estão os "nós"¹⁴ e todos os blocos, há uma validação do bloco conforme o proposto por ele, e, se validado a transação torna-se perfeita, sendo em seguida escrita no livro da razão, e assim, criado o novo bloco que será incluído a cadeia da *blockchain*.

Demonstração ilustrada de como funciona o *Hash*:

¹³ **Broadcast ou broadcasting:** Radiodifusão, ou seja, transmissão por meio de ondas eletromagnéticas, de áudio (ex.: rádio AM e FM) ou áudio mais vídeo (televisão).

¹⁴ São os usuários com interesses em comum, podem ser os transacionais ou os mineradores que verificam se o bloco escrito é válido.

Sistema HASH

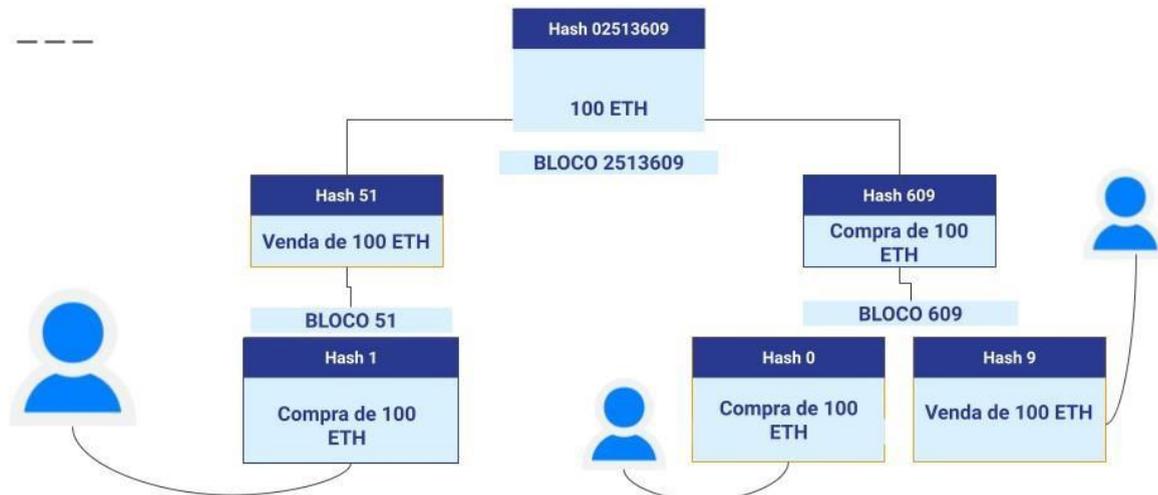


Figura: Autoria própria.

Por fim, o sistema foi desenvolvido para dar maior segurança contra os ataques em massa, principalmente sobre as informações financeiras do ativo. Dessa forma cada bloco passa a dar maior segurança ao conteúdo que são informações descentralizadas.

Por etapas se tem: transação de segurança por *hash* criptografadas; conta do usuário verificada; aplicação dos contratos inteligentes; implantação; *P2P* e governança da aplicação.

O sistema todo utiliza da função do *Hash* e criptografia assimétrica como o algoritmo *Proof-of-word*¹⁵, que foca em conseguir consenso, mas nos cripto ativos, a função utilizada é *SHA-256*¹⁶, que recebe alguns dados de entrada e retorna um hash de 256 bits¹⁷ ou 64 caracteres.

1.2. Blockchain ethereum

Assim como a *Web3* e a *blockchain*, pouco se conhece sobre *Ethereum*. Para muitos, *Ethereum* não passa de uma criptomoeda dentre muitas, no entanto, ela abrange muito mais que apenas um cripto ativo.

Idealizado em 2014 por *Gavin Wood*, com a proposta de desenvolver algo flexível e adaptável, a rede *Blockchain Ethereum* tem como fundamento em comum o preceito da descentralização e transparência de seus ativos, mas

¹⁵ **Proof-of-word:** Consiste no resultado coletivo de usuários.

¹⁶ Espécie de algoritmo usado para proteção criptografada em que são criados *hash* irreversíveis e exclusivos. Quanto maior o número de *Hash*, menor será a possibilidade de dois valores criarem o mesmo bloco.

¹⁷ Técnica de criptografia de dados que usa uma chave de 256 bits para criptografar e descriptografar dados ou arquivos.

fornecendo uma experiência maior aos seus usuários entregando três tipos de serviços: finanças descentralizadas, organizações autônomas descentralizadas e *NFT*.

As finanças descentralizadas - *DeFi*¹⁸ é um sistema aberto globalmente ao sistema financeiro que não necessita de uma entidade reguladora, ou seja, é a própria criptomoeda em ativos digitais operando no mercado digital através da rede *P2P* e criptografia. (ETHEREUM. 2022)

Quanto às Organizações autônomas - *DAOs*¹⁹ são as próprias plataformas desenvolvidas pela rede *Ethereum*, que por meio destas são operados os contratos inteligentes utilizando da rede *P2P*, definidos sobre suas regras, as quais são validadas por todos os usuários e então, registradas no *Ethereum virtual machine* - *EVM*²⁰ que por sua vez é armazenado na *blockchain*. Vale lembrar que todos esses recursos são oferecidos para aqueles que possuem a criptomoeda *Ethereum*. (ETHEREUM. 2022)

2. NON-FUNGIBLE TOKEN E CONTRATOS INTELIGENTES (DAPPS)

Os tokens não-fungíveis é o termo empregado a um tipo de ativo digital baseado na *blockchain*, através de bens representáveis virtualmente ou bens com valor real que podem ser comercializados por criptomoedas.

Nas palavras do Ilustre doutrinador Fábio Cendão, a definição dos *NFTs*:

“Os tokens não fungíveis são aqueles tokens que possuem características únicas, exclusivas, com a garantia de autenticidade fornecida pela tecnologia blockchain. O conceito de fungibilidade de bens móveis, por exemplo, está previsto no artigo 85 do Código Civil brasileiro, o qual define como fungíveis “os móveis que podem substituir-se por outros da mesma espécie, qualidade e quantidade”⁶³.” (CENDÃO, pág. 16. 2022)

Em outras palavras, *token non-fungible* é o processo pelo qual se converte ativos em uma unidade digital, servindo assim como um registro de propriedade ou identidade, as quais podem se transformar em um bem que não são fungíveis, ou seja, tem registros únicos com características próprias. (CENDÃO, pág. 15. 2022)

A maior peculiaridade dos *NFTs* reside no fato de que utilizam da engenharia da *blockchain* e são bens únicos; exclusivos, por isso o emprego da infungibilidade, pois não existirá outro igual o que possibilita a precificação subjetiva de cada *token*. (COSSETE, 2021)

¹⁸ sistema *Decentralized Finance (DeFi)*

¹⁹ *Decentralized Autonomous Organizations (DAOs)*

²⁰ É o computador canônico da rede *Ethereum*; todos os usuários da rede *ethereum* mantêm uma cópia de estado deste computador de modo que qualquer mudança de estado no *EVM*, que é confirmado é propagado por toda a rede.

Assim como nos blocos da *blockchain*, os *tokens* possuem, cada um, sua digital singular. A exemplo, a Mona Lisa de Leonardo da Vinci, pode haver várias cópias do mesmo quadro disseminadas pelo mundo, mas somente uma é a verdadeira, é nessa ideia central que são vendidos os *Tokens*, empregando a ideia de posse e propriedade ao usuário como um bem com domínio único.

Nas plataformas da *Ethereum* os *NFTs* são vendidos, comprados e criados sem a intervenção de uma entidade reguladora, através dos contratos inteligentes.

A transação é executada sempre que há um usuário interessado na operação, na qual é realizada por meio dos contratos inteligentes e nos *Dapps*²¹, e uma vez celebrado entre as partes e publicado na rede *Ethereum*, não poderão sofrer alteração sobre os termos celebrados, pois é uma tecnologia desenvolvida por *blockchain* e registrado no *Ethereum virtual machine - EVM*.²²

Neste sentido os contratos inteligentes são metalizados e programados para agilizar processos de compra, venda e troca, que são aplicados na economia como um mercado livre e autônomo em que ambas as partes da relação podem observar o andamento da transação em tempo real, e estabelecer as regras do contrato sem um intermediador, usando a plataforma da *Ethereum*. (ETHEREUM, 2022)

Os *NFTs* possuem diversas finalidades, como ingressos de eventos exclusivos ou não, artes, jogos, produtos digitais, colecionáveis entre outros.

A criação de um token unicamente digital emprega os direitos autorais sobre ele ao seu possuidor, e enquanto token como meio necessário para aquisição de valor real, desempenha a função de validar a integridade do item.

Assim, cada *NFT* possui sua digital singular que foram adquiridas através de um contrato inteligente e controlado por um identificador - ID, o que dá veracidade ao token uma vez que este estará linkado ao endereço da *ethereum*, e comercializado através das plataformas da rede *blockchain ethereum - Ethereum - based NFT market*. (ETHEREUM, 2022)

3. MERCADO BRASILEIRO COMO O SEGUNDO MAIOR MERCADO DE *NFTs*

Em 2020, a ANATEL promoveu o IV Workshop de competição tendo como palestrante Thomas Felsberg, GC e responsável por parcerias e estratégias da BBL, membro do New York Bar e da OAB/SP, o qual assentou que os games possuem uma vantagem no mercado em vista das funções inovadoras criadas pela função *Free to Play*, que são games que não precisam pagar para jogar, mas monetizam as aquisições de acessórios para os jogadores, que, em determinados jogos são criados por Tokens não Fungíveis. (TELE, 2020)

²¹ Aplicativos descentralizados como a *Open sea*.

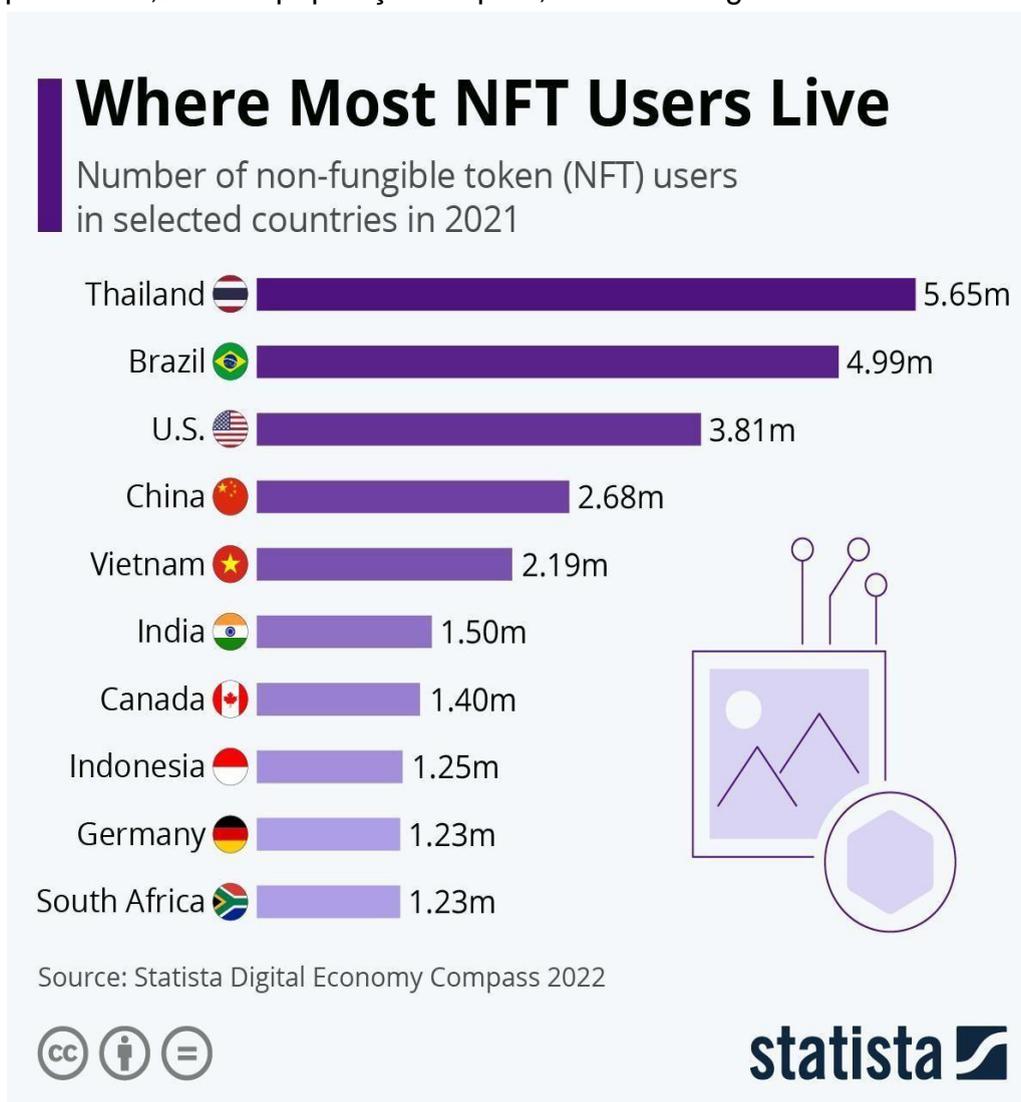
²² É o computador canônico da rede *Ethereum*; todos os usuários da rede *ethereum* mantêm uma cópia de estado deste computador de modo que qualquer mudança de estado no EVM, que é confirmado é propagado por toda a rede.

Como exemplo de games que utilizam da função *Free to Play* através de NFTs: “*Heroes of Metaverso*”²³, jogo brasileiro eletrônico baseado em Tokens Não Fungíveis da *Prota Games*²⁴, que na captação de investimentos atingiu a margem de R\$ 14 milhões ainda na pré-venda lançada em outubro de 2022. (VALOR,2022)

Segundo o CEO da Prota Games - Santiago Blanco, os acessórios do jogo serão itens tokenizados que poderão ser vendidos na *Marketplace* do jogo como no Mercado Livre, porém, as vendas e transações serão realizadas mediante o uso de criptomoedas. (VALOR,2022)

Nesse sentido, uma pesquisa realizada pela *Statista*,²⁵ no ano de 2022, “*Statista Digital Economy Compass 2022*”, foi constatado que o Brasil é o segundo país nas adoções dos *NFTs*, à frente inclusive da China. (FLECK, 2022)

Aproximadamente cerca de 4,9 Milhões de brasileiros possuíam *NFTs*, o que equivale a 2,33% da população do país, conforme o gráfico abaixo:



Fonte: Statista. *statista digital economy compass 2022*. (FLECK, 2022)

²³ Tradução: Heróis do Metaverso

²⁴ Empresa gestora de jogos

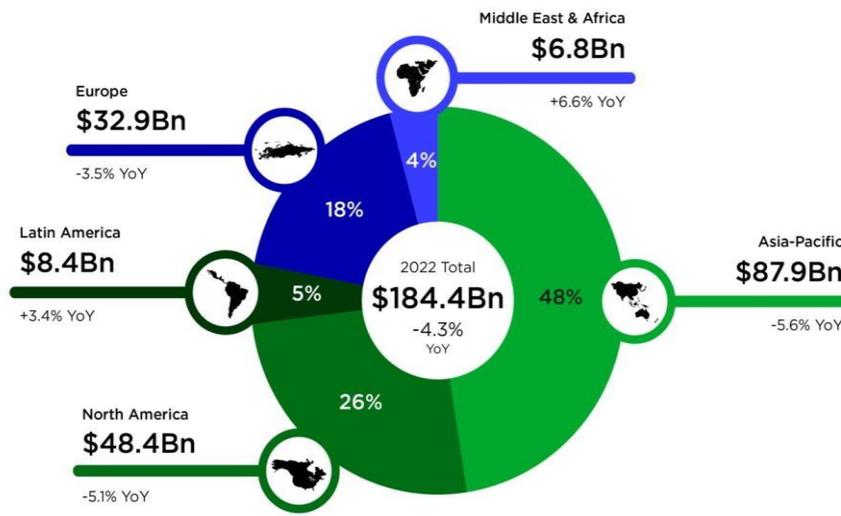
²⁵ Plataforma online especializada em dados de mercado oferecendo estatísticas de variados temas.

A pesquisa ainda apresenta que o volume de negociação dos *NFTs* cresça em 439% até 2026, essas estatísticas também possuem incidência da demanda crescente no mercado de games brasileiro o qual foi fomentado na pesquisa apresentada pela *Newzoo*²⁶, onde se verifica que o mercado global de jogos por região com taxas de crescimento ano a ano aponta que na América Latina a taxa é de 5%, equivalente a um gasto de \$8,4 bilhões por ano, vejamos:



2022 Global Games Market

Per Region With Year-on-Year Growth Rates



Source: ©Newzoo | Global Games Market Report | November 2022
newzoo.com/globalgamesreport

Fonte: MCDONALD,2023. newzoo.com/globalgamesreport.

49%

of all consumer spending on games in 2022 will come from China and the U.S.



Our revenues encompass consumer spending on games: physical and digital full-game copies, in-game spending, and subscription services like Xbox Game Pass. Mobile revenues exclude advertising. Our estimates exclude taxes, secondhand trade or secondary markets, advertising revenues earned in and around games, console and peripheral hardware, B2B services, and the online gambling and betting industry.

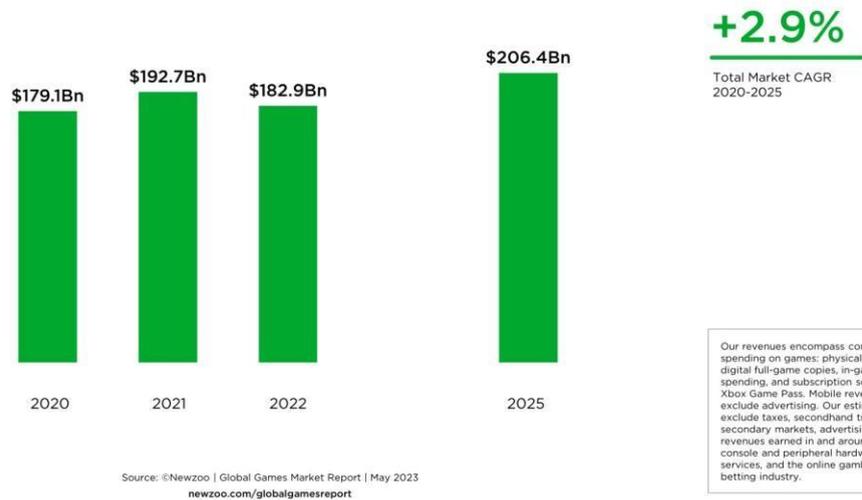
Em seguida, a pesquisa também aponta que a projeção de gastos cresça cerca de +2.9% de 2020 a 2025, o equivalente a US\$206.4 bilhões em gastos anuais no mercado de games.

²⁶ Empresa de análise e inteligência de mercado de games.



Global games market forecast

Newzoo's games market forecast for 2025



Fonte: MCDONALD,2023. newzoo.com/globalgamesreport.

Com isso, verifica-se que o Brasil é um país referência no mercado global de games, bem como nas aquisições de produtos tokenizados, o que é reforçado pelas pesquisas apresentadas.

Logo, torna-se perspicaz o estudo sobre os impactos que a posição pode ensejar não apenas no aspecto positivo, mas no negativo, em vista da falta de regulamentação das atividades que se originam da produção e das transações no mercado brasileiro de *NFTs*.

4. CARÁTER DE SUBJETIVIDADE DO *NFT*

Os *tokens* são ativos digitais que podem ser usados para muitas finalidades, até as ilícitas, pois não há regulamentação prevista para utilização do ativo. Claro que atos ilícitos possuem tipificação no Código Penal Brasileiro, no entanto, não há uma previsão legal sobre os *NFTs* que inibem os atos ilícitos através dele.

Dado isto, os tokens podem ser precificados a caráter subjetivo do criador, o que possibilita comercializações exorbitantes destes ativos, uma vez que não há nada que o impeça de atribuir como um ativo extremamente raro e exclusivo, e também, não haverá tributação sobre ele.

O que se tem sobre tributação para os *Tokens* são entendimentos e recomendações genéricas para que haja tributação sobre os ganhos de capitais quanto ao comprador e lucros excedente quanto ao alienante, no entanto, uma vez que a transação é realizada pelo próprio vendedor, ou seja, vendedor/criador comprando sua própria obra, haverá a isenção de imposto e nisto abre-se lacuna para que os ilícitos ocorram. (GONÇALVES, 2022)

Outra discussão acerca da tributação de NFTs paira sobre a definição de cripto ativo empregado pelo fisco nacional, a seguir:

“Instrução Normativa nº 1.888/2019. Artigo 5º, I. Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

*I - **criptoativo**: a representação digital de **valor denominada em sua própria unidade de conta**, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal.”*

Observa-se que a Receita Federal Brasileira trouxe a definição de cripto ativo que não coincide com a natureza dos *Tokens*, pois, os *NFTs* não possuem um valor denominado em sua própria conta, cada ativo pode ser atribuído sobre qualquer valor, diferente do *Bitcoin*, que atualmente está precificado no valor variável de R\$ 133.736,31 (cento e trinta e três mil setecentos e trinta e seis reais e trinta e um centavos) em 17 de maio do ano de 2023.

Em consonância, o critério material de incidência tributária do Imposto de Renda de Pessoa Física - IRPF, está intrinsecamente ligado ao princípio da realização de renda economicamente disponível para este fim, assim, uma vez realizada a permuta (compra) de um *NFT* pela moeda *bitcoin* ou *ethereum* não gera uma renda disponível, o que por muitos doutrinadores isenta os usuários, até mesmo sobre a tributação de ganho de capital, uma vez que haveria a troca, e não acréscimo de capital com relação apenas ao alienante, isso caso a definição do fisco nacional se atribuísse a natureza dos *Tokens*. (GONÇALVES, 2022)

No entanto, tais regras não abrangeriam o artista que trabalha com obras de artes, este sim, por estar alienando o fruto do seu trabalho, deve observar as recomendações sobre a tributação de IRPF aos *NFTs*. (GONÇALVES, 2022)

5. ETAPA PRÉ-PROCEDIMENTAL PARA CRIAÇÃO DE NFT

Os *tokens* possuem vários fins comercializados atualmente, como: jogos, artes, música, vídeo entre outros, mas antes da comercialização desses *tokens*, é necessário “*mintar*²⁷” ou comprá-los. (LISBOA, 2022)

Para fins didáticos, esse tópico será apresentado da forma mais simples e esclarecedora ao leitor, pois, as etapas prévias, antes mesmo da criação de um *NFT* não é difícil a compreensão, mas pode ser complicada senão apresentadas com facilidade, assim abaixo:

Aquisição de criptomoedas através das *Exchanges*: o primeiro passo é comprar criptomoedas. Os *tokens* são ativos que transacionam-se por

²⁷ *Mintar ou cunhar* - termo usado para empregar a definição de criação ou digitalização de um conteúdo e tornar ele único como NFT; é o processo de criação do NFT para o disponibilizar à venda.

criptomoedas, assim, é impossível criar um *token* sem um patrimônio de criptomoedas, mesmo que em valores pequenos.

A priori, é necessário ter a moeda *Ether (ETH)*, mas é possível transacionar através de moedas fiduciárias como *Solano (SOL)*, *Bitcoin (BTC)* desde que seja autorizado pela plataforma²⁸ escolhida.

Criação de uma carteira (*Wallef*): após, é necessário criar uma carteira *blockchain ethereum*, são carteiras próprias da rede e são as únicas autorizadas nesse ramo²⁹. Uma das mais conhecidas é a **Metamask** e **Coinbase**, são plataformas descentralizadas, então a regulamentação é baseada pelo próprio usuário. No ato de cadastro na plataforma, é dada uma senha de letras que uma vez perdidas, não serão recuperadas.

Cadastro em uma *Marketplace*³⁰: *marketplace* é como um mercado online de bens como um shopping center virtual, porém, de criptomoedas e ativos derivados. Uma das mais conhecidas é a: **OpenSea**³¹. É possível qualquer pessoa entrar e visitá-la, no entanto, para usar dos recursos, somente os cadastrados. E a criação, venda e troca de *NFTs* são realizadas por essas plataformas, basta conectar a carteira digital, **(Carteira Wallef onde estão armazenadas as criptomoedas)**, e sempre que há uma transação será cobrada taxas pelos mineradores para a execução do pedido.

Criação do seu *NFT*: na própria **Marketplace** escolhida, há uma opção de “criar” o *NFT*, lá o usuário pode agregar todas as características que deseja ao *token* inclusive, criar uma coleção ou arte individual. E após, fazer *upload* do arquivo para vincular ao *NFT*, nome e descrição. <https://youtu.be/jNW1rFvafel> nesse video há uma demonstração real e procedimental de como é realizado.

Venda do *NFT*: o processo de cunhagem e comercialização do *NFT* é integrado, assim, no mesmo processo de *upload* do arquivo e pagamento das devidas taxas, deve haver a definição dos termos de venda (com valores mínimos, prazo de disponibilidade, moeda etc..). Uma vez cadastrado ou cunhado, ele estará disponível no shopping virtual - *Marketplace*.

A seguir em imagem resumida de como ocorre o processo de criação e venda do *Nft*:

²⁸ A aquisição de criptomoedas deve ser feita preferencialmente pelas *Exchanges* de criptomoedas, mas sempre que atingir um valor significativo de ativos acumulados, recomenda-se que sejam armazenados em uma carteira digitais.

²⁹ Essas carteiras são carteiras próprias para transações de *NFT* e outras finalidades similares, não é recomendável para armazenamento de criptomoedas.

³⁰ os *NFTs* são, geralmente, restritos à *blockchain* em que foram criados, o que significa que só é possível vender um item da rede *Ethereum* para outro usuário da mesma rede, por exemplo; a criptomoeda utilizada na compra também deve ser transacionável na *blockchain* na qual o *NFT* se encontra, caso contrário, será necessário providenciar a conversão de valores; os *marketplaces* de *NFT* podem operar em diferentes tipos de *blockchain* e, por isso, você deve verificar se a plataforma permite acesso aos tokens que você procura. **(ABREU, 2022)**

³¹ Essa *Marketplace* já aceita pagamento por cartão de crédito, o que não é possível por outras, no entanto, é necessário que o usuário tenha uma carteira tipo *Metamask* para transações, uma vez que as criptomoedas estarão armazenadas nelas e também os tokens após a aquisição.

Como mintar e vender um NFT

O 1º passo é ter uma conta *Exchangers* onde será realizado a conversão do real para Dólar e assim, a compra das criptomoedas.

2º passo é realizar o cadastro em uma carteira *Wallef* e transferir as criptomoedas da *Exchangers*.

O 3º passo é realizar o cadastro em uma *Marketplace* e sincronizar a carteira *Wallef* para usar as ferramentas de cunhagem e comercialização dos NFTS.

Marketplace é o mercado livre dos NFTs e existe mais de uma, onde o que se analisa é a volatilidade entre as concorrentes. Esses aplicativos oferecem a possibilidade de criar e vender os *Tokens* na própria plataforma.

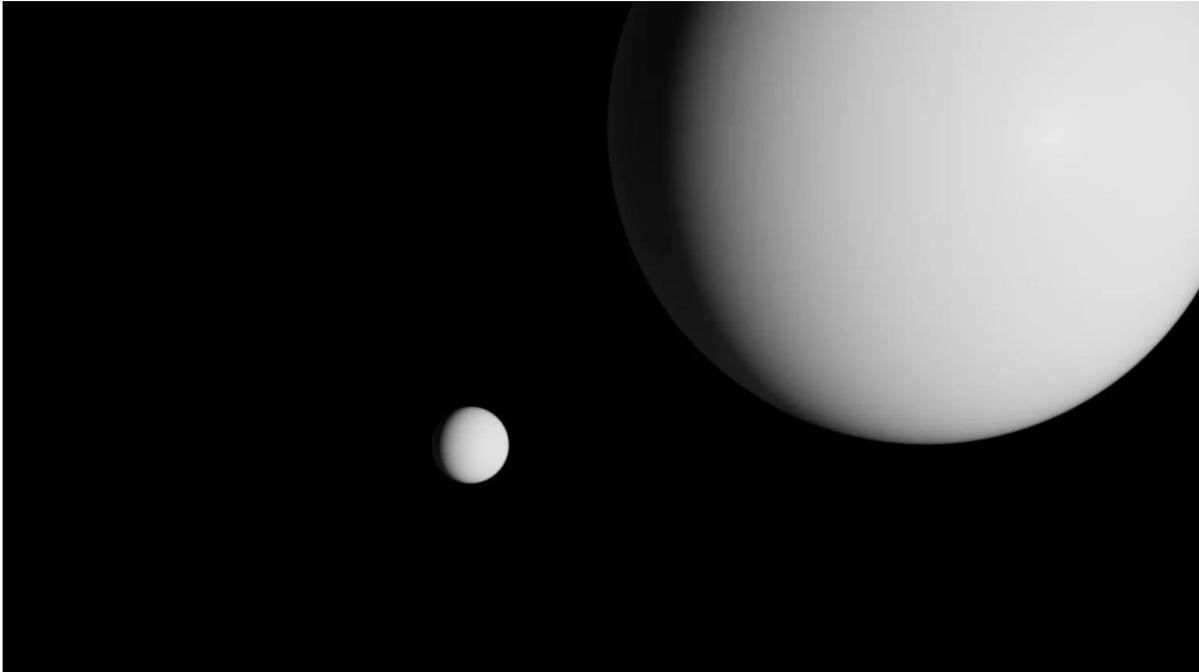
Fonte: Autoria própria

A primeira obra associada ao *NFT* foi o “**Quantum**” uma obra de arte criada por *Kevin McCoy*³², desenvolvida através da tecnologia blockchain em 2014, antes mesmo da primeira definição de *NFTs*. Atualmente está em leilão e já atingiu US\$ 140 mil. Houve também outros projetos de criação após este, como o: *Terra Nullius*, *Etheria*, *CryptoCats* entre outros.

Dentre todos os projetos vendidos, um dos mais famosos é “*Everydays - The First 5000 Days*” vendida por US\$ 69,5 milhões em 2021 por *Beeple*, pseudo de *Mike Winkelman*.

³² Artista de Brooklyn, Nova York, nascido em 1976, tendo sua obra “Quantum” a primeira peça criada em NFT.

Abaixo, a cópia da imagem do *NFT “The Merge(Park)”*, um dos NFTs mais caros já vendidos, avaliado à US\$ 91,8 milhões:



Fonte: Rubinsteinn, Exame.

2021. <https://exame.com/future-of-money/conheca-os-10-nfts-mais-caros-de-2021-tokens-movimentaram-r-14-bilhao/>.

E *Cryptopunks* uma coleção de avatares de macacos, inclusive sendo alvo dos holofotes em janeiro de 2022 pela compra de dois *NFTs* pelo jogador Neymar Junior, que naquele período, foi avaliado em R\$ 6,2 milhões.

6. INEXISTÊNCIA DE NORMA REGULADORA E INEFICÁCIA DA EXISTENTE

Conforme acentua a Ilustre doutrinadora Rita de Cássia Lopes Silva:

“O aparecimento da Informática no meio social ocorreu de forma tão rápida e passou a exigir, com a mesma rapidez, soluções que o Direito não estava preparado para resolver. Com isso, a necessidade social aparenta estar desprovida da tutela do Direito e a busca ansiosa por regular a matéria pode provocar a criação de leis excessivas e desnecessárias (SILVA, 2003, p. 28).”

Uma das maiores discussões jurídicas do mundo virtual é a inexistência de regulamentação de muitos dos novos ativos digitais que emergiram logo após a nova era digital do século XX.

Aliás, os tribunais deste ordenamento jurídico também reforçam que no Brasil, não há regulamentação pelo Poder Legislativo referente às novas tecnologias e seus derivados, e acentua que a regularização é uma medida necessária devida à peculiaridade da descentralização desses ativos, diga-se, a não intervenção por

instituições financeiras dificultando a identificação dos responsáveis pelos crimes cibernéticos, *in verbis*:

BITCOIN. CRIPTOATIVOS. CRIPTOMOEDAS. MOEDAS VIRTUAIS. PENHORA. **REGULAMENTAÇÃO**. COLETA NACIONAL. RECEITA FEDERAL DO BRASIL. QUEBRA DE SIGILO. INFORMAÇÕES PATRIMONIAIS. EXCHANGE. CORRETORA DE CUSTODIA. BANCO CENTRAL. SITES HOSPEDADOS NO EXTERIOR. SOCIEDADE ESTRANGEIRA. NFTS. TOKEN. CÓDIGO FONTE. SISTEMA FINANCEIRO. INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS. **A existência de criptomoedas, também chamadas de criptoativos, bitcoins ou moeda virtual, é recente no mundo e, no Brasil, ainda não conta com regulamentação vinda do Poder Legislativo. O ativo de valor econômico exclusivamente virtual tem a peculiaridade de não passar, como regra ou obrigatoriamente, por instituições financeiras, o que, em certa medida, dificulta a sua identificação.** Conquanto, no Brasil, ainda não exista regulamentação por meio do Legislativo, encontram-se, no âmbito do Executivo, algumas diretrizes de regulamentação estabelecidas na Instrução Normativa nº 1.888 de 2019 da Receita Federal do Brasil ligada ao Ministério da Economia. Referida instrução normativa estabeleceu a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) de qualquer valor pelas pessoas jurídicas "exchange" de criptoativos domiciliadas no Brasil para fins tributários e do valor superior a R\$ 30.000,00 de operações mensais pelas pessoas naturais residentes ou domiciliadas no Brasil, se as operações forem realizadas em exchange domiciliada no exterior ou se as operações não forem realizadas em exchange. Segundo o normativo, as informações devem ser prestadas em formulário próprio aprovado pela Receita Federal do Brasil e encaminhadas pelo sistema Coleta Nacional. Considerando o repercutido no parágrafo anterior, os obrigados podem ter suas informações acessadas pelos Juízes da mesma forma que acessam as declarações de imposto de renda em busca de patrimônio penhorável. Oficie-se.

(TRT-2 00030790420145020070 SP, Relator: JORGE EDUARDO ASSAD, 12ª Turma - Cadeira 5, Data de Publicação: 30/11/2021)

Em consequência, os crimes cibernéticos continuam a ser executados por agentes que se acobertam da inexistência de regulamentação própria e pela morosidade e ineficácia na aplicação da Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais- LGPD, devido o trâmite para a quebra de sigilo virtual das contas utilizadas para os crimes, vejamos:

Tutela de urgência – "Ação de obrigação de fazer" – Decisão que determinou à agravante que fornecesse os dados cadastrais disponíveis suficientes à identificação do usuário @MetamaskSuoport - Cabimento – Documentos apresentados pelo agravado que, em princípio, dão respaldo à sua alegação de que foi vítima de crime cibernético ao tentar adquirir obras de arte digitais – Agravado que necessita dos dados do referido usuário para que possa prosseguir com as medidas pertinentes à

responsabilização do autor do ilícito - Impossibilidade de se descartar, de plano, a probabilidade do direito – **Alegação da agravante de que é inaplicável a legislação brasileira à espécie que não se legitima** - Atestado o perigo de dano – Agravo desprovido. (...) Sustenta a agravante, ré da aludida ação, em síntese, que: **é impossível o cumprimento da determinação; conforme informações por ela obtidas das Operadoras do Twitter, o referido usuário não apresenta nenhum ponto de conexão com o Brasil; atua em regime de cooperação com as Operadoras do Twitter, dentro daquilo que se mostra possível e desde que isso não crie potenciais violações à legislação de outros países;** tem cumprido as ordens judiciais oriundas da Justiça Brasileira que estão relacionadas a usuários que acessam e utilizam o serviço por meio de terminais localizados no Brasil; o art. 11 do [Marco Civil da Internet](#) prevê a territorialidade, ou seja, a localização dos terminais por ocasião da coleta, armazenamento, guarda ou tratamento de dados, como único e exclusivo critério para determinar a aplicabilidade da legislação brasileira; **a jurisdição brasileira não pode ser aplicada para fins de se determinar a quebra de sigilo de dados de usuário que não apresenta qualquer ponto de contato com o território nacional;** não se legitima a ordem de quebra de sigilo com base na legislação brasileira, como determinado na decisão recorrida; ainda que a legislação brasileira fosse aplicável ao mencionado usuário, seria necessária a análise quanto ao preenchimento dos requisitos legais para a quebra do sigilo de seu perfil; deve ser revogada a tutela de urgência outorgada (fls. 4/17). (...) **2.2.** No caso em tela, alegou o agravado, na inicial da ação, que: é possuidor do usuário Mr Vanderbuilt, vinculado ao seu e-mail marcosadolfoamaro@gmail.com, no Twitter (fl. 20); em 15.2.2022, possuía, aproximadamente, US\$ 260.000,00 em sua carteira virtual de investimentos e decidiu realizar a aquisição de NFTs (fl. 21); o NFT é um certificado de autenticidade virtual, que pode ser classificado como uma categoria especial de token que se diferencia por ser não fungível, ou seja, é único, exclusivo e não pode ser reproduzido (fl. 21); os nomes dos proprietários que compram NFT e as obras adquiridas ficam registrados no "BlockChain", um livro virtual, que faz o registro de transações de criptomoedas (fl. 21).

