

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE DIREITO DE ALAGOAS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LUIZ JOVELINO RAMALHO FILHO

**ANÁLISE DOS TERMOS DE CONSENTIMENTO DAS PRINCIPAIS PLATAFORMAS
DO METAVERSO COM BASE NA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

MACEIÓ-AL
2023

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

R165a Ramalho Filho, Luiz Jovelino.
Análise dos termos de consentimento das principais plataformas do metaverso com base na Lei Geral de Proteção de Dados / Luiz Jovelino Ramalho Filho. – 2023.
[54] f. : il.

Orientador: José Barros Correia Junior.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Direito) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Direito de Alagoas. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. [52]-[54].

1. Brasil. Lei geral de proteção de dados pessoais (2018). 2. Metaverso. 3. Termo de consentimento. 4. Política de privacidade e de proteção de dados pessoais. I. Título.

CDU: 340.114:004.056

LUIZ JOVELINO RAMALHO FILHO

**ANÁLISE DOS TERMOS DE CONSENTIMENTO DAS PRINCIPAIS PLATAFORMAS
DO METAVERSO COM BASE NA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Direito de Alagoas (FDA/UFAL)
como requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Direito.

Orientador: Prof.º Dr. José Barros Correia
Junior.

Maceió-AL

2023

Dedico

Aos meus pais Luiz e Giselma, que são o meu alicerce e à minha noiva, Nathália, amor da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradecer nunca será um ato contemplativo a todos, sempre faltará um ou outro que foram importantes para a jornada da vida. Afinal, somos pedacinhos de um quebra-cabeça que vão sendo encaixados com o passar dos anos, a estrutura final nos dar sabedoria para enxergarmos o que passou como experiência - e, para a experiência precisamos, sempre, de algo além de nós mesmos, e, por isso, devemos aproveitar, ao máximo, tudo que nos cerca e todos aqueles que nos ajudam nessa caminhada, para que, enfim, possamos estar preparados para decifrar, através de vivências anteriores, o que vem pela frente.

Disto isto, nessa tentativa de agradecer àqueles que, de alguma forma, contribuíram para que esteja trilhando esse caminho, começo agradecendo a Deus pelo dom da vida e a oportunidade da sabedoria em chegar até aqui. Em seguida, retornando à infância, agradeço a todos os professores responsáveis pelo ensinamento de toda a educação básica que serviu de alicerce para o amadurecimento do conhecimento.

Essa parte é bem importante, entre o final do ensino fundamental e o início do ensino médio, frequentei a escola pública de ensino do estado, local onde vivenciei experiências totalmente diferentes daquelas outrora vistas na rede privada, fiz amigos, observei as dificuldades que muitos passavam, sejam elas educacionais, de comportamento e até de insegurança alimentar de alguns; foi um ensinamento. Encontrei em meio às dificuldades do ambiente escolar, professores maravilhosos, que contribuíram para o enriquecimento do conhecimento.

Em meio a esse período, ingressei no Instituto Federal de Alagoas - Maceió, esse foi, literalmente, um divisor de águas. O que esse local me ofereceu, acredito que, dificilmente, outro irá, diante de todas as circunstâncias da época. Poderia agradecer diversos professores que me incentivaram a dar passos cada vez mais largos, mas, em especial, não poderia deixar de citar a professora de química e pesquisadora do Instituto - além de ser minha orientadora de projetos acadêmicos, virou uma amiga, Vânia Nascimento Tenório Silva. Foi ela quem abriu as oportunidades de pesquisa, extensão, viagens, apresentações em congressos nacionais, dentre tantas outras atividades, a ela toda minha gratidão.

Em seguida, meu professor de Ciência dos Materiais e matérias afins, ainda do IFAL, no curso de mecânica industrial, o professor Jorge Luis Lauriano Gama,

grande incentivador para realização de pesquisas acadêmicas, muito rígido em suas aulas, com seus horários certinhos, mas sempre pensando no melhor para os alunos, até quando já egresso do Instituto, ainda sim, nos momentos de encontro, continuou sendo um incentivador.

Entre o ensino médio e o superior, fica aqui o espaço do pré-vestibular, que dentre tantos professores que contribuíram no meu aprendizado e êxito no vestibular, não poderia deixar de destacar o amigo e excelente professor de redação e Língua Portuguesa, o querido Dorgicleiton da Silva Santos.

Chegando na Universidade Federal de Alagoas, encontrei muitas pessoas com as quais aprendi bastante, seria difícil citar todas, mas começo pelos professores; o primeiro é o querido professor Paulo Machado Cordeiro, logo nos primeiros períodos tentando nos ensinar os conceitos básicos e fundamentais da reflexão e a lógica histórica de fatos que ocorreram e que geram reflexões para o entendimento do mundo atual; foi o primeiro que me afeiçoei pela inteligência e didática nos ensinando Introdução ao Estudo do Direito.

Posteriormente, gostaria de agradecer ao professor Gabriel Ivo, por todo o ensinamento relacionado ao Direito material e processual constitucional, além, claro, da admiração por seu bom gosto literário e seu profissionalismo. Em seguