

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

KARINA PEREIRA RODRIGUES

**METAVERSO E O DIREITO PENAL: A necessidade de normatização contra os crimes  
digitais**

Juazeiro do Norte - CE  
2023

KARINA PEREIRA RODRIGUES

**METAVERSO E O DIREITO PENAL: A necessidade de normatização contra os crimes digitais**

Trabalho de Conclusão de Curso – *Artigo Científico*, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Direito do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel.

**Orientador:** Me. Francisco Thiago da Silva Mendes

Juazeiro do Norte - CE  
2023

KARINA PEREIRA RODRIGUES

**METaverso e o Direito Penal: A necessidade de normatização contra os crimes digitais**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso de Karina Pereira Rodrigues

Data da Apresentação: 03/07/2023

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Me. Francisco Thiago da Silva Mendes

Membro: Me. André Jorge Rocha de Almeida/UNILEÃO

Membro: Esp. Francisco Gledison Lima Araújo/ UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE - CE  
2023

# METAVERSO E O DIREITO PENAL: A necessidade de normatização contra os crimes digitais

Karina Pereira Rodrigues<sup>1</sup>  
Francisco Thiago da Silva Mendes<sup>2</sup>

## RESUMO

Em razão da evolução vertiginosa nas tecnologias, ocasionada principalmente com a Revolução Técnico-Científico-Informacional, com fulcro do surgimento da internet, com destinação a Quarta Revolução Industrial, observar-se a modificação nas interações interpessoais, bem como o *modus operandi* quanto a prática de transgressões com o nascimento do Metaverso. Este estudo tem como objetivo investigar a necessidade da normatização para os crimes cometidos no âmbito do metaverso. A partir do exame do funcionamento da sociedade ao inserir-se no mundo digital, demonstrar a importância da proteção do indivíduo inserido nesse espaço virtual e da análise do cenário legislativo no quesito da coibição ao cometimento de delitos no ciberespaço. O método de procedimento histórico-crítico e a técnica de pesquisa bibliográfica, fazendo um estudo teórico de abordagem explicativa, que tem o intento de compreender a necessidade de tipificar as condutas dos transgressores nesse ambiente disruptivo, a fim de garantir proteção as vítimas e a devida punição aos agressores. Por fim, demonstrado, a essencialidade da criação de normas mais rígidas quanto a responsabilidade penal do indivíduo que pratica crimes no metaverso e em quais condições.

**Palavras Chave:** Direito Penal. Quarta Revolução Industrial. Tecnologia. Metaverso. Crimes Digitais.

## ABSTRACT

Due to the vertiginous evolution in technologies, caused mostly by the Technical-Scientific-Informational Revolution, based on the emergence of the internet, destined to the Fourth Industrial Revolution, a modification in interpersonal interactions can be observed, as well as the *modus operandi* regarding the practice of transgressions with the birth of the Metaverse. This study aims to investigate the need for the regulation of crimes committed within the scope of the metaverse. By examining how society functions when it enters the digital world, it will demonstrate the importance of protecting the individual inserted into this virtual space and analyze the legislative scenario with regard to the restraint of committing crimes in cyberspace. The method of historical-critical procedure and the technique of bibliographic research, making a theoretical study of explanatory approach, which aims to understand the need to typify the conduct of offenders in this disruptive environment in order to ensure protection for victims and due punishment for offenders. To conclude, the essentiality of the creation of more rigid norms regarding the penal responsibility of the individual who commits crimes in the metaverse and under what conditions is demonstrated.

**Keywords:** Criminal Law. Fourth Industrial Revolution. Technology. Metaverse. Digital Crimes.

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Direito do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio/Unileão, Conciliadora, e-mail: karinards@outlook.com

<sup>2</sup>Professor Orientador do Curso de Direito do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio/Unileão, Mestre em Direito da Empresa e dos Negócios pela UNISINOS - RS. Formado em Direito pela Universidade Regional do Cariri - URCA (2012), especialista em Direito Penal e Criminologia pela Universidade Regional do Cariri - URCA., e-mail: thiagomendes@leaosampaio.edu.br

# 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos vem ocorrendo uma evolução de forma vertiginosa nas tecnologias, ocasionada inicialmente com a Terceira Revolução Industrial, também conhecida como Revolução Técnico-Científico-Informacional, com fulcro do surgimento da internet, nesse interim, a passos largos encaminha-se para a Quarta Revolução Industrial, que ocasiona e produzirá mudanças em proporções inimagináveis (SCHWAB, 2016).

O avanço tecnológico proporciona o surgimento de um mundo completamente novo, o qual compreende e experimenta não ser mais aquele formado por átomos - como a partícula mais importante para o surgimento da vida – mas por *bits* – menor unidade da informação (SCHLEMMER et al., 2008), os quais, de forma paritária, se unem, não para formar uma molécula, mas para formação de um *byte* – combinação de oito *bits* – fundamental para a troca de dados (TEIXEIRA, 2022).

Dessa forma, a constituição desses “mundos” tem outra natureza, uma natureza digital virtual que tem como “local” o ciberespaço, fomentando o surgimento do que Levy (1999) entende como Cibercultura – compreendida como as ações, comportamentos e pensamentos que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço, bem como em uma sociedade que, segundo Castells (1999), pode ser denominada de Sociedade em Rede – a coletividade cuja organização se dá mediante um sistema comunicacional mediado por tecnologias (SCHLEMMER et al., 2008).

A partir da constituição desse “novo mundo”, tem-se o nascimento do Metaverso. O metaverso, portanto, é uma tecnologia que se concebe no ciberespaço e se torna palpável por meio da criação de Mundos Digitais Virtuais em 3D, no qual diversos espaços para o viver e conviver são representados em uma modelação tridimensional, ocasionando o surgimento de universos paralelos contemporâneos (SCHLEMMER et al., 2008).

Contudo, é possível entender que esse universo moderno modifica as interações interpessoais, ocasionando também alteração do *modus operandi* quanto ao surgimento e prática de novos delitos. Dada modificação acarreta a propensão dos crimes cibernéticos, que consistem no cometimento de atividades ilícitas por meio do computador ou rede de internet e qualificam-se de acordo com o seu modo de cometimento (WENDT, 2012).

Perante esse novo cenário mundial, o trabalho pretende perquirir a seguinte problemática: a codificação penalista vigente já abrange, por meio da subsunção, os crimes cometidos no metaverso ou será necessário a criação de lei específica para que se efetive as práticas de proteção?

A partir desse ponto, o estudo tem por objetivo geral investigar a necessidade da

normatização para os crimes cometidos no âmbito do Metaverso, bem como, através dos objetivos específicos, examinar o *modus operandi* da sociedade ao inserir-se no mundo digital, demonstrar a importância da proteção do indivíduo inserido no metaverso, bem como analisar o cenário legislativo no quesito da coibição ao cometimento de delitos nesse moderno universo.

Na atual pesquisa, com o escopo para responder ao presente questionamento, utilizou-se do método de abordagem de forma qualitativa (PRODANOV; FREITAS, 2013), uma vez que demonstra que a insegurança jurídica ocasionada pela ausência de tipificações ou condutas criminosas explícitas na lei, gerando prejuízos de ordem econômica e social. Através do método de procedimento histórico-crítico e com a utilização da técnica de pesquisa bibliográfica (FACHIM, 2010), foi feito um estudo teórico de abordagem explicativa e exploratória (GIL, 2010), que tem o objetivo de compreender os meios de suprimir tal lacuna e, assim, contribuir com conhecimentos e informações que possam ser utilizadas pelo legislativo, de modo que a sociedade possa ingressar nos ambientes digitais de forma segura, em razão de ter os seus direitos resguardados.

A presente análise se mostra atual tendo em vista que, conforme o relatório feito pela empresa de pesquisa e consultoria de tecnologia chamada Gartner, até o ano de 2026 (dois mil e vinte e seis), 25% (vinte cinco por cento) da população mundial irá passar, no mínimo, uma hora por dia no metaverso para fins de trabalho, compras, educação, socialização e entretenimento. De acordo com Cox (2022), atualmente há, aproximadamente, 300 (trezentas) mil pessoas inseridas no metaverso (COINTELEGRAPH, 2022).

Assim, o estudo poderá, através da análise do problema social no que tange a insegurança jurídica no metaverso, instigar a discussão acerca do tema, perpassando a discussão teórica, de modo a instruir a população a quais riscos estão vulneráveis e como identificar o *modus operandi* dos transgressores, para que assim consigam minorar a possibilidade de serem vítimas de crimes nesse espaço virtual, bem como contribuirá para discussão de lacunas nas regulamentações para favorecer a tomada de decisões por parte do legislativo no tocante às legislações penalistas.

Faz-se indubitável, então, que o Estado institua normas claras e eficazes, de forma a promover segurança à população e a punição daqueles que se utilizam do espaço cibernético, tais como o Metaverso, para o cometimento de crimes.

## **2 QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

No decurso do tempo, a população mundial passou por diversas transformações em

razão da busca incessante do homem em desenvolver ferramentas que facilitassem a sua vida. O primeiro passo, o descobrimento do fogo, propiciou que os seres humanos pudessem se aquecer do frio e cozer os alimentos que iriam ingerir (SANTOS; TÁVORA, 2015).

Posteriormente o indivíduo busca meios para romper com a vida como nômade com o desenvolver da agricultura como meio de produzir os alimentos necessários sem que houvesse a necessidade de mudança de local, por motivo da escassez de alimento. Com isso, tem-se a revolução agrícola que cumula a força humana e domesticação de animais, com vista a estimular a produção de alimentos, propiciando o crescimento populacional e o assentamento humano, o que culmina no surgimento das cidades (SCHWAB, 2016).

Nesse sentir, ocorrem outras mudanças abruptas e radicais como a Primeira Revolução Industrial que urge com a mecanização, as máquinas a vapor, o que altera as relações de trabalho e a produção de mercadorias. A Segunda Revolução Industrial inova com a surgimento da eletricidade, que propicia o surgimento da lâmpada, dos telégrafos, televisões e, logo após, os telefones e a possibilidade de produção em massa. Enquanto a Terceira Revolução Industrial, com a computação, eletrônica, telecomunicação, especialmente com o advento da internet, ocasiona avanços tecnológicos vividos até os dias atuais (SANTOS; TÁVORA, 2015).

Contudo, atualmente não há de se falar em desdobramentos da Terceira Revolução Industrial, uma vez que, perante demasiadas mudanças, nos moldes do entendimento de Klaus Schwab (2016), a sociedade está perante a Quarta Revolução Industrial, que se inicia com a virada do século e finda-se na revolução digital.

Tal compreensão se desprende em razão de três fatores: o primeiro, no que tange a velocidade, diferente das revoluções passadas que se davam em projeção linear, a presente encontra-se em um ritmo exponencial, com o advento de novas tecnologias surgem outras mais novas e mais qualificadas; o segundo aspecto é a amplitude e profundidade. A revolução não muda apenas o “o que” e o “como” a sociedade realiza as atividades, mas modifica o “quem” somos perante tamanhas modificações; por fim, o último fator se dá justamente no impacto sistêmico, diante da transformação de todos os sistemas que integram a humanidade. (SCHWAB, 2016)

Em decorrência das rupturas causadas pelo entrelace tecnológico, diferente do século XX, a sociedade não está perante as três narrativas – fascista, comunista e liberal – que visavam explicar o passado e conjecturar o futuro. A primeira a entrar em colapso foi a narrativa fascista com o advento da Segunda Guerra Mundial, posteriormente tem-se o colapso da narrativa comunista, a qual vigorava de 1940 ao final de 1980, prevalecendo, então, o ideal liberal, a qual impetra o valor e o poder da liberdade (HARARI, 2018).

Contudo, esse plano liberal começa a apresentar protrusões, uma vez que governos revestidos como democráticos e liberais sabotam de modo camuflado a independência do sistema judiciário, restringem a liberdade de expressão e de imprensa e enquadram todos aqueles que não seguem os seus ditames como oposição. A exemplos dessa fragmentação tem-se a ascensão de Donald Trump, nos Estados Unidos e de Bolsonaro, no Brasil (HARARI, 2018).

Perante esse panorama, a população se vê desorientada, idealizando catástrofes iminentes e cenários apocalípticos, visto que o sistema liberal começa a perceber entraves com ritmo acelerado da tecnologia da informação e da biotecnologia, sem enxergar de forma clara a sua potencialidade explosível. O advento da internet muda o mundo e o seu desdobramento exponencial, com a criação da inteligência artificial, surgimento de criptomoedas, como o *bitcoin*<sup>3</sup>, e a revolução tecnológica dos *blockchain*<sup>4</sup>, gera perspectivas que a mente humana não seja capaz de compreender (HARARI, 2018).

Importante trazer à baila o que, de modo bem simples, foi ocasionado com o surgimento da internet – cuja origem se deu nos Estados Unidos em 1969 pelo Departamento de Defesa Norte Americana. Fomentou-se a alteração do processo de busca por informação, que anteriormente só era possível a partir da leitura de livros, enciclopédias e periódicos, nas grandes bibliotecas das cidades (TEIXEIRA, 2022). Em consequência, atualmente tem-se uma enxurrada de informações que alcança a sociedade constantemente, afetando o modo de vida, as tomadas de decisões e compreensão do mundo (HARARI, 2018).

Todos os dias a população é bombardeada por informações, as quais em sua grande maioria são irrelevantes, por isso há a necessidade premente de cultivar a clareza em meio a essas incessantes informações na era digital, especialmente considerando o desenvolvimento acelerado do metaverso. Uma vez que, na atual conjuntura informacional, clareza é poder, diante da quantidade vertiginosa de dados provenientes de múltiplas fontes, torna-se essencial adotar uma abordagem cautelosa e criteriosa em relação ao consumo, processamento e compreensão desses elementos (HARARI, 2018).

A era digital trouxe consigo avanços extraordinários ao empoderar a população com acesso instantâneo a uma infinidade de informações provenientes dos locais mais remotos do mundo, em razão da interligação de redes de computadores (TEIXEIRA, 2022). No entanto, esse fluxo incessante e desenfreado de dados tem se revelado um desafio para a nossa

---

<sup>3</sup>Bitcoin é uma moeda criptografada, um sistema de pagamento on-line baseado em protocolo de código aberto que é independente de qualquer autoridade central (TEIXEIRA, 2022).

<sup>4</sup>Blockchain é a gravação em “cadeia de blocos” para a transferência de propriedade das criptomoedas (TEIXEIRA, 2022).

capacidade de processamento e compreensão. A população encontra-se em uma encruzilhada, onde a escassez de clareza e discernimento pode resultar em uma sobrecarga cognitiva e uma compreensão superficial e fragmentada da realidade (HARARI, 2018).

O desenvolvimento do metaverso, uma realidade virtual expansiva e imersiva, intensifica ainda mais esse cenário. Com a promessa de transportar o sujeito para um ambiente digital multidimensional, onde as fronteiras entre o real e o virtual se dissipam, há o confronto com um novo conjunto de desafios e oportunidades. À medida que a tecnologia evolui, o metaverso promete ser um ambiente complexo, repleto de informações, interações e possibilidades infinitas. No entanto, é fundamental abordar essa nova fronteira digital com clareza e discernimento (SCHLEMMER et al., 2008).

A clareza, nessa conjuntura, representa um antídoto para a sobrecarga de informações e a superficialidade resultante dela, ao provocar uma abordagem consciente e propositada, na qual deve-se filtrar e avaliar as informações com base em critérios palpáveis. Requer, então, o desenvolvimento da habilidade de discernir entre o que é relevante e o mero ruído, entre o determinado e o especulativo, entre o genuíno e o manipulado. A clareza permitirá distinguir entre a realidade e a ilusão, entre o que é autêntico e o que é falso (HARARI, 2018).

Outrossim, o desenvolvimento de tecnologias também propiciou o encurtamento das distâncias comunicativas com o surgimento de ferramentas como *Whatsapp*, *Skyper*, *Google Meet*, *Facebook*, *Instagram*, dentre outras ferramentas comunicacionais e sociais. Contudo, ao mesmo tempo em que houve o encurtamento das distâncias comunicativas, surge um limbo entre as pessoas, o que causa nas interações interpessoais uma perda das noções éticas, do bom senso e da sociabilidade, ao sentirem-se protegidas para extrapolar os limites da lei, em razão do ocultamento da face por um número de Identificação<sup>5</sup>, que nada mais é que uma codificação numérica designada a um terminal de uma rede (WOLFGANG, 2021).

Dado o ocultamento se dá através do uso de VPN – *Virtual Private Network* (Rede Privada Virtual), tecnologia criada para criptografar o tráfego de internet em redes públicas não seguras, de modo a proteger a identidade online do usuário, pois esconde o endereço IP – *Internet Protocol* (protocolo de internet) ao passar por um servidor remoto que blinda os dados online de terceiros, garantindo que ninguém visualize a localização. Entretanto, a problemática de tal sistema é que, por meio dessa ferramenta, os criminosos ocultam a sua real localização, o que prejudica no momento de identificação de quem praticou a atividade delituosa (CRESPO, 2011).

---

<sup>5</sup>Definição atribuída pela Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet) em seu Art. 5º, inciso III: “III - endereço de protocolo de internet (endereço IP): o código atribuído a um terminal de uma rede para permitir sua identificação, definido segundo parâmetros internacionais” (BRASIL, 2014).

O Metaverso, como um universo disruptivo, permite a interação entre pessoas de diferentes partes do planeta em um ambiente tridimensional e possui um potencial de afetar a vida e os direitos dos seus usuários<sup>6</sup> de diferentes maneiras ao transformar de modo considerável a forma que os indivíduos se relacionam, consomem, ao permitir a criação de novas formas de trabalho, comercialização, lazer e socialização. No entanto, também traz questões ligadas à privacidade, segurança e controle, sendo necessário que sejam estabelecidos regulamentos e normas claras para seu uso, de forma a garantir a privacidade e segurança dos usuários. Uma vez que dada proteção atualmente se mostra de forma bem frágil e inconsistente, acaba por ser um palco para à prática de crimes, tais como invasão de dispositivos, roubo de informações pessoais e financeiras, assédio virtual, entre outros (TEIXEIRA, 2022).

No que tange a essas violações, apesar do número de usuários no metaverso não ser tão expressivo quanto ao previsto para 2026 – 25% da população mundial – conforme exposto anteriormente, tem-se o caso da inglesa Nina Jane Patel, uma psicoterapeuta de 43 (quarenta e três) anos que em um post da plataforma *Medium.com* (2021), relatou que em 60 (sessenta) segundos após entrar na *Horizon* – plataforma de realidade virtual dentro do metaverso – foi agredida verbal e sexualmente. A situação ocorreu quando três ou quatro avatares masculinos, com vozes masculinas, estupraram o seu avatar e tiraram fotos. Relata ainda que enquanto tentava fugir, os avatares masculinos gritavam: “Não finja que você não gostou” e “vai se esfregar na foto” (MEDIUM.COM, 2021, online). Por isso é primordial entender as consequências jurídicas que serão aplicadas em caso de cometimento de crimes nesse “novo mundo”.

Pelo fato de o mundo digital continuar em uma constante mudança, diante dessa nova realidade, a legislação atual não se mostra eficaz quanto a punição dos agentes que cometem crimes no Metaverso. Posto que há o uso dual da tecnologia, na qual a mesma é criada como atividade lícita, porém é usada para práticas criminosas, o crime migra para a internet, em especial por causa da impunidade, já que é possível o criminoso se esconder atrás das conexões (LÓSSIO, 2022, informação verbal)<sup>7</sup>.

Desse modo, em razão da internet majorar a prática de delitos, visto que propicia o alcance de uma maior quantidade de pessoas, é imprescindível que a sociedade como um todo entenda sobre a nova roupagem utilizada para o cometimento das práticas criminosas – os crimes digitais – já que qualquer ilícito pode ser cometido através dos meios eletrônicos (TEIXEIRA, 2022).

---

<sup>6</sup>Usuário: Toda pessoa física ou jurídica que utiliza a internet (TEIXEIRA, 2022)

<sup>7</sup>Informação fornecida pelo Professor Cláudio Joel B. Lóssio no X Congresso Leão Juris, em setembro de 2022.

### 3 ANÁLISE DO CRIME DIGITAL

É inegável o fato de que a internet trouxe inúmeros benefícios para a população como um todo ao propiciar um acesso de forma célere as informações, ao encurtar o distanciamento comunicacional, ao ser capaz de desenvolver o ambiente virtual do metaverso que funciona como uma extensão da realidade de forma aumentada, dentre outros inúmeros benefícios. Entretanto, também acarretou malefícios na medida em que os delinquentes passam a utilizá-la como ferramenta para o cometimento de delitos, sendo necessário destacar que algumas condutas são vistas como típicas – prevista em lei – e outras como atípicas penalmente (TEIXEIRA, 2022).

Primordialmente, compete trazer à discussão que as sanções penais podem ser compreendidas como a imposição de um resultado indesejado ao indivíduo que descumpriu com a determinação da lei que visava assegurar o bem jurídico. Conforme exposto por Nucci (2022), o conceito analítico de crime trata-se da conduta típica, antijurídica e culpável, ou seja, a partir de uma ação ou omissão, o indivíduo realiza uma conduta proibida já que é contrária ao direito/lei, o que o sujeita a um juízo de reprovação social incidente sobre o fato e seu autor.

Nesse sentido, apesar das inúmeras nomenclaturas, como crime de informática, de internet, crime tecnológico, dentre outros, o crime digital pode ser compreendido como a conduta típica, antijurídica e culpável cujo cometimento se dá no ciberespaço (CRESCO, 2011). Ainda de forma complementar, seriam aqueles praticados com a utilização de sistemas informáticos ou processamento eletrônico (TEIXEIRA, 2022), isto é, condutas que já foram tipificadas no ordenamento jurídico cuja realização se deu com o uso da internet.

Em razão do desenvolvimento veloz da tecnologia da informação e da biotecnologia, os crimes digitais podem ser divididos em duas modalidades: 1) crimes digitais impróprios: são condutas penalmente típicas praticadas de várias formas, inclusive por meio do uso da informática, a citar injúrias, calúnias e difamações. Já a segunda, 2) crimes digitais próprios: são aqueles cujo cometimento também se dá por intermédio da informática, porém, sem a sua utilização seria impossível a execução, bem como a consumação, ou seja, são relativamente novos tipos penais em razão da expansão tecnológica (TEIXEIRA apud CROZE e BISMUTH, 2022).

Nesse interim, como forma de proteger esses bens jurídicos advindos da interação digital, nota-se uma movimentação no legislativo para a criação de leis, como a Lei nº 12.737/2012, popularmente conhecida como Lei Carolina Dieckmann, que alterou o Código Penal qualificando os chamados delitos ou crimes informáticos. Tal tipificação surge em razão

da repercussão causada pelo vazamento de fotos íntimas do computador de Carolina Dickemann – por isso o nome da lei – que foram divulgadas nas redes sociais pelos criminosos após a atriz não ceder a extorsão (BRASIL, 2012; ARAÚJO, 2023, online).