Afirmou o agravado que: por ser colecionador de obras de arte, resolveu investir parte de seu patrimônio na aquisição de obras digitais certificadas por token, por meio de transações no ambiente digital <https://foundation.app/@YONGOHKIM/foundation/113378> (fl. 22); após a operação, não conseguiu visualizar nenhuma das obras virtuais adquiridas (fl. 22); acreditando cuidar-se de um problema técnico, acionou, por meio de sua conta no Twitter, o usuário @MetamaskSuport, que seria o suporte do ambiente digital no qual a operação foi realizada (fl. 22); foi informado por tal "suporte" de que, para a correção do erro, seria necessária a restauração de sua carteira virtual, por intermédio do link multichainwfixer.us; por achar que se cogitava de apenas um erro operacional, entrou no link e preencheu as informações solicitadas, na expectativa de visualizar as obras virtuais adquiridas (fl. 23); para a sua surpresa, após alguns minutos, constatou que todos os valores por ele investidos e todas as suas NFTs desapareceram (fl. 23). (...)

Acrescentou o agravado que: foi vítima de um crime cibernético (fl. 24); necessita obter informações sobre os perpetradores do crime do qual foi vítima, de forma a possibilitar a adoção das medidas cíveis e criminais cabíveis (fl. 25); a **Lei nº 12.965/2014** permite que o interessado requeira ao responsável, por meio de ação judicial, os registros de conexão existentes, formando, assim, prova em processo judicial (fl. 25); os registros de conexão, que incluem endereço de IP, IMEI, data, horário, geolocalização, porta lógica, logs de acesso e informações do aplicativo ("Registro de Conexão"), da conta do usuário @MetamaskSuoport, bem como outras informações armazenadas nos servidores do Twitter, são provas hábeis à identificação da autoria, nos termos do art. 15 do Marco Civil, podendo levar à localização dos responsáveis pela lesão por ele suportada e, eventualmente, até mesmo à recuperação dos valores (fl. 25).

Os documentos apresentados pelo agravado (fls. 33/61), em princípio, dão respaldo às suas alegações de que foi vítima de crime cibernético ao tentar adquirir obras de arte digitais.

Note-se que o agravado necessita dos dados do referido usuário, para que possa prosseguir com as medidas pertinentes à responsabilização do autor do ilícito.

Logo, não se pode descartar, de plano, a probabilidade do direito.

A alegação da agravante de que a legislação brasileira é inaplicável à espécie (fl. 8), ademais, não se legitima.

Isso porque os fatos se deram no Brasil, onde o agravado é domiciliado, tendo a autoridade brasileira competência para processar e dirimir a causa mediante a aplicação da legislação pátria, ou seja, da Lei nº 12.965, de 23.4.2014 (Marco Civil da Internet).

Ainda que a base de dados da agravante esteja sob administração de pessoa jurídica estrangeira e a conta do usuário mencionado pelo agravado não tenha sido criada ou operada em terminais sediados no Brasil, ela se submete à legislação nacional, visto que oferece os seus serviços ao público brasileiro.

A esse respeito, já houve decisão do Tribunal de Justiça de São Paulo:

"Tutela antecipada. Ação de obrigação de fazer. Decisão que, em reforço de ordem anterior, determinou a completa remoção de URLs na aplicação Blogspot, de forma a impossibilitar seu acesso na rede mundial de computadores. Inconformismo da corré Google Brasil, que afirma já ter cumprido a determinação judicial ao tornar indisponível o conteúdo a usuários com conexões originárias do Brasil. Não acolhimento. Determinação do juízo que foi de exclusão dos dados de sua plataforma, estando os respectivos endereços eletrônicos perfeitamente identificados. Inadmissível que a corré agravante, não tendo logrado obter reforma da ordem original de exclusão, relativize, por iniciativa própria, o comando jurisdicional. Impossibilidade de se invocar limites territoriais para se furtar ao cumprimento de ordem de remoção de conteúdo, sob pena de atentado à efetividade do processo. Inexistência de violação a soberania de estados estrangeiros. Recorrente que se submete à legislação e à jurisdição nacionais, ainda que sua base de dados esteja sob administração da matriz estrangeira (Google Inc.). Art. 11,

§ 2º, do [Marco Civil da Internet](#), instituído pela Lei nº 12.965/2014. Decisão monocrática mantida. Recurso não provido.

(...).

2.3. Afora isso, inviável reconhecer-se que a obrigação é impossível de ser cumprida, sob o argumento de que "o usuário @MetamaskSuoport não apresenta nenhum ponto de conexão com o Brasil" (fl. 8).

Mesmo que o usuário @MetamaskSuoport seja estrangeiro, tudo indica que a agravante disponha de meios técnicos para o fornecimento de seus dados, sendo suficiente, para tanto, que ela solicite à matriz "Twitter International Company".

Conforme se observa das razões recursais, a agravante "atua em regime de colaboração com as Operadoras do Twitter", tendo "comunicado tais empresas acerca da ordem judicial proferida nestes autos, bem como sobre os termos dessa demanda" (fl. 6).

Saliente-se que seria um exagero impor ao agravado o ônus de acionar uma empresa estrangeira quando ela está representada por outra com sede no Brasil e pertence ao mesmo grupo econômico.

(...) Consoante afirmado pela própria agravante nas razões recursais, "os provedores de aplicações de internet possuem o dever de coletar, armazenar e fornecer tão somente registros de acesso pelo período de 6 (seis) meses, assim considerados pelo art. 5º, inciso VIII, da Lei 12.965/2014, que contemplam um conjunto de informações referentes à data e hora de uso de uma determinada aplicação de internet a partir de um determinado endereço IP ('Internet Protocol' ou Protocolo de Internet)" (fl. 13).

(...) mencionado na exordial (fl. 30). tais dados podem acabar sendo deletados automaticamente quando decorridos os seis meses, tornando impossível a identificação do causador do ato ilícito.

2.5. A suposta impossibilidade de quebra de sigilo bancário do usuário arguida pela agravante (fl. 13), por derradeiro, não pode ser aceita.

Os praticantes de ilícitos não se podem esquivar da responsabilidade por suas condutas, sob o pretexto de que os seus dados devam permanecer protegidos.

De qualquer maneira, cuida-se de determinação judicial, não de mera divulgação dos dados do usuário.

(TJ-SP - AI: 20864954720228260000 SP
2086495-47.2022.8.26.0000, Relator: José Marcos Marrone, Data de Julgamento: 27/07/2022, 23ª Câmara de Direito Privado, Data de Publicação: 28/07/2022)

Diante deste julgado, conclui-se que o legislador até a presente data não enfrentou a matéria de crimes cibernéticos de maneira precisa, com preocupação acerca das peculiaridades dos novos casos.

E a grande demanda em determinados ativos digitais evidencia que o ordenamento jurídico possui um campo fragilizado diante da inexistência de norma legal, com isso a lacuna legislativa compara-se a umidade para os fungos quanto aos crimes cibernéticos: quanto mais, melhor para a sua proliferação generalizada.

Em contrapartida, o legislador de modo modesto disciplinou na Lei nº 13.709/2018, o tratamento de dados, conforme disciplinou logo em seu artigo 1º, vejamos:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre o **tratamento de dados pessoais**, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Parágrafo único. As normas gerais contidas nesta Lei são de interesse nacional e devem ser observadas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Porém, a maior crítica a LGPD é que ela possui cunho estritamente empresarial, pensada nos escândalos de 2017, quando se tinha a compra e venda de dados pessoais de usuários perante grandes empresas como *Facebook* a fim de manipular os holofotes do mundo virtual, e manipular o consumismo dos usuários.

Tanto é verdade que em uma pesquisa jurisprudencial sobre “LGPD”, o que se encontra são julgados declinando decisões sobre vazamento de dados e falha no tratamento de dados que ensejam reparação de indenização moral, mas não há muitas correlações quanto aos crimes cibernéticos, o que se têm crescido ultimamente.

Vejamos abaixo duas decisões mais recentes no qual é aplicada a LGPD, do tribunal de justiça de São Paulo e tribunal de justiça do Paraná, abaixo:

RECURSO INOMINADO RESPONSABILIDADE CIVIL ELEMENTOS - DANOS MORAIS NÃO CARACTERIZAÇÃO **VAZAMENTO DE DADOS** AUSÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DE DANOS - CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR LEI - GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (**LGPD**) SENTENÇA - MANTIDA - RECURSO IMPROVIDO.

(TJ-SP - RI: 10006548420218260405 SP 1000654-84.2021.8.26.0405, Relator: José Maria Alves de Aguiar Júnior, Data de Julgamento: 04/03/2022, 3ª Turma Cível, Data de Publicação: 11/03/2022)

RECURSO INOMINADO. RESIDUAL. COMPRA DESCONHECIDA E NÃO AUTORIZADA. USO INDEVIDO DE DADOS PESSOAIS DA CONSUMIDORA. ALTERAÇÃO NÃO CONSENTIDA DAS INFORMAÇÕES CADASTRAIS. **FALHA NO TRATAMENTO DOS DADOS**. SEGURANÇA E PREVENÇÃO NÃO OBSERVADAS. **VIOLAÇÃO À LGPD**. INDENIZAÇÃO POR DANO MORAL MAJORADA. ADOÇÃO DO MÉTODO BIFÁSICO. PRECEDENTE DO STJ. ADEQUAÇÃO AOS PARÂMETROS DA TURMA RECURSAL E ÀS CIRCUNSTÂNCIAS DO CASO. RECURSO CONHECIDO E PROVIDO. (TJPR - 2ª Turma Recursal - 0008309-97.2021.8.16.0019 - Ponta Grossa - Rel.: JUIZ DE DIREITO SUBSTITUTO MAURÍCIO PEREIRA DOUTOR - J. 10.06.2022)

Além das discussões sobre a ineficácia da LGPD acerca das novas tecnologias, há ainda a deficiência da legislação penal brasileira acerca dos referidos crimes, tanto legislativa quanto institucional, pois como já mencionado, não há lei específica que trate dos casos específicos de crime cibernéticos e suas nuances, e institucionalmente, o Estado não se preocupa tanto quanto deveria no combate aos crimes cibernéticos, pois reflete aos custos que geram aos cofres públicos.

Atualmente, no estado, o órgão responsável pela matéria de crimes cibernéticos é a Diretoria Estadual de Combate a Crimes Cibernéticos - DECCC, situada na capital do Pará, Belém, e é dividida em três diretorias para delimitar a atuação e especializar as investigações, sendo elas: combate a crimes contra direitos individuais praticados por meio cibernéticos - DCDI, combate a crimes econômicos e patrimoniais praticados por meio cibernéticos - DCEP e combate a crimes contra grupos vulneráveis praticados por meios cibernéticos DCCV.

Nesta comarca, por exemplo, não possui delegacia especializada para tratamento e procedimento das denúncias recebidas, de modo que os delegados já atuantes recebem e dão andamento à denúncia na medida em que há consistência nas alegações da vítima, enquanto que os crimes cibernéticos de maior repercussão e que demandam maiores investigações são direcionados ao DECCC, o que acarreta uma morosidade no enfrentamento das causas.

Por conseguinte, ainda se discute a violação do princípio da legalidade penal sobre o qual não há crime sem tipificação penal, ocorre que, em confronto com a ideia máxima do princípio da legalidade o artigo 21 do Código Penal acentua o seguinte:

Art. 21 - **O desconhecimento da lei é inescusável.** O erro sobre a ilicitude do fato, se inevitável, isenta de pena; se evitável, poderá diminuí-la de um sexto a um terço.

Parágrafo único - Considera-se evitável o erro se o agente atua ou se omite sem a consciência da ilicitude do fato, quando lhe era possível, nas circunstâncias, ter ou atingir essa consciência.

(sem grifo na redação original)

Assim, a alegação do desconhecimento da lei infraconstitucional não exige a obrigatoriedade dos agentes quando a modalidade do tipo sem observância das peculiaridades do crime executado por meios virtuais.

Todavia, indaga-se: qual a norma de tratamento aos *Tokens não fungíveis*? Se não há regulamentação, como pode haver existência da discussão sobre as práticas criminosas através dos NFTs? Pois, a variação dos valores

comercializados são subjetivos e comparáveis ao mercado mundial das artes, logo, caberia então enfrentar as grandes vendas bilionárias dos NFTs?

Pois bem, a resposta é sim. Não por uma ideia de superfaturar através dos impostos ou impedir o avanço cultural por meio das artes digitais, mas a justificativa é tão óbvia quanto dizer que seis invertido é nove, ou seja, é uma questão de perspectiva, uma ideia que foge do senso comum de que os *Tokens* são ativos “bonzinhos”, que é uma plataforma digital de passatempo e de marketing, mas que esses ativos podem sim fraudar a legislação brasileira, bem como acobertar ilícitos de tráfico de drogas e lavagem de capitais e confisco.

Atualmente as discussões mais pertinentes são relacionadas à lavagem de dinheiro através da operações *Wash trading*.

Sabe-se então que, no Código Penal é tipificado como crime a lavagem de capitais, ou lavagem de dinheiro conforme apresentado no CAPÍTULO I, artigo 1º da Lei nº 9.613/98, *in verbis*:

CAPÍTULO I

Dos Crimes de "Lavagem" ou Ocultação de Bens, Direitos e Valores

Art. 1º Ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal.

Pena: reclusão, de 3 (três) a 10 (dez) anos, e multa.

§ 1º Incorre na mesma pena quem, para ocultar ou dissimular a utilização de bens, direitos ou valores provenientes de infração penal:

I - os converte em ativos lícitos;

II - os adquire, recebe, troca, negocia, dá ou recebe em garantia, guarda, tem em depósito, movimenta ou transfere;

III - importa ou exporta bens com valores não correspondentes aos verdadeiros.

§ 2º Incorre, ainda, na mesma pena quem:

I - utiliza, na atividade econômica ou financeira, bens, direitos ou valores provenientes de infração penal;

II - participa de grupo, associação ou escritório tendo conhecimento de que sua atividade principal ou secundária é dirigida à prática de crimes previstos nesta Lei.

§ 3º A tentativa é punida nos termos do parágrafo único do [art. 14 do Código Penal](#).

§ 4º A pena será aumentada de um a dois terços, se os crimes definidos nesta Lei forem cometidos de forma reiterada ou por intermédio de organização criminosa.

§ 5º A pena poderá ser reduzida de um a dois terços e ser cumprida em regime aberto ou semiaberto, facultando-se ao juiz deixar de aplicá-la ou substituí-la, a qualquer tempo, por pena restritiva de direitos, se o autor, coautor ou partícipe colaborar espontaneamente com as autoridades, prestando esclarecimentos que conduzam à apuração das infrações penais, à identificação dos autores, coautores e partícipes, ou à localização dos bens, direitos ou valores objeto do crime.

§ 6º Para a apuração do crime de que trata este artigo, admite-se a utilização da ação controlada e da infiltração de agentes.

Em síntese, o tipo penal consiste na lavagem de dinheiro mediante a transformação de capital de origem ilícita em capital lícito e inserção desse capital viciado no sistema financeiro - *Geovanna Hatsue*.

A conduta do agente é realizada mediante três fases: ocultação do capital ilícito fracionado, feito através de instituições financeiras tradicionais ou não, ou através das divisas nos “paraísos fiscais”; em seguida o capital ilícito é “purificado”, ou seja, há uma confusão dos capitais lícitos mediante uma atividade de fachada; já a terceira e última fase consiste na integração do capital “purificado” no sistema financeiro mediante investimentos, empréstimos, compra de bens entre outros. (HATSUE. 2022. Pág. 5)

Outra questão envolvendo os Tokens é a tributação fiscal inexistente, pois o que se encontra no atual ordenamento jurídico brasileiro são orientações, os quais não possuem caráter impositivo, o que permite e fomenta ainda mais a atuação dos agentes ciberdelinquentes diante do descaso do legislador.

Frise-se que a maior discussão da tributação dos *NFTs* é que a definição apresentada pela Receita Federal IN 1.888/2019, define e limita o conceito de ativos digitais ao ponto de não abranger os *NFTs*, conforme apresentado no tópico 4,³³ ou seja, não existe “representação digital de valor denominado em sua própria unidade de conta” pois, os *NFTs* possuem como característica a subjetividade de cada ativo, dando autonomia ao criador, comercializar o ativo conforme sua concepção pessoal.

Por todo o exposto, questiona-se mais uma vez: qual a necessidade de regulamentação do ativo?.

Conforme a justificativa do Senador Flávio Ams, que propôs o PL 3.825/2019, a falta de regularização e a não submissão do mercado de criptoativos à jurisdição induz a prática de atividade criminosa, tal como lavagem de dinheiro, evasão de divisas, tráfico de drogas e até mesmo o terrorismo.

7. OS NFTS E AS PRÁTICAS CRIMINOSAS

Em meio a essas extraordinárias compras e vendas de *NFTs* colecionáveis, uma nova prática criminosa foi investida como principal atributo, a possibilidade de lavagem de dinheiro ilícito sobre as vendas de *NFTs* através da característica de subjetividade do ativo.

³³ 4. CARÁTER DE SUBJETIVIDADE DO NFT. Pág. nº 22

Os chamados Narcotraficantes colombianos e mexicanos usam das criptomoedas para camuflar os esquemas de tráfico de drogas, os quais ainda não tiveram notícias de autoria no Brasil, mas possui grande potencial de que se inicie. Principalmente por não haver regulamentação legal sobre criptomoedas e pelo reconhecimento mundial do Brasil como um grande consumidor de *NFT*, aliás, os *NFTs* são negociados por criptomoedas, assim, agregado ao seu subjetivismo de preço facilita ainda mais a justificativa de movimentação extraordinária. (AMARO,2021)

O esquema de tráfico de drogas consiste basicamente na produção e venda de drogas, com o capital ilícito obtido transformado em capital lícito que passa a ser a etapa mais difícil, isso porque, devem ser armazenados em propriedades livres dos fiscos o que deixou de ser fácil, haja vista que o rastreamento de dados em grandes movimentações disparam alertas aos órgãos de controle e fiscalização. O mercado de tráfico de drogas gera um alto capital, e quando precisa-se lavar o dinheiro sujo, a compra de capital físico passa a causar outro problema, a limitação de operações ilegais. No México, cerca de 25 bilhões de dólares são “lavados” por ano e para isso, o dinheiro é distribuído em contas ou armazenados em malas, o que facilita ainda mais o rastreio dos valores. (BRITO, 2021)

Assim, as criptomoedas por serem ativos que são rastreáveis mas privados (dado o caráter de pseudônimo dos usuários), agrega melhor opção a essas operações, principalmente por não haver regulamentação legal, e principalmente fiscal. Como dito anteriormente, no Brasil o que se tem sobre criptomoedas e o Direito Tributário é uma recomendação; uma instrução, mas não uma lei própria sobre o tema, inclusive, conforme já discutido na própria recomendação há uma lacuna sobre *NFTs* já que o conceito de criptoativos que devem ser declarados como tributáveis não engloba o próprio conceito do token, o que permite que atividades de tráfico de drogas sejam facilitadas, agora, através de *NFTs*.

Cumprе salientar ainda que, a *deep web* facilita ainda mais o mercado do narcotráfico, pois, mesmo que não exista regulamentação sobre os criptoativos, há um rastreio, porém, na *dark web* todas as formas de combate ao tráfico ficam vulneráveis, evasão disso é que em 2019 foi transacionado cerca de US\$ 829 milhões através de bitcoin. (BRITO, 2021)

Acerca da *Dark web*, é importante esclarecer que a *Web* é a parte em que é acessada todos os dias, onde se encontram os sites de tecnologias, serviços essenciais, lojas eletrônicas, redes sociais ou canais de entretenimento, conhecida como *Surface web*. Já a *Deep Web* é a camada de sites que ficam abaixo da *Surface web*, onde entende-se por tudo que não é visto livremente na internet, onde se encontram dados de manutenção da rede, que não são acessados por pessoas comuns e de difícil rastreio quando não acessado por um *software* específico. Enfim, a *Dark web* é a parcela mais obscura, abaixo da *Deep web*, que são voltadas para as práticas criminosas, a maioria dos domínios da *Dark web* são compostos

por *Strings* de letras e números aleatórios baseados em criptografia e proteção de dados para que não haja rastreamento.

É na parte abaixo da *Surface web* onde existem os fóruns de discussões de grupos radicais de organizações criminosas.

De acordo com o Departamento de Combate à Lavagem de Dinheiro da Polícia Civil Brasileira, os milicianos cariocas já tem realizados tais operações, e em retaliação, uma comissão de Deputados já visa a revisão da lei de lavagem de dinheiro para abranger o *bitcoin* e outras criptomoedas, além do desenvolvimento de um banco central autônomo de dados pela associação de criptoeconomia. (BRITO, 2021)

No entanto, as medidas que se pretendem criar deixam passar despercebidos os *NFTs*, uma vez que o único projeto de lei que visa alteração do Código Penal para inserir os Tokens é a PL n 2.060/2019 com a modificação do artigo 292-A, a única que atribui aos Criptoativos uma definição que engloba os tokens, mas todas as PL semelhantes ao tema não enquadram os Tokens dentro de suas definições, deixando de lado os *NFTs*, o que permite uma lacuna sobre esse último tanto ao seu aspecto penal quanto a todos os aspectos tributários e civil, nesse sentido, prezando pela legalidade esculpida pelo Ramo do Direito Penal, qualquer transação feita por *NFTs*, hoje, mesmo em valores exacerbados, não configuram crimes dado ao fato de que não há sequer tipificação penal para tal.

Assim, a disposição do artigo 292-A que propõe a PL 2.060/19, estabelece a seguinte alteração:

“Art. 2o Para a f inalidade desta lei e daquelas por ela modificadas, entende-se por criptoativos:

I – Unidades de valor criptografadas mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, geradas por um sistema público ou privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis e que não sejam ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país;

II – Unidades virtuais representativas de bens, serviços ou direitos, criptografados mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, registrados em sistema público ou privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis, que não seja ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país;

III – Tokens Virtuais que conferem ao seu titular acesso ao sistema de registro que originou o respectivo token de utilidade no âmbito de uma determinada plataforma, projeto ou serviço para a criação de novos registros em referido sistema e que não se enquadram no conceito de valor mobiliário disposto no art. 2º da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976;

(...)

Art. 6o O Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), passa a vigorar acrescido do seguinte artigo 292-A:

Art. 292-A. Organizar, gerir, ofertar carteiras, intermediar operações de compra e venda de Criptoativos com o objetivo de pirâmide financeira, evasão de divisas, sonegação fiscal, realização de

operações fraudulentas ou prática de outros crimes contra o Sistema Financeiro, independentemente da obtenção de benefício econômico:

Pena – detenção, de um a seis meses, ou multa.

Art. 7º A Lei nº 1.521, de 26 de dezembro de 1951, passa a vigorar acrescida do seguinte artigo 2º-A:

“Art. 2º-A. Constitui crime da mesma natureza obter ou tentar obter ganhos ilícitos em detrimento de uma coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, mediante especulações ou processos fraudulentos (“bola de neve”, “cadeias”, “pichardismo”, “pirâmides” e quaisquer outros equivalentes)”.

Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa.

Demonstrada a lacuna perante um dos projetos de leis pertinentes ao tema, a seguir a definição de Criptoativos dos projetos de lei em andamento pelo Senado:

PL nº4401/2021 anterior PL nº 2003/2015 não há definição sequer de moedas virtuais;

PL nº 3825/2019: Art. 2º Para fins desta Lei, considera-se:

I – plataforma eletrônica: sistema que conecta pessoas físicas ou jurídicas por meio de sítio na rede mundial de computadores ou de aplicativo;

II – criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e/ou de tecnologia de registro distribuído, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a bens ou serviços, e que não constitui moeda de curso legal; e

III – Exchange de criptoativos: a pessoa jurídica que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataforma eletrônica, inclusive intermediação, negociação ou custódia. Parágrafo único. Inclui-se no conceito de intermediação de operações realizadas com criptoativos a disponibilização de ambiente para a realização das operações de compra e venda de criptoativo entre os próprios usuários de seus serviços.

Como se pode observar, nem todos os projetos de lei referente ao tema possuem definição dos ativos, uns com definições convergentes e outros que apenas mencionam o termo, assim, em muito se deve observar pelo princípio da legalidade, pois no ordenamento jurídico Brasileiro é o princípio basilar sobre o estado democrático de Direito, e qualquer entendimento subjetivo pode ensejar a quebra ou a violação dos preceitos regentes desta democracia.

É mister salutar que as transações realizadas através de *NFTs* não podem ser consideradas com cunho ilegal, até porque não é, no entanto, os crimes cibernéticos tende a crescer e com isso a evasão da ideia de usar os tokens para fins ligeiramente ilícitos, se percebido que há uma lacuna por meio dele.