A partir dessas alterações nas condutas criminosas praticadas em âmbito virtual que lesionam bens jurídicos, o legislador brasileiro inovou na ordem jurídica interna e criou a Lei Nº 12.965/2014, conhecida vulgarmente por Marco Civil da Internet, a qual disciplina o uso da Internet no Brasil por meio da previsão de princípios, direitos, garantias e deveres para quem faz uso da rede, bem como dá determinação de diretrizes para a atuação do Estado (BRASIL, 2014).

Entretanto, apesar da inovação legislativa proporcionada pelo Marco Civil da Internet, a norma não regulamenta os crimes digitais, o comércio eletrônico realizado na rede e aspectos sobre a propriedade intelectual. Basicamente, a lei traz diretrizes para o uso e acesso à internet, porém não traz as punições para aqueles que fugirem das diretivas. A referida norma tem três eixos principais: 1) garantir a liberdade de expressão – de maneira que os usuários podem se manifestar da forma que quiserem; 2) a não violação da privacidade – sendo garantido aos usuários o sigilo de seus dados transmitidos na internet; bem como, 3) a neutralidade no uso da internet – sendo permitido ao usuário utilizar a internet para o fim que desejar (TEIXEIRA, 2022).

Desse modo, apesar de disciplinar os meios necessários para que haja a garantia dos três alicerces primordiais, que propicie o ingresso e utilização da internet pelos usuários, não dispõe as sanções aplicáveis em face da violação do bem jurídico dos indivíduos, o que prejudica de forma latente a repressão ao desrespeito de tais direitos. Além disso, como a internet não possui fronteiras geográficas estabelecidas, os infratores possuem um benefício por motivo da divergência de jurisdição entre os locais em que houve o cometimento do ilícito, o que enseja uma maior dificuldade em repreender tais condutas (TEIXEIRA, 2022). Assim, é de suma importância compreender e analisar o princípio da territorialidade, uma vez que, a partir dessa análise, será possível compreender qual legislação deverá ser aplicada ao crime no caso concreto.

### 3.1 PRINCÍPIO DA TERRITORIALIDADE

No âmbito do Direito Penal, tem-se como um dos princípios basilares o da territorialidade. Dado princípio institui que o poder punitivo do Estado será exercido dentro dos limites territoriais de sua soberania; isto é, o Estado possui autoridade para aplicar as leis penais

tão somente dentro de seu território, de acordo com suas próprias normas jurídicas, sendo dada constituição prevista no caput do artigo 5º do Código Penal<sup>8</sup> (BRASIL, 1940).

Apesar, do princípio da territorialidade ser a regra geral, existem situações em que o Estado poderá exercer sua jurisdição penal além de suas fronteiras, no que tange ao princípio da extraterritorialidade, ou seja, a exceção à regra encontra-se disposta no artigo 7º do Código Penal<sup>9</sup>. Tal situação decorre dos crimes que, mesmo sendo cometidos fora do território nacional, têm significativo impacto ou conexão com o Estado Brasileiro, a citar, o caso dos crimes cometidos contra o Patrimônio ou a Fé Pública da União (BRASIL, 1940).

Perante esses desdobramentos, surge um novo desafio para o Direito Penal: qual seja a aplicação da lei penal aos crimes cometidos no metaverso, uma vez que conforme mencionado anteriormente, o princípio da territorialidade estabelece que o Estado exerce sua competência penal dentro de seu território físico. No entanto, quando se trata de crimes praticados nesse ambiente virtual emergente, onde não há uma localização física definida, surgem desafios na aplicação desse princípio, já que tais crimes transcendem as fronteiras físicas dos Estados, tornando complexa a atribuição de uma jurisdição específica (CRESPO, 2021).

Em razão de tais empecilhos, faz-se de suma importância que haja uma colaboração entre as autoridades de diferentes países de modo a proporcionar uma investigação e processamento dos crimes virtuais através de tratados internacionais, como o Tratado de Budapeste, a exemplo, que visa a troca de informações e a assistência mútua em investigações com o fulcro de estabelecer medidas para a prevenção, investigação e punição desses delitos, da mesma forma, auxiliar nos casos necessários a extradição de criminosos (BRASIL, 2023).

Torna-se coerente, então, o desenvolvimento de legislações específicas para criar aspectos de proteção de dados, como uma possível responsabilidade dos provedores de serviços virtuais, uma vez que por meio da criptografia – sistema de conversão de dados identificáveis para um formato codificado/inelegível que busca atestar o sigilo e autenticidade de informações – e do VPN (Rede Privada Virtual), os criminosos burlam os sistemas de rastreamento, para que

---

<sup>8</sup>Art. 5º - Aplica-se a lei brasileira, sem prejuízo de convenções, tratados e regras de direito internacional, ao crime cometido no território nacional (BRASIL, 1940).

<sup>9</sup>Art. 7º - Ficam sujeitos à lei brasileira, embora cometidos no estrangeiro:

I - os crimes:

- a) contra a vida ou a liberdade do Presidente da República;
- b) contra o patrimônio ou a fé pública da União, do Distrito Federal, de Estado, de Território, de Município, de empresa pública, sociedade de economia mista, autarquia ou fundação instituída pelo Poder Público;
- c) contra a administração pública, por quem está a seu serviço;
- d) de genocídio, quando o agente for brasileiro ou domiciliado no Brasil;

II - os crimes:

- a) que, por tratado ou convenção, o Brasil se obrigou a reprimir;
- b) praticados por brasileiro;
- c) praticados em aeronaves ou embarcações brasileiras, mercantes ou de propriedade privada, quando em território estrangeiro e aí não sejam julgados (BRASIL, 1940).

assim haja uma atuação de modo preventivo, da mesma forma que a investigação de crimes virtuais que houverem sido cometidos, dada a natureza virtual e transnacional dessas atividades (TEIXEIRA, 2022).

Uma vez que a proteção de dados pessoais é um direito fundamental do indivíduo, conforme inclusão dada pela Emenda Constitucional Nº 115/2022<sup>10</sup>, que surge da necessidade de existir uma proteção jurídica para os dados e privacidade dos usuários perante a utilização massiva da internet pela população. Válido ressaltar que, antes de se tornar um direito fundamental, foi incorporada ao ordenamento jurídico pátrio a Lei Nº 13.709/2018, conhecida por Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que visa trazer disposições quanto ao tratamento dos dados pessoais<sup>11</sup> – que nos moldes do artigo 5º da referida lei, dispõe que é a informação conexa a pessoa passível de identifica-la – a citar nome, endereço, data de nascimento, dentre outros (TEIXEIRA, 2022).

No que tange à abrangência geográfica da aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, de forma análoga ao princípio da territorialidade, será aplicada aos tratamentos de dados e aos dados localizados no Brasil. Contudo, traz inovação no que se refere ao tratamento de dados realizados por um indivíduo que estiver circunscrito fora do território nacional ou para os dados que não estiverem no Brasil (BRASIL, 2018).

Apesar disso, a norma pátria será utilizada quando a intervenção de tratamento de dados ocorrer dentro do território nacional, ainda que os dados não estejam, bem como quando a atividade de tratamento tiver por desígnio a oferta ou fornecimento de bens ou serviços ou o tratamento de dados do usuário que estão localizados no Brasil. Por fim, alternativamente também quando os dados pessoais que estão sendo tratados tiverem sido coletados dentro da jurisdição pátria – sendo válido ressaltar que será classificado como coletado no Brasil quando o titular desses dados está no país no momento da coleta (BRASIL, 2018). Portanto, desprende-se que é necessário que haja uma previsão legal para o amparo ao bem jurídico do indivíduo usuário da internet e como se dará essa aplicação.