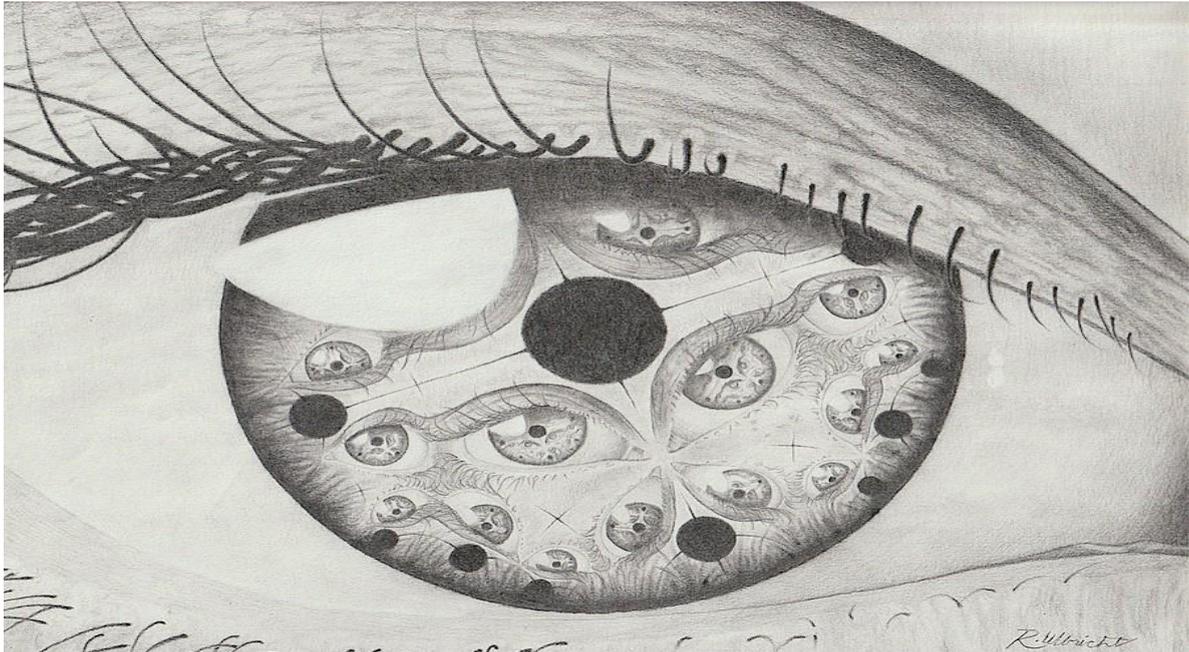
No Rio de Janeiro em setembro de 2021, a Polícia Civil junto com o Ministério Público de RJ, realizaram a operação “Batutinhas”, que teve 18 mandados de prisão e 31 mandados de apreensão expedidos pela 19ª Vara Criminal da Capital que consistia na associação de Tráfico de drogas criado por um serviço de Delivery na zona Sul e da Barra da Tijuca, que entregava drogas mediante pagamento por criptomoedas, inclusive com um cardápio especial chamado “Alfafa Batutinhas *Best Quality Drugs*”, mas que não teve divulgação de quanto foi movimentado em transações. (AMARO, 2021)

Outro caso muito conhecido é do artista colombiano Camilo Restrepo, que em 2017 começou a vender *NFTs* de cocaína chamado “a ToN oF coke” em tradução significa “Uma tonelada de cocaína”, vendidos na *Open Sea* legalmente, por ser apenas uma representação virtual sem qualquer obrigação de recebimento da droga física, ocorre que a ideia propaga uma evasão e alusão também ao tráfico, de modo que nada impede ou exclui a possibilidade de haver ou não uma contraparte a ser recebida fisicamente. (ALMENARA, 2021)

Isso porque na Colômbia a cocaína é uma droga extremamente proibida, e a ideia empregada pelo artista tem o mesmo método de pagamento pelo qual a lavagem de dinheiro da cocaína é realizada, o que apenas fomenta um possível tráfico de drogas camuflado pelos *NFTs* e por diante, a lavagem de dinheiro. (ALMENARA, 2021)

A principal motivação do artista colombiano reside no fato de que por muito tempo ele viu pessoas próximas sendo mortas por terem relação ou não com as drogas, e para ele o combate às drogas está sendo um fracasso. Então o projeto, mesmo sem a pretensão inicial, levanta discussões acerca da legalização e regulamentação do consumo de drogas na Colômbia. Atualmente muitas das redes sociais do artista estão suspensas por ofensa a diretrizes virtuais do país. E enquanto ativos, cada *NFTs* custava à época setembro/2021, R\$ 16 mil (ALMENARA, 2021).

Em 2010, um desenvolvedor de *software/Hacker* Ross Ulbricht começou a criar um site na *Dark Web* com a ideia central de liberdade e enfraquecimento das barreiras impostas pelo Estado, chamado *Silk Road - Rota de Seda*, usando o *software Tor* - desenvolvido pelo governo dos EUA. Dentro do site se podia vender as mais sórdidas mercadorias: de drogas à órgãos, e as transações eram realizadas através de bitcoin. Ross Ulbricht foi preso em 2013 nos EUA e condenado à prisão perpétua, mas atualmente foi vendido um *NFT “Collection”*, que são desenhos feitos pelo próprio Ross e vendido por US \$6,2 Milhões ou 1.446 ETH cunhado por apoiadores. (KUSHNER, 2014. HERNANDEZ, 2021)



Fonte: HERNANDEZ, Ornella. "Peíspectiva" de Ross Ulbícht, desenho de US6 S,2 milhões da "Coleção Genesis de Ross Ulbícht" de NFIs.

Figura: "Perspectiva" de Ross Ulbricht, avaliado por US\$6,2 milhões.

O que se pretende com esses fatos é deixar notório que, quanto mais tempo se passar sem uma regulamentação, maior é o campo de expansão aos ilícitos. Todos os projetos são descentralizados mas o anonimato é relativo na medida em que as informações são rastreáveis.

E no período em que os sites da *Dark Web* foram criados, não se tinha muito conhecimento do que era de fato, a *dark web*, assim como não se tem conhecimento dos *NFTs*. Como se vê, esses tokens passam por vezes despercebidos e devem ser regulamentados, logo, devem ser objetos de previsão nos projetos de leis em andamento pela câmara legislativa, tudo para prevenir que casos semelhantes ocorram no país.

8. WASH TRADING-LAVAGEM DE DINHEIRO

Os *NFTs* costumam ser negociados com base na sua autenticidade que gera assim, um aspecto de escassez e valorização dos ativos, o que gera altíssimas rendas bilionárias aos criadores, ou melhor, aos artistas. (ZAPPELINI, 2022)

Fato é, que, em 2022 foram inaugurados museus para exibição de obras originais de *NFTs* nos EUA, e em fevereiro de 2021, a NBA³⁴ divulgou sua imersão ao mundo dos *NFTs* através da coleção "*NBA Top Shot Moments*", desenvolvida pela empresa *Dapper Labs* para a *NBA* em que promete entregar a experiência ao comprador reviver memórias únicas da história da *NBA*.(BARROS, Walber. 2022)

³⁴ National Basketball association; é a principal liga de basquete profissional da América do Norte.

Elas são transformadas em *NFTs* e negociadas em uma plataforma própria chamada de “*Blockchain Flow*”, administrada pela *Dapper Labs*, sendo uma plataforma subjacente mas com todas as características das que executam no mercado da *Blockchain*.(ZAPPELINI, 2022)

A coleção da *NBA* atingiu o montante de \$230 milhões, o que foi contabilizado pela *STREETOPIA*³⁵ na consultoria de estratégia de comercialização atingindo US\$ 275 milhões para o ano fiscal, contabilizando 65% do valor em apenas uma semana da divulgação oficial. (CHAD, 2021)

Ocorre que, assim como todos os atributos positivos ao mercado virtual de *NFTs*, é levantado as suspeitas de fraudes dos novos ativos como a lavagem de dinheiro por meio de compra e venda de *NFTs*, que chegou a movimentar cerca de \$8,6 milhões através de criptomoedas, ainda no primeiro semestre de 2021, conforme divulgou *Chainalysis*. (ZAPPELINI, 2022)

O chamado “*Wash trading*” é um mercado virtual paralelo e ilegal relacionado aos *NFTs* que consiste na lavagem de dinheiro e na negociação de lavagem, que é facilmente aproveitada da possibilidade de especulação dos valores subjetivos dos *NFTs*, pois, mesmo que as transações sejam registradas, nem sempre é possível identificar o destinatário ou o remetente, e em casos de lavagem de dinheiro, a titularidade das contas são abarcadas pela privacidade do sistema *blockchain* de maneira que o pseudo anonimato acaba favorecendo essas atividades. (ZAPPELINI, 2022)

Assim, pela dificuldade de rastreio dos responsáveis pela transação diante do sistema *blockchain*, o que exigiria uma demanda de serviços especializados em profissionais de TI pelo governo e pela falta de um regime jurídico próprio para a regulamentação dos *NFTs*, o que já está em debate mas não há atualmente legislação vigente acerca do tema, é que os criminosos ou os chamados cibercriminosos enxergam grande potencial na utilização dos meios digitais, e em especial aos *NFTs* dada as características do ativo e da rede utilizada. (ZAPPELINI, 2022)

Então, como ocorre o “*Wash trading*”? Em síntese, o agente realiza todos os procedimentos apresentados no tópico 5³⁶, deste trabalho, e com dinheiro oriundo de uma atividade ilícita - *isso por que em momento algum a plataforma solicita ou se preocupa acerca da origem dos depósitos, que podem ser realizados de uma conta com a mesma titularidade ou de outros agentes sem cruzamento de dados para os órgãos de fiscalização* - compra um *NFT* e vende o respectivo ativo a si próprio, o qual é declarado como lucro de venda e outra prática é a evasão fiscal. (ZAPPELINI, 2022)

Em outras palavras e usando de analogia, *Wash Trading* é uma maneira de manipulação assim como ocorre na compra de seguidores, ou seja, é a compra de um ativo pelo próprio vendedor que agora está comprando de forma paralela, isso é possível pois, um mesmo titular pode ter mais de uma carteira *wallet*, isso é

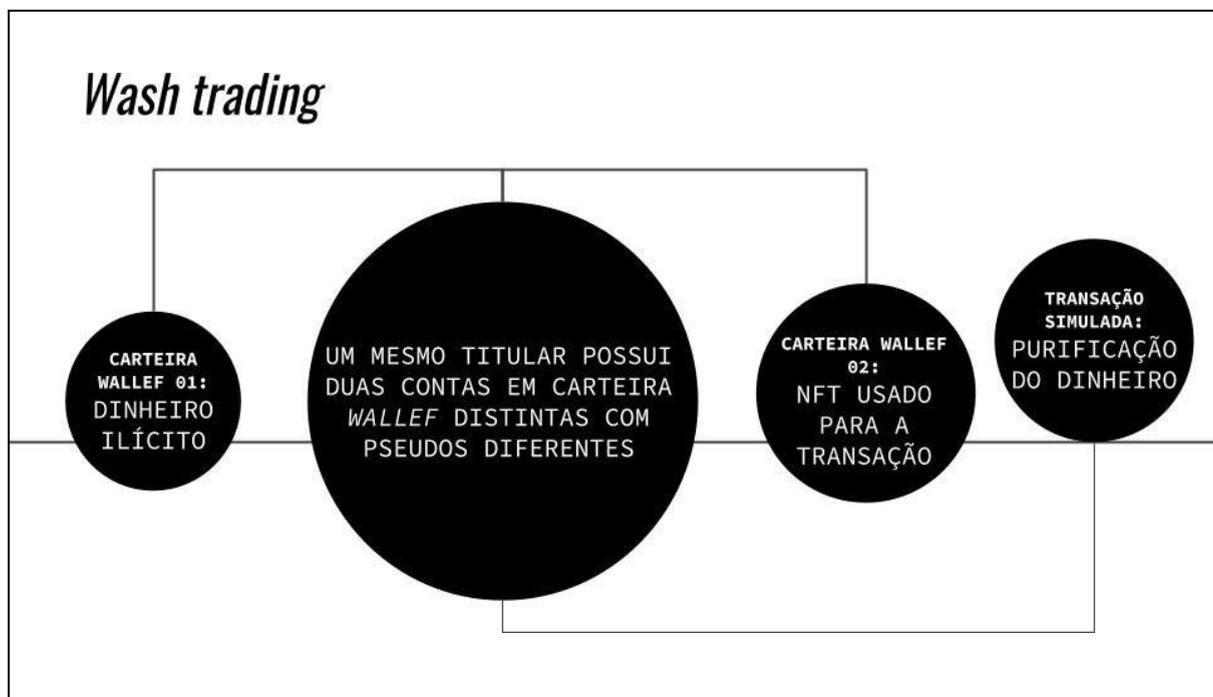
³⁵ Organização multidisciplinar de basquete da América Latina.