### 3.2 PRINCÍPIO DA LEGALIDADE

Contudo, há condutas que não foram criminalizadas, ocasionando insegurança jurídica e, assim, se tornam altamente danosas no exercício de garantias individuais na internet

---

<sup>10</sup>Art. 5º da CF/88 - LXXIX - é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais (BRASIL, 2022).

<sup>11</sup>Definição atribuída pela Lei Nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados), em seu artigo 5º, inciso I:

“Art. 5º Para os fins desta Lei, considera-se:

I - dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável” (BRASIL, 2018).

(CRESPO, 2011). Como forma de exemplificar tais casos, há o já citado “estupro” ocorrido em *Horizon*, um ambiente do metaverso, o que vislumbra uma enorme lacuna e escancara a vulnerabilidade as pessoas inseridas no meio digital (MEDIUM.COM, 2021, online).

No ordenamento jurídico tupiniquim, um dos princípios primordiais é o da legalidade ou ainda da reserva legal, cuja previsão está coordenada no artigo 5º, inciso XXXIX da Constituição Pátria<sup>12</sup>, bem como no artigo 1º da Codificação Penalista<sup>13</sup>, com tabernáculo de que uma conduta não será crime se não houver uma lei anterior que a defina como tal, bem como se não houver uma penalização para a infração descrita na lei (NUCCI, 2022). Assim, pode-se desprender que a conduta só será criminosa perante a existência de uma lei.

Em consequência de tais determinações, faz-se necessário que haja a tipificação no ordenamento jurídico brasileiro das novas práticas delitivas que decorrem da evolução exponencial da tecnologia da informação e da biotecnologia, no ambiente como metaverso, posto que algumas condutas praticadas no meio digital não estão tipificadas penalmente. Espera-se, com isso, que ocorra a punição dos agentes delitivos que utilizam dos meios tecnológicos para delinquir. Portanto, como a legislação é um único instrumento apropriado de impor a penalidade necessária para os elementos que configuram os ilícitos, o Estado, através do Poder Legislativo, necessita disciplinar normas que promovam a segurança dos usuários (TEIXEIRA, 2022).

#### **4 PANDEMIA E O METAVERSO**

Por conseguinte, com a Pandemia do Covid-19 que eclodiu mundialmente no ano de 2020, acarretou transformações com consequências permanentes, inclusive no que tange às áreas de aplicação das tecnologias digitais, acompanhada primordialmente de mudanças nos padrões de vida da sociedade, a qual se volta para as mídias digitais como meio de encurtar o distanciamento social e manter um contato mais pessoal que se tornou tão inviável em razão da proliferação do vírus *SARS-CoV-2* (WOLFGANG, 2021).

Nessa conjuntura, é indubitável ressaltar que em face do isolamento obrigatório ocorreu a majoração do trabalho realizado em *Homeoffice*<sup>14</sup>, com a realização de reuniões on-line como

---

<sup>12</sup>Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

XXXIX - não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal (BRASIL, 1988).

<sup>13</sup>Art. 1º - Não há crime sem lei anterior que o defina. Não há pena sem prévia cominação legal (BRASIL, 1940).

<sup>14</sup>Home office é uma forma de relação de trabalho na qual o colaborador atua a distância. Para isso, faz uso dos meios computacionais para produzir junto à empresa, como se estivesse presente fisicamente no escritório (DOCUSIGN, 2020, online).

forma de possibilitar o prosseguimento das atividades e prestações de serviços e a utilização da *Homeschooling*<sup>15</sup> em detrimento do fechamento das Escolas e Faculdades. O ensino à distância tornou-se essencial para a atividade educacional, ferramenta anteriormente vista como sucateamento da educação (WOLFGANG, 2021).

Além disso, houve uma alta na realização de eventos através de videoconferências, *webinars* e outros instrumentos digitais (WOLFGANG, 2021). Grande destaque para as atividades econômicas realizadas por meio digital, como o advento do PIX – mecanismo desenvolvido pelo Banco Central do Brasil inserido no sistema de pagamento instantâneo – a utilização de *bitcoin* e outras criptomoedas que ocasionam avanço nas relações comerciais (TEIXEIRA, 2022).

A partir disso, com o vislumbre de alterações tecnológicas em todos os âmbitos do corpo social, tem-se a propagação da utilização do metaverso, que, em uma melhor acepção, poderíamos classificar como:

O Metaverso é uma rede massivamente dimensionada e interoperável de mundos virtuais 3D renderizados em tempo real que podem ser experimentados de forma sincronizada e persistente por um número efetivamente ilimitado de usuários com um senso de presença individual, e com continuidade de dados, como identidade, histórico, direitos, objetos, comunicações e pagamentos (BALL, 2021, online, tradução nossa).

Em razão disso, o Metaverso como um modelo disruptivo que buscar ser similar a realidade, pode se mostrar de inúmeras formas, conforme vislumbramos abaixo:

**Figura 1:** Destilaria de tequila para o metaverso



Fonte: Archdaily (2023)

---

<sup>15</sup>O Homeschooling é um método de ensino situado em casa e não em uma instituição projetada para esse fim, como é a escola (VALOR.GLOBO, 2022, online).

Apesar do Metaverso ter se tornado bastante popular no desenvolver da pandemia, o seu conceito é bastante antigo, tendo sido abordado pela primeira vez pelo escritor Neal Stephenson, em 1992, em seu livro de ficção científica "*Snow Crash*". A partir de então, tal realidade passou a ser objeto de inúmeras abordagens em filmes, jogos e livros, como no clássico *Matrix*, *Blade Runner 2049*, *Ready Player One*. Como também, ganhando um destaque primordial em jogos como *Second Life*, de 2003 ou *Fortnite*, de 2017, os quais, através de avatares, os usuários socializam com outros jogadores em um universo que simula um ambiente real (DOT.LIB, 2022).

Mesmo que esse ambiente imersivo seja anterior a pandemia do coronavírus, a possibilidade de integrar-se em um mundo digital que simula o real, em todos os seus aspectos e formas, torna-se um meio para o surgimento de uma sociedade que sai do real e passa para o virtual, abrindo-se precedentes que revolucionarão todas as indústrias e funções, se é que já não se pode falar em uma latente sociedade 5.0 (BARRENO, 2022, informação verbal)<sup>16</sup>.

Dessa forma, é inteligível que a alteração nas práticas de atividades tão rotineiras possivelmente gerará efeitos duradouros, não somente nas relações de trabalho, na educação, na economia, mas na sociedade como um todo. Infelizmente, a atuação dos criminosos também é alterada, uma vez que se integram nesse novo ambiente para o cometimento de ilícitos, uma vez que se veem protegidos por traz das mídias digitais (WOLFGANG, 2021).

Em detrimento de todas as inovações, esses mesmos progressos também geram questionamentos quanto ao regramento legal tradicional: se possuem instrumentos adequados para lidar com os novos imbróglis, de modo a viabilizar a proteção da liberdade individual, garantindo a segurança da população nesse novo universo e a devida responsabilização pelas consequências dos atos efetuados que infringem o direito alheio.

A realidade virtual propiciada pelo metaverso gera uma verossimilhança entre o corpo real e o corpo virtual através da experiência gerada pela criação de um ambiente com aspectos específicos que provocam a sensação de presença ativa do usuário. O que explica essa conexão é o Efeito Protéus, no qual as pessoas são afetadas por suas representações digitais, seja através de avatares ou da persona utilizada nas redes sociais, em outros termos, trata-se de um efeito psicológico que causa alterações na auto-representação do indivíduo (MEDIUM.COM, 2021, online). Por esse motivo, o cometimento de crimes contra avatares gera respostas fisiológicas e psicológicas tão danosas quanto ao seu cometimento na realidade.

---

<sup>16</sup>Informação fornecida pelo Delegado Alessandro Barreno no X Congresso Leão Juris, em setembro de 2022.

Figura 2: Mulher imersa no metaverso e interagindo por meio do seu avatar



Fonte: Dot.lib (2022)

Portanto, é indispensável analisar se a codificação penalista existente é satisfatória para suportar as modificações introduzidas pelas tecnologias digitais ou se é necessário mudar o sistema jurídico para formas singulares tentando à proteção dos interesses em questão. Ao contrapor a agressão de forma individual a um ser humano no mundo real, ela se dará em proporções diferenciadas quando se tratar da mesma conduta ilícita em um sistema integrado de computadores que pode maximizar em razão da conectividade com inúmeros usuários (HARARI, 2018).

É evidentemente imperioso a necessidade de análise do princípio da subsunção que se refere a um dos pilares fundamentais do sistema jurídico penal, posto que se relaciona com a forma em que se dá a aplicação da norma penal a um determinado caso concreto. Ato esse que desempenhará um papel principal na atividade de interpretação e aplicação do direito penal ao possibilitar que de forma análoga seja atribuído a fatos ocorridos o enquadramento a tipos penais que já estão previstos na legislação (NUCCI, 2021).

A subsunção decorre quando os elementos fáticos de uma situação se enquadram perfeitamente nos critérios previstos pela lei para a configuração de um crime, sendo de suma importância que sejam observados dois elementos essenciais: os elementos objetivos e os elementos subjetivos do crime. Os elementos objetivos referem-se aos aspectos externos do fato, tais como a conduta, o resultado e o nexa causal – o elo entre a conduta praticada pelo agente e o resultado obtido em consequência da conduta. Já os elementos subjetivos dizem respeito aos aspectos internos, como a intenção, o dolo – vontade consciente na realização do ato determinado como crime – e a culpa – o resultado ilícito fruto da negligência, imprudência ou imperícia não era esperada pelo agente (NUCCI, 2021).

Uma problemática que inicialmente pode parecer simples, em algumas situações podem ser catastróficas. É caso do *spam*, que se trata de uma correspondência eletrônica não solicitada distribuída em massa por *e-mail*, *whatsapp* ou outro meio eletrônico, cuja origem se deu a partir da captação de dados do usuário através de sites públicos, redes sociais, banco de dados furtados, bem como em casos mais graves, nos quais algumas empresas realizam a venda de informações dos clientes para terceiros, que as utilizam, por sua vez, para o envio de *spam*. Ademais, há agravante dos danos quando esse *spam* contém vírus que infectam a rede de computação. O desastre se torna altamente lesivo e oneroso quando esse *spam* com vírus infecta uma rede empresarial, que propicia o furto de mais dados de inúmeros clientes, favorece e retroalimenta o cometimento de novas práticas delituosas (TEIXEIRA, 2022).

Apesar do Decreto Nº 8771/2016 que regulamenta o Marco Civil da Internet trazer a dicção em seu art. 5º, §1º, I<sup>17</sup> de que deve haver segurança no tratamento de dados e a restrição ao envio de *spam*, não há na codificação penalista uma punição para o cometimento de tal ilícito, sendo esse entendimento corroborado pelos ideais do ilustre doutrinador Teixeira (2022).

Ressalta-se que é uma iniciativa que já ocorre em países como Estados Unidos, nomeada de *International Netforce*, e que tem por fulcro coibir a atividade ilícita por meio do bloqueio de bens, como também levar os transgressores a julgamento. No Brasil, a única medida de proteção para minimizar tais danos é utilização de programas *antispam* que visam barrar o recebimento de tais mensagens, contudo, a eficácia é parcial e se mostra bem precária, uma vez que não há punição para os transgressores que promovem a disseminação de *spam*, sendo tal ilícito um hiato legal já que não é passível de inserção em nenhum tipo penal por meio da subsunção (TEIXEIRA, 2022).

Conforme abordado anteriormente, pode-se citar como crimes digitais impróprios, no que tange aos bens patrimoniais do usuário, crimes como o furto, extorsão, estelionato, dano, cuja punição da codificação penalista pode ser aplicada a seu cometimento através da internet. Quando um crime de furto, por exemplo, ocorre quando delinquentes transferem valores em dinheiro de contas digitais de terceiros para suas próprias contas (TEIXEIRA, 2022), seria possível, no que tange ao metaverso, a aplicação por meio da subsunção, a punição pelo crime de furto para os casos em que os criminosos transferirem entre carteiras as criptomoedas, como os *bitcoins*.

---

<sup>17</sup>Art. 5º Os requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada de serviços e aplicações devem ser observados pelo responsável de atividades de transmissão, de comutação ou de roteamento, no âmbito de sua respectiva rede, e têm como objetivo manter sua estabilidade, segurança, integridade e funcionalidade.

§ 1º Os requisitos técnicos indispensáveis apontados no caput são aqueles decorrentes de:

I - tratamento de questões de segurança de redes, tais como restrição ao envio de mensagens em massa (*spam*) e controle de ataques de negação de serviço (BRASIL, 2016).

Nesse mesmo interim, tem-se os crimes contra a honra, tais como calúnia – quando há uma vinculação falsa de o cometimento de um crime a uma pessoa inocente; injúria – que é a ofensa à dignidade de outrem – e difamação – que confere um fato ultrajante à reputação de um indivíduo – crimes que são facilmente praticados pelo meio digital, mas que, ainda assim, tomam proporções exponenciais por razão do alcance promovido pela internet (TEIXEIRA, 2022).

Contudo, há os crimes digitais que não podem ser abrangidos pela codificação penalista. A citar a prática delituosa da realidade virtual que são cometidas por fraudadores, o que são os esquemas de *pump and dump*, que se tratam de um plano em que golpistas geram burburinhos em torno de um NFT – *Non-Fungible Token* (Token Não-Fungível) – que são representações digitais de ativos criptográficos, o quais também podem representar itens do mundo real, como obra de arte, figurinhas e jogos – para que sejam comercializados a um preço elevado, porém, posteriormente, os fundos são sacados, o que deixa os compradores/investidores com ativos inúteis (KASPERSKY, 2023, online).

Ainda no que se refere ao Token Não-Fungível (NFT), lista-se a violação de direitos autorais, posto que os criminosos falsificam os NFTs, sejam vídeos, arquivos de áudio, fotos, dentre outras formas digitais, e vendem as obras intelectuais de terceiros como se fossem suas, ou seja, como se tratassem da obra original (KASPERSKY, 2023, online).

O metaverso, por ser um ambiente virtual e interativo, atrai de forma significativa crianças e adolescentes, em consequência disso inúmeros criminosos veem essa atratividade como uma facilidade para o cometimento de ilícitos que atentam contra a dignidade sexual dos menores. Oportunidades essas que acabam por propiciar a pornografia infantil, o aliciamento de menores, bem como o caso dos pedófilos que usam a internet como instrumento para satisfazer virtualmente sua própria lascívia resultante de anomalias, apesar de que tal situação acaba não sendo penalizada, por motivo de ser um distúrbio psicológico, o que causa a inimputabilidade do agente (TEIXEIRA, 2022).

Contudo, não é somente contra crianças e adolescentes que ocorrem os delitos sexuais, as mulheres também são um alvo para o cometimento de ilícitos, como o caso da Nina Janel, que foi violentada ao se inserir no metaverso, conforme relatado anteriormente. Podem-se listar também casos de assédio sexual, invasão para o “sequestro” de imagens íntimas, compartilhamento de cenas de sexo, dentre outras práticas que atentam contra a liberdade e dignidade sexual, sendo os homens também como possíveis vítimas. Exemplo a mais se dá por outras condutas ilícitas como a questão dos *Hackers* – que atuam para roubar dados e informações, disseminação de vírus computacional, destruição e adulteração de dados

informativos e a morte de avatares (TEIXEIRA, 2022).