³⁶ETAPA PRÉ-PROCEDIMENTAL PARA CRIAÇÃO DE NFT, pág. nº 23.

possível porque não é exigido pelas carteiras *wallef* a verificação de identidade e limitação à criação em mais de uma chave de acesso, o que possibilita a compra e venda como se fossem usuários distintos, todavia, sendo ao mesmo tempo o mesmo titular da venda e compra do ativo.

O que lembra a manipulação do mercado financeiro de ações chamado de *spoofing*³⁷, que consiste no lançamento de ordens de compra e de venda no mercado que são canceladas em seguida, com o objetivo de criar uma oferta e demanda artificial fazendo com que o manipulador lucre sobre as operações, tal conduta configura o crime de fraude financeira. (REIS, 2019)

De maneira ilustrativa, o processo de *Wash trading*, ocorre da seguinte maneira:



Fonte: Autoria própria

Em resumo, a operação *wash trading* decorre de várias operações em conjunto, onde é necessário ter mais que uma conta em uma *exchange*, de onde o dinheiro sujo será depositado e depois transferido para as *wallef* - carteiras digitais - para a compra e venda de ativos na *Marketplace*. Em seguida, o cibercriminoso cria duas contas *wallef* usando em cada conta, pseudos diferentes sem a verificação de titularidade para que não haja o cruzamento de informações, após isso, em uma das contas o *NFT* é mintado e comercializado a um valor bem acima do mercado e na outra o dinheiro ilícito é transferido. A operação então se conclui com a compra do *NFT* pela mesma pessoa que o criou, chamando-se tal conduta de autocompra.

Muito se discute que essas operações não atingem grandes escalas dentre os usuários, todavia, em uma pesquisa realizada pela *Chainalysis*, a estimativa das operações em *Wash Trading* em 2021 era de uma movimentação

³⁷ "spoofing" – manipulação de preços de ativos financeiros, como ações, geralmente por meio de robôs. Disponível em <https://premiumbravo.com.br/cvm-condena-e-multa-nova-manipulao-no-mercado-financeiro>.

equivalente à US\$1,4 milhões³⁸ só no quarto trimestre de 2021, o que questiona-se realmente se as operações *Wash trading*, são insignificantes ao mundo jurídico.

9. UTILIDADE DOS TOKEN NON FUNGIBLE

Considerando a possibilidade de utilizar os *tokens* para representar uma propriedade em meio digital, e assim, a otimização dos processos negociais, as funções que podem ser desempenhadas podem ser classificadas como as seguintes: *Utility Token*: são os ativos que dão direito a uma utilidade no projeto, como o acesso a um produto ou serviço, facilmente encontrado nos *Games* ou no Metaverso; *Payment Token*: representam as funções do dinheiro por meio de uma moeda digital, nos quais as maiorias das transações serão realizadas, a exemplo o *bitcoin*; *Security Token*: são ativos digitais negociados com valores mobiliários que representam um ativo mobiliário “real”; *Equity Token*: são representações de cotas ou ações de participação societária, e *Governance Token*: são tokens que se destinam a criar uma governança sobre determinado projeto, empresa ou DAO. (CENDÃO, pág. 15. 2022)

³⁸Lavagem de dinheiro com NFT já chegou a \$8 bilhões. Tecmundo. 2022. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/233190-lavagem-dinheiro-nft-teria-chegado-us-8-bilhoes.htm>. acessado em 04/04/2023

CONCLUSÃO

Diante da análise exposta, a comunidade intelectual acerca do tema acentua que os reflexos de uma regularização legislativa afetaria drasticamente a expansão dos *NFTs*, e assim, uma demasiada desvalorização. Isso porque, atualmente por não haver tributação, o lucro exponencial é presumido de imediato, instigando ainda mais o interesse de novos especuladores e artistas, fomentando a ideia de uma vida mais independente financeiramente e de crescimento profissional, pois, a tecnologia é o futuro da geração Z e das seguintes.

Entretanto, não se pode enfrentar a realidade embasada somente em méritos, toda circunstância possui um reflexo, uma consequência. Em vista disso, este trabalho visou apresentar que a ordem democrática deste ordenamento jurídico está fragilizada quanto às causas ilícitas que são utilizadas por agentes criminosos, visando enriquecimento ilícito através de ferramentas tecnológicas que até então, passam despercebidas pelo legislador.

A discussão paira sobre a nova face dos crimes cibernéticos da pós-modernidade, tráfico de drogas, lavagem de dinheiro, confisco e dentre várias possibilidades inovadoras que os agentes podem atuar despercebidos pelo Poder Público; sem receber qualquer tipo de tratamento sancionatório, onde se movimenta bilhões de reais por ano.

Desde o ano de 2019 tramitam projetos de leis que tratam sobre matérias que envolvem ativos digitais, mas até o presente ano de 2023, apenas duas leis em vigência regulam a internet, são elas a Lei nº 13.709/2018 LGPD, e a Lei nº 12.965/2014 marco civil da internet, que estabelecem princípios e a forma de tratamento de dados, porém, atualmente não existe lei que regula os ativos digitais.

Atualmente há em tramitação seis projetos de leis, PL 2.234/2021, PL 2.140/2021, PL 3.949/2019, PL 2.303/15 e PL 2.060/2019, PL 4.207/2020, PL 3.825/2019 que trata sobre o licenciamento, fiscalização das *exchanges* e regularização de criptomoedas pelo Bacen. Dentre estes, apenas um trata sobre a lavagem de dinheiro envolvendo criptomoedas, que é o projeto de lei 2.234/2021.

Inclusive, percebe-se ainda mais a vulnerabilidade do ordenamento jurídico pelo fato de que não há organizações especializadas para tratamento dos casos, seja na esfera investigatória, quanto na esfera sancionatória.

Em Parauapebas, estima-se que todos os dias na delegacia são recebidos dez casos de cibercrimes, em maioria envolvendo estelionato virtual, mas não há setor especializado que trate dos casos, assim, os delegados pelo senso comum, elegem um que passará a enfrentar os casos com maior atenção, todavia, a apreciação de crimes de lavagem de dinheiro e os cibercrimes de maior “relevância” no estado, somente são apreciados pela Diretoria Estadual de Combate a Crimes Cibernéticos - DECCC, localizada em Belém.

Abre-se então um parêntese, é louvável a apreciação pelo Congresso Nacional acerca da regularização dos criptoativos, todavia, qual a eficiência que trará o sancionamento dos referidos projetos, em especial, o projeto de lei 2.234/2021, pois, sem um órgão especializado, ou seja, sem investimentos a

finalidade do projetos teria um mero aspecto do Direito penal simbólico como um instrumento demagógico, onde há o tipo penal, mas não há eficiência na aplicabilidade por meio de organizações especializadas de tratamento.

Não fomentando ainda mais a discussão acerca da falha legislativa institucional, o aspecto do trabalho demonstra que, mesmo tramitando pelo congresso nacional seis projetos de leis envolvendo criptoativos em variáveis matérias, fiscais, penais, cíveis, não se tem a especificação de *token não fungíveis*, isso porque a definição de criptoativo empregada em muitos dos projetos ora apresentados não abarca o conceito dos *NFTs*.

Até mesmo na definição de criptoativo empregada na Instrução Normativa nº 1.888/2019, Artigo 5º, considera-se: I - **criptoativo**: a representação digital de **valor denominada em sua própria unidade de conta**, enquanto que os *NFTs* não possuem um valor denominado, eles são precificado mediante valor da subjetividade.

Nisto, verifica-se uma falha nos projetos de leis por não enfrentarem os *NFTs* com maior especialidade, mesmo quando em países Latino Americanos como México e Colômbia já tenham tido eventos de cibercrimes envolvendo *NFTs*, por ser um tipo de ferramenta muito rentável para o mercado de lavagem de dinheiro, tráfico de drogas e confisco, inclusive quando se tem o Brasil com uma grande representatividade no mercado de consumo do *NFTs*, com isso, presume-se que condutas ilícitas através dos *tokens* sejam um meio pelo qual os cibercriminosos encontrem uma nova forma rentável e escusas do Poder Público de atuar livremente.

Em síntese, o presente trabalho visa demonstrar que: inexistindo norma reguladora, a possibilidade de ilícitos envolvendo *NFTs* será exponencial, dado o fato de que em países vizinhos como México e Colômbia já ocorrem crimes envolvendo *NFTs* à lavagem de dinheiro e tráfico de drogas, sem contar que o confisco de IRPF no Brasil referente aos ativos digitais já é uma realidade.

Todavia, e conforme apresentados os dados estatísticos, a regularização dos *NFTs* é uma realidade necessária em todas as nuances, civil, penal e tributária. A exemplo, na esfera civil o que se percebe com maior clareza é a invalidade dos contratos inteligentes quando vinculados à lavagem de dinheiro, em outras palavras, o chamado *Wash trading* que consiste na operação de manipulação de compra e venda para “purificação” de capital ilícito na lavagem de dinheiro, perante o ordenamento jurídico Brasileiro, seria - *caso fosse regularizado* - um tipo de contrato inválido, pelo objeto ilícito e devido aos agentes serem a mesma pessoa.

Pelo exposto, frisa-se, o objetivo deste artigo é demonstrar com clareza e a partir de dados o porque regularizar *NFTs - Tokens Não-Fungibles*, torna-se uma necessidade para este ordenamento jurídico Brasileiro, e não apenas uma menção em qualquer projeto de Lei, mas uma regularização precisa e especializada, haja vista que até mesmo a definição dos criptoativos empregados nos projetos de leis alcançam os *NFTs*.

REFERÊNCIAS

ABREU, Leandro. **Como vender NFT: recursos necessários e marketplaces para criar e vender o seu primeiro token não-fungível!**. Rockcontent/blog. 2022. disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/como-vender-nft/>. acessado em 22/10/2022.

AMARO, Lorena. **Traficantes que aceitavam bitcoin como pagamento por drogas no Rio são presos.** . Criptofácil. 2021. Disponível em <https://www.criptofacil.com/traficantes-que-aceitavam-bitcoin-como-pagamento-por-drogas-no-rio-sao-presos/> acessado em 26/09/2022

ALMENARA, Igor. **Artista vende NFTs de cocaína por R\$ 16 mil e vira alvo de redes sociais.** Canaltech. 2021. disponível em: <https://canaltech.com.br/internet/artista-vende-nfts-de-cocaina-por-r-16-mil-e-vira-alvo-de-redes-sociais-196413/> acessado em 26/09/2022

Blockchain: O que é e Como ela Muda Tudo o Que Você Conhece!. Mercado Bitcoin. 2021. disponível em: <https://blog.mercadobitcoin.com.br/blockchain-o-que-e-como-funciona-e-qual-a-tecnologia-usada> acessado em 08/09/2022

BARROS, Walber. **NBB entra no universo dos criptoativos com NFTs do torneio de enterradas.** Cointelegraph.com.br. 2022. Disponível em: <https://cointelegraph.com.br/news/nbb-enters-the-crypto-world-with-nfts-from-the-slam-dunk-tournament> acessado em 10/04/2023

BRITO, Sabrina. **Cartéis de drogas usam bitcoin para lavar dinheiro.** Veja. 2021. disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/carteis-de-drogas-usam-bitcoins-para-lavar-dinheiro/> acessado em 26/09/2022.

CENDÃO, Fabio; ANDRADE, Lia. **Direito, Metaverso e NFTs: Introdução aos desafios na Web3.** São Paulo: Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786555599121. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555599121/>. Acesso em: 14 jun. 2023.

CHAD, Anderson. **NBA TOP SHOT - um mercado de dois BI por ano?.** Streetopia. 2021. disponível em: <https://www.streetopia.me/m/news/603d219317c97d1bb82eae7d/nba-top-shot-um-mercado-de-dois-bi-por-ano>. acessado em: 11/05/2023.

COSSETTI, Melissa Cruz. Tecnoblog. 2021. o que é NFT? entenda a relação dos tokens com jogos, arte e mais. disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-nft-non-fungible-tokens/> acessado em 13/09/2022

Cointelegraph.brasil. Brasil é o 2º colocado em ranking global de adoção de NFTs com 5 milhões de usuários, revela. disponível em [pesquisa.https://cointelegraph.com.br/news/brazil-is-the-second-largest-nft-market-in-the-world-with-5-million-users-reveals-survey](https://cointelegraph.com.br/news/brazil-is-the-second-largest-nft-market-in-the-world-with-5-million-users-reveals-survey) acessado em 31/03/2023.

DEL2848compilado - Planalto. **DECRETO-LEI Nº 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940** CÓDIGO PENAL. Planalto.gov.br. 1940. disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. acessado em: 18/04/2023.