Conforme o exposto, os mais variados crimes ocorrem no metaverso em razão do seu alcance populacional, o qual é um veículo para inúmeros criminosos, sendo capaz de causar danos irreparáveis. Mostra-se, então, de suma importância, em face da celeridade da tecnologia da informação e da biotecnologia, a atualização referente ao Poder Punitivo Estatal perante a lacuna causada pela ausência de legislação específica ou de adequação do Código Penal no que diz respeito aos crimes digitais. Apesar de fatos delituosos se enquadrarem corretamente a norma, há outras delinquências que não se enquadram nos tipos penais constituídos até o atual momento, ocasionando a atipicidade do ato – uma vez que só haverá crime se houver lei – o que conseqüentemente promove a impunidade do agente delituoso, ficando o cidadão desprovido da proteção necessária.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o presente momento a população não tem a ciência necessária para discorrer se as alterações decorrentes da informática e biotecnologia vão gerar benefícios ou malefícios. Não se sabe se a automação gerará o desemprego de inúmeros indivíduos, se os veículos autônomos, como Tesla, poderão proporcionar um serviço de transporte muito melhor, com a redução da taxa de mortalidade por acidentes de trânsito, se a criação de novas moedas digitais criarão a defasagem do dinheiro real, sendo necessário a criação de nova tributação pelos Estados Soberanos, se o uso da Inteligência Artificial na saúde irá prover o acesso de forma mais segura e acessível à população; inúmeros são os questionamentos sobre o futuro nesse ambiente digital.

Assim, ao observar o *modus operandi* da sociedade ao inserir-se no metaverso, vislumbra-se a importância quanto a proteção e segurança do indivíduo nesse novo mundo digital. Em virtude da perseguição quanto a problemática no que tange a codificação penalista vigente albergar o cometimento de crimes digitais, inúmeros mostram-se não abrangidos pela subsunção na legislação penal, como o caso do estupro da Nina Jane Patel, uma vez que, de acordo com o artigo 213 do Código Penal<sup>18</sup>, já que o estupro se caracteriza pelo constrangimento do indivíduo, seja por meio de violência ou de grave ameaça a ter conjunção carnal ou a cometer outro ato libidinoso, partindo do cerne da união da carne, um avatar na realidade virtual disruptiva não possui um corpo físico, sendo uma representação virtual de uma

---

<sup>18</sup>Art. 213. Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a ter conjunção carnal ou a praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso (BRASIL, 1940).

pessoa real, porém sendo capaz de causar danos psíquicos e físicos tão dolorosos quanto um promovido entre a junção de corpos reais. Logo, é indispensável a alteração do cenário legislativo no quesito da coibição ao cometimento de delitos nesse moderno universo digital.

Na medida que a população imerge cada vez mais nesse novo ambiente, os principais desafios são a promoção de segurança, dignidade e privacidade, em especial aos indivíduos e seus bens jurídicos, sendo aqueles interligados, pois a falta de segurança leva a violações de dignidade, da privacidade e da proteção aos bens jurídicos, bem como a falta de privacidade afeta a segurança dos usuários.

Destarte, um dos meios capazes de promover a proteção dos indivíduos é através da alteração legislativa, de forma a regulamentar a coleta e uso de dados pessoais pelos provedores com vista a responsabilizar pela violação de direitos fundamentais e falhas de segurança, assim como impedir a disseminação de conteúdos e prejudiciais – com teor discriminatório, racista, violento, abusivo e pornográfico. Também coibir práticas fraudulentas e enganosas, promover proteção da propriedade intelectual no que tange a criação e produções desenvolvidas no metaverso, bem como resguardar os bens jurídicos, com a definição clara dos delitos cometidos nessa conjectura, uma vez que só será possível a punição dos criminosos a partir da criação da lei.

Isso se dará, inclusive, com a criação de normas de modo cooperativo internacional para o estabelecimento de acordos e convenções compatíveis, uma vez que a similitude de punições propiciará uma maior proteção em face da transnacionalidade das práticas delituosas. Ainda será possível a utilização dos usos e costumes como fonte do direito para a punição dos agentes, já que volatilidade da tecnologia pode causar obsolescência das normas.

Portanto, faz-se indubitável o desenvolvimento de uma legislação penal específica para o metaverso, uma vez que haverá aspectos em que não será possível a aplicação do princípio da subsunção. Torna-se indispensável a regulamentação adequada por parte dos órgãos competentes por meio da análise de conjuntura jurídica, de modo a prever punibilidade conforme as condutas praticadas no âmbito desse novo universo virtual, pois é certo que apresenta todos os aspectos e configurações da realidade, entretanto, no meio digital.

Nesse diapasão, por intermédio do princípio da proibição da proteção insuficiente, não poderá ocorrer a omissão da tutela estatal, nem que dada tutela se dê de modo insuficiente em virtude do dever do Estado em proporcionar de forma efetiva, ainda que minimamente, o exercício dos direitos fundamentais e sociais dos cidadãos previstos na Carta Magna. Isto deve se dar através de uma ação estatal positiva com a materialização de normas por iniciativas do Poder Legislativo, mediante o arbitramento de punições aos agentes transgressores fazendo o

uso do sopesamento entre a intensidade da restrição ao direito fundamental do infrator e a importância da adoção da medida restritiva. Pois a efetivação da proteção dos bens jurídicos penalmente tutelados, são indispensáveis para a defesa dos interesses sociais, promoção do bem comum e da vida digna a toda a população, de maneira que ocorra a concretude dos valores constitucionais ligados a direitos fundamentais por intermédio do controle jurisdicional em face das violações promovidas pelos delinquentes.

Tal guarida se torna indispensável já que as revoluções na tecnologia da informação e na biotecnologia gerará desafios que impactarão a vida da humanidade de uma forma jamais vista, o que, de forma análoga, podemos trazer à baila os ideais de Williams Shakespeare de que haverá mais coisas entre o céu – metaverso – e a terra – mundo real – do que pode imaginar a vã filosofia.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Janaína. Senado. **Dez anos de vigência da Lei Carolina Dieckmann: a primeira a punir crimes cibernéticos**. Disponível em:

<<https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2023/03/29/dez-anos-de-vigencia-da-lei-carolina-dieckmann-a-primeira-a-punir-crimes-ciberneticos#:~:text=Conhecida%20como%20Lei%20Carolina%20Dieckmann%2C%20a%20norma%20ganhou%20vida%20a,ceder%20%C3%A0%20extors%C3%A3o%20dos%20criminosos>> Acesso em: 29 mar. 2023.

BALL, Matthew, 2021. **Framework for the Metaverse**. Disponível em:

<<https://www.matthewball.vc/all/forwardtothemetaverseprimer>> Acesso em: 18 out. 2022.

BARRENO, Alessandro, 2022. **A tecnologia e seus impactos na persecução penal**. In: X CONGRESSO LEÃO JURIS, 2022. Centro Universitário Sr. Leão Sampaio.

BRASIL. **Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Brasília, DF, 7, dez. de 1940. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm)> Acesso em: 07 out. 2022

BRASIL. **Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012**. Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. Brasília, DF, 30, nov. de 2012. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112737.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112737.htm)> Acesso em: 07 out. 2022

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil, Brasília, DF, 23, abr. de 2014. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)> Acesso em: 07 out. 2022

BRASIL. **Decreto nº 8.771, de 11 de maio de 2016**. Regulamenta a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, para tratar das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na

internet e de degradação de tráfego, indicar procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, apontar medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelecer parâmetros para fiscalização e apuração de infrações, Brasília, DF, 11, mai. de 2016. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8771.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8771.htm)> Acesso em: 07 abr. 2023

BRASIL. **Decreto nº 11.491, de 12 de abril de 2023**. Promulga a Convenção sobre o Crime Cibernético, firmada pela República Federativa do Brasil, em Budapeste, em 23 de novembro de 2001, Brasília, DF, 12, abr. de 2023. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11491.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11491.htm)> Acesso em: 07 maio. 2023

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CRESPO, Marcelo Xavier de F. **Crimes digitais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

COINTELEGRAPH, Brasil, 2022. **Pesquisa afirma que 2 bilhões de pessoas estarão no metaverso até 2026**. Disponível em: <<https://exame.com/future-of-money/pesquisa-afirma-que-2-bilhoes-de-pessoas-estarao-no-metaverso-ate-2026/>>. Acesso em: 18 nov. 2022.