Estado de minas. Internacional. 2021 disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2021/06/04/interna_internacional,1273654/revolucao-na-arte-primeiro-nft-da-historia-em-leilao-em-nova-york.shtml acessado em 26/09/2022

ESTANISLAU, Julia. Regularizar e tributar o NFTs pode apresentar risco ao mercado da inovação. 2022. Jornal da Usp. disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/regularizar-e-tributar-nfts-pode-apresentar-risco-ao-mercado-da-inovacao/> acessado em 28/02/2023

ETHEREUM.ORG. o que é ETHEREUM. 2022. disponível em: https://ethereum-org.translate.google.com/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt-BR&x_tr_pto=sc acessado em 12/09/2022

FLECK, Ana. Onde mora a maioria dos usuários de NFT. Statista. 2022. disponível em: <https://www.statista.com/chart/27571/where-nft-users-live/>. acessado em: 30/05/2023

Gov.br. ministérios das comunicações. VI Workshop de competição. 2020. disponível em : <https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/competicao/vi-workshop-de-competicao> acessado em 31/03/2023

GONÇALVES, Gabriel Ribeiro. A tributação da renda na alienação de obras de arte em NFT. 2022. Conjur.com.br. disponível em <https://www.conjur.com.br/2022-jul-27/gabriel-ramos-tributacao-obras-arte-nft> acessado em 14/09/2022

HERNANDEZ, Ornella. NFT de estreia de Ross Ulbricht vendido por US\$ 6,2 milhões em leilão. 2021. Cointelegraph. disponível em <https://cointelegraph.com.br/news/ross-ulbricht-s-debut-nft-sold-for-6-2m-at-auction> > acessado em 27/09/2022

HATSUE, Giovana alves homma. NFTs e o crime de lavagem de dinheiro: o velho de roupa nova.2022. Mackenzie.br. disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/bitstream/handle/10899/29734/GIOVANNA%20HATSUE%20ALVES%20HOMMA.pdf?sequence=1> > acessado em: 04/04/2023

KOVACS, Leandro. O que é web 3.0 e quais as diferenças para a web 2.0?. TECNOBLOG. 2022. disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-web-3-0-e-quais-as-diferencas-para-a-web-2-0/>. acessado em 07/09/2022.

KUSHNER, David. Dead End on Silk Road: Internet Crime Kingpin Ross Ulbricht's Big Fall. 2014. disponível em: https://www.rollingstone-com.translate.goog/culture/culture-news/dead-end-on-silk-road-internet-crime-kingpin-ross-ulbrichts-big-fall-122158/? x tr sl=en& x tr tl=pt& x tr hl=pt-BR& x tr_pto=sc acessado em 27/09/2022.

KNIGHT, Brett. Concorrente do ethereum, NBA top shot aposta em NFTs e levantam US\$ 2,6 bilhões em financiamento. Forbes. 2021. disponível em: <https://forbes.com.br/wp-content/uploads/2021/03/NBA-Money-Reproducao-Forbes.jpg>. acessado em 11/05/2023.

LAMOUNIER, Lucas. O Guia Definitivo Da Tecnologia Blockchain: Uma Revolução Para Mudar O Mundo. 101 Blockchains. 2018. disponível em: <https://101blockchains.com/pt/tecnologia-blockchain-guia/> > acessado em 08/09/2022.

LAMOUNIER, Lucas. Web 3.0 será alimentada pela tecnologia Blockchain stack. 101 Blockchain. 2018. disponível em: <https://101blockchains.com/pt/web-3-0-blockchain/>. acessado em: 11/05/2023.

L9613 - Planalto. LEI Nº 9.613, DE 3 DE MARÇO DE 1998. Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. Planalto.gov.br. 1998. disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9613.htm. acessado em: 16/04/2023.

LISBOA, Alveni. O que é a Web 3.0 e como ela vai revolucionar a internet?. CANALTECH. 2022. Disponível em:

<https://canaltech.com.br/internet/o-que-e-a-web-30-208852/>. acessado em 07/09/2022.

MOTA, Alexandre. Heroes of Metaverse: Novo game NFT para durar 20 anos, diz os dev. Bet365. 2022. disponível em: <https://nftgamecoin.com.br/heroes-of-metaverse/>. acessado em: 11/05/2023.

MCDONALD, Emma. Newzoo's video games market size estimates and forecasts for 2022. Newzoo. 2023. disponível em: <https://newzoo.com/resources/blog/the-latest-games-market-size-estimates-and-forecasts#:~:text=The%20global%20games%20market%20forecast,2.9%25%20to%20each%20%24206.4%20billion>. acessado em: 30/05/2023.

PRADO, Jean. O que é blockchain? [indoalém do bitcoin]. TECNOBLOG. 2018. disponível em: <https://www.infomoney.com.br/guias/blockchain/>> acessado em 07/09/2022.

PACETE, Luiz Gustavo. Entenda o que é Web3 e tudo o que é preciso saber sobre o conceito. FORBES. 2022. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/01/entenda-o-que-e-web3-e-tudo-o-que-precisa-saber-sobre-a-tendencia/>> acessado em: 07/09/2022.

PL 2060/2019. Projeto de lei, proposta regulamentar criptoativos e aumentar pena para “pirâmide financeira” - Aureo Ribeiro - SOLIDARI/RJ. camara.leg.br. 2019. disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>. acessado em: 14/04/2023.

PL 4401/2021 (nº anterior PL 2303Q2015). diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais. Aureo (SD-RJ). camara.leg.br. 2021. disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/1555470>. acessado em: 15/04/2023.

PL 3825/2019. Disciplina os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação. Senador Flávio Arns (REDE/PR). camara.leg.br. 2019. disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137512>. acessado em: 15/04/2023.

ROJECT, GZH . Reportagem do “Fantástico” mostra como venda de dados pessoais facilita golpe envolvendo empréstimo consignado. Gauchazh. 2023. disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2023/04/reportagem-do-fantastico->

mostra-como-venda-de-dados-pessoais-facilita-golpe-envolvendo-emprestimo-consi gnado-clga32kzw002e016fgc3grpgp.html. acessado em: 11/05/2023.

RENNER, Maurício. Vazaram dados no Fleury. Baguete. 2023. disponível em: https://www.baguete.com.br/noticias/11/05/2023/vazaram-dados-no-fleury. acessado em: 11/05/2023.

REIS, Tiago. Spoofing: entenda como funciona essa manipulação de mercado. Suno. 2019. disponível em: https://www.suno.com.br/artigos/spoofing-cuidado/#:~:text=No%20mercado%20finan ceiro%2C%20spoofing%20%C3%A9,com%20a%20varia%C3%A7%C3%A3o%20do %20pre%C3%A7o. acessado em: 11/05/2023.

RUBINSTEINN, Gabriel. Conheça os 10 NFTs mais caros de 2021; tokens movimentaram R\$ 1,4 bilhão. Exame. 2021. disponível em: https://exame.com/future-of-money/conheca-os-10-nfts-mais-caros-de-2021-tokens-movimentaram-r-14-bilhao/. acessado em: 14/05/2023

SILVA, Rita de Cássia Lopes. Direito penal e sistema informático. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

Tele.Síntese. O Brasil ocupa o terceiro lugar no mercado mundial de games, sem necessidade de incentivos. 2020. disponível em <https://www.telesintese.com.br/brasil-ocupa-o-3o-lugar-no-mercado-mundial-de-games-sem-necessidade-de-in> acessado em 31/03/2023.

Tribunal de Justiça de São Paulo. Tribunal de Justiça de São Paulo TJ-SP - Agravo de Instrumento: AI 2086495-47.2022.8.26.0000 SP 2086495-47.2022.8.26.0000. Jusbrasil. 2022. disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tj-sp/1593768262. acessado em: 02/04/2023

Tribunal de Justiça de São Paulo. Tribunal de Justiça de São Paulo TJ-SP - Recurso Inominado Cível: RI 1000654-84.2021.8.26.0405 SP 1000654-84.2021.8.26.0405. Jusbrasil. 2021 disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tj-sp/1410263319. acessado em 14/04/2023

Tribunal de Justiça do Paraná. Tribunal de Justiça do Paraná TJ-PR - Recurso Inominado: RI 0008309-97.2021.8.16.0019 Ponta Grossa 0008309-97.2021.8.16.0019 (Acórdão). Jusbrasil. 2021. disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tj-pr/1540733461. acessado em 14/04/2023.

Tribunal Regional do Trabalho SP. Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região TRT-2: 0003079-04.2014.5.02.0070 SP. Jusbrasil. 2021. disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/trt-2/1329963136>. acessado em: 14/04/2023.

Valor.criptomoedas. Heroes of Metaverse, jogo brasileiro NFT, recebe aporte de R\$ 14 milhões. 2022. disponível em: <https://valor.globo.com/financas/criptomoedas/noticia/2022/06/10/heroes-of-metaverse-jogo-brasileiro-nft-recebe-aporte-de-r-14-milhoes.ghml>> acessado em 31/03/2023

ZAPPELINI, Thaís. NFT viabilizam lavagem de dinheiro?. 2022. Conjur. disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-mai-17/thais-zappellini-nfts-viabilizam-lavagem-dinheiro#:~:text=O%20agente%20criminoso%20costuma%20comprar,um%20pre%C3%A7o%20a%20a%20comprador%20ft%C3%ADcio.>> acessado em 29/05/2023.

ZAPPELINI, Thaís. NFTs viabilizam lavagem de dinheiro?. Conjur. 2022. disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-mai-17/thais-zappellini-nfts-viabilizam-lavagem-dinheiro#:~:text=O%20agente%20criminoso%20costuma%20comprar,um%20pre%C3%A7o%20a%20comprador%20fict%C3%ADcio.>> acessado em: 11/05/2023.

Pági"ia dc assi"iat"ias

Raíssa m

Raíssa maíques
053.976.982-70
Sig"iatáio

Matheus C

Matheus Catão
111.624.874-37
Sig"iatáio

Maicon T

Maicon laucheit
986.590.490-04
Sig"iatáio

Mauricio

Mauício Bíaga
935.134.371-53
Sig"iatáio

HISÓRICO

- 13 jul 2023** 10:56:50  **Raíssa maíques** c"io" cstc doc"mc"to. (E-mail: vianavianajulia@gmail.com, CPF: 053.976.982-70)
- 13 jul 2023** 10:56:51  **Raíssa maíques** (E-mail: vianavianajulia@gmail.com, CPF: 053.D7S.D82-70) vis"alizo" cstc doc"mc"to poí mcio do IP 45.7.26.102 localizado cm Paía"apcbas - Paía - BÍazil
- 13 jul 2023** 11:00:25  **Raíssa maíques** (E-mail: vianavianajulia@gmail.com, CPF: 053.D7S.D82-70) assi"io" cstc doc"mc"to poí mcio do IP 45.7.26.102 localizado cm Paía"apcbas - Paía - BÍazil
- 13 jul 2023** 11:10:11  **Matheus Jeíuel İeínandes Catão** (E-mail: matheuscatao.fadesa@gmail.com, CPF: 111.S24.874-37) vis"alizo" cstc doc"mc"to poí mcio do IP 45.7.26.99 localizado cm Paía"apcbas - Paía - BÍazil
- 13 jul 2023** 11:10:17  **Matheus Jeíuel İeínandes Catão** (E-mail: matheuscatao.fadesa@gmail.com, CPF: 111.S24.874-37) assi"io" cstc doc"mc"to poí mcio do IP 45.7.26.99 localizado cm Paía"apcbas - Paía - BÍazil
- 13 jul 2023** 14:52:05  **Maicon Rodiigo laucheit** (E-mail: diieito@fadesa.edu.br, CPF: D8S.5D0.4D0-04) vis"alizo" cstc doc"mc"to poí mcio do IP 170.239.203.20 localizado cm Paía"apcbas - Paía - BÍazil
- 13 jul 2023** 14:52:15  **Maicon Rodiigo laucheit** (E-mail: diieito@fadesa.edu.br, CPF: D8S.5D0.4D0-04) assi"io" cstc doc"mc"to poí mcio do IP 170.239.203.20 localizado cm Paía"apcbas - Paía - BÍazil
- 13 jul 2023** 10:57:20  **Mauício Dias Bíaga** (E-mail: diiecaomauicio@fadesa.edu.br, CPF: D35.134.371-53) vis"alizo" cstc doc"mc"to poí mcio do IP 170.239.203.20 localizado cm Paía"apcbas - Paía - BÍazil



14 jul 2023
19:27:35



Mauício Dias Biaga (E-mail: diiecaomauicio@fadesa.edu.br, CPF: D35.134.371-53) assi"o" cstc doc"mc"to pó
mcio do IP 170.239.203.20 localizado cm Paía"apcbas - Paía - Bízil