DOS SANTOS, Daniel de Araújo; TÁVORA, Fabiano. **Col. Diplomata - História Geral**, 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

DOCUSIGN, 2020. **O que é home office? Entenda esse conceito de uma vez por todas**. Disponível em: <<https://www.docuSign.com.br/blog/o-que-e-home-office#:~:text=Home%20office%20%C3%A9%20uma%20forma>>. Acesso em: 19 nov. 2022.

DOT.LIB, 2022. **Metaverso: Definições e Aplicações**. Disponível em: <<https://dotlib.com/blog/metaverso-definicao-e-aplicacoes>> Acesso em: 12 abril. 2023.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FINANÇAS, 2022. **Metaverso: 80% dos brasileiros nunca acessaram os mundos virtuais**. Disponível em: [https://br.financas.yahoo.com/noticias/metaverso-80-dos-brasileiros-nunca-acessaram-os-mundos-virtual-111221973.html?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAL\\_wFT8EMhscRwO44bbp9xeJ4cMz-dWjPdodHHHjD-uBbTa-4KlLt0NotTQjsHLT07ur2tAaZDqybPBaubGj0aTURVve-3Zy5ujFLk6WzVIbxFXNP-6B5SwIzoSqVi92bkqy5p1QPF8meency10pTieKkjcy-R0YKEv2P9aG90AA](https://br.financas.yahoo.com/noticias/metaverso-80-dos-brasileiros-nunca-acessaram-os-mundos-virtual-111221973.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAL_wFT8EMhscRwO44bbp9xeJ4cMz-dWjPdodHHHjD-uBbTa-4KlLt0NotTQjsHLT07ur2tAaZDqybPBaubGj0aTURVve-3Zy5ujFLk6WzVIbxFXNP-6B5SwIzoSqVi92bkqy5p1QPF8meency10pTieKkjcy-R0YKEv2P9aG90AA)> Acesso em: 28 out. 2022.

FLORIAN, Maria-Cristina, 2023. **É possível criar espaços públicos no metaverso?** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/987706/e-possivel-criar-espacos-publicos-no-metaverso>> Acesso em: 16 jun. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HARARI, Yuval Noah. **21 Lições para o século 21**/ Yuval Noah Harari: tradução Paulo Geiger. 1. Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

INSPER, 2022. **E se alguém cometer assédio, roubo ou outros crimes no metaverso?** Disponível em: <<https://www.insper.edu.br/noticias/e-se-alguem-cometer-assedio-roubo-ou-outros-crimes-no-metaverso/>> Acesso em: 20 out. 2022.

KASPERSKY, 2023. **O que é NFT e como funciona?** Disponível em: <<https://www.kaspersky.com.br/resource-center/definitions/what-is-an-nft>> Acesso em: 15 jun. 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÓSSIO, Cláudio Joel B, 2022. **A tecnologia e seus impactos na persecução penal**. In: X CONGRESSO LEÃO JURIS, 2022. Centro Universitário Sr. Leão Sampaio.

MARIN, Jorge, 2022. **Meta aumenta em 10 vezes a base de usuários de seu metaverso**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/redes-sociais/234104-meta-aumenta-10-base-usuarios-metaverso.htm#:~:text=De%20acordo%20com%20Cox%2C%20essa>>. Acesso em: 28 out. 2022.

NUCCI, Guilherme de S. **Manual de Direito Penal**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022.

PATEL, Nina. **Fiction vs Non Fiction**. Disponível em: <<https://medium.com/kabuni/fiction-vs-non-fiction-98aa0098f3b0>> Acesso em: 18 out. 2022

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SHAKESPEARE, William. **Hamlet, príncipe da Dinamarca**. In: Shakespeare – tragédias, vol. I. Trad. de F. Carlos de Almeida Cunha Medeiros e Oscar Mendes. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

SCHLEMMER, Eliane; BACKES, Luciana. METAVERSOS: novos espaços para construção do conhecimento. **Revista Diálogo Educacional**, vol. 8, núm. 24, mayo-agosto, 2008, pp. 519-532, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brasil.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**/Klaus Schwab; tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Digital e Processo Eletrônico**. São Paulo: Editora Saraiva, 2022.

VALOR.GLOBO, 2022. **Homeschooling no Brasil: O que é, como funciona e quais são as desvantagens no projeto aprovado na Câmara**. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2022/05/21/homeschooling-no-brasil-o-que-e-como-funciona-e-quais-sao-as-desvantagens-no-projeto-aprovado-na-camara.ghtml>>. Acesso em: 19 nov. 2022.

WENDT, Emerson; JORGE, Higor Vinícius Nogueira. **Crimes cibernéticos: Ameaças e procedimentos de investigação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

WOLFGANG, Hoffmann-Riem, 2021. **Teoria Geral do Direito Digital**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DA VERSÃO  
FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC II) DO  
CURSO DE DIREITO**

Eu, Francisco Thiago da Silva Mendes, professor(a) titular do **Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO**, orientador(a) do Trabalho do aluno(a) Karina Pereira Rodrigues, do Curso de Direito, **AUTORIZO** a **ENTREGA** da versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) do aluno supracitado, para análise da Banca Avaliadora, uma vez que o mesmo foi por mim acompanhado e orientado, sob o título METaverso e o Direito Penal: A necessidade de normatização contra os crimes digitais.

Informo ainda que o mesmo não possui plágio, uma vez que eu mesmo passei em um antiplágio.

Juazeiro do Norte, 27/06/2023.

 Documento assinado digitalmente  
FRANCISCO THIAGO DA SILVA MENDES  
Data: 27/06/2023 09:08:44-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

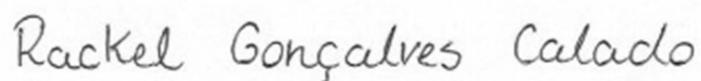
---

Assinatura do professor

## PARECER DE REVISÃO ORTOGRÁFICA E GRAMATICAL

Eu, Rackel Gonçalves Calado, professora com formação Pedagógica em Letras: Língua Portuguesa - Licenciatura, pela Instituição de Ensino Superior Universidade Regional do Cariri – URCA, realizei a revisão ortográfica e gramatical do trabalho intitulado Metaverso e o direito penal: a necessidade de normatização contra os crimes digitais da aluna Karina Pereira Rodrigues e orientador Francisco Thiago da Silva Mendes. Declaro este TCC apto à entrega e análise da banca avaliadora de Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio/Unileão.

Juazeiro do Norte, CE, 23/06/23

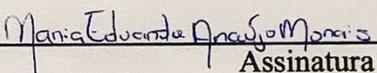
A handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature reads "Rackel Gonçalves Calado" in a cursive script.

Assinatura da professora

## **PARECER DE TRADUÇÃO DO RESUMO PARA LINGUA INGLESA**

Eu, Maria Eduarda Araújo Morais, com formação em Língua Inglesa, pela Instituição de Ensino Wizard by Pearson, realizei a tradução do resumo do trabalho intitulado METAVERSO E O DIREITO PENAL: a necessidade de normatização contra os crimes digitais da aluna Karina Pereira Rodrigues e orientador Francisco Thiago da Silva Mendes. Declaro que o ABSTRACT inserido neste TCC está apto à entrega e análise da banca avaliadora de Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio/Unileão.

Juazeiro do Norte, 23/06/2023

  
Assinatura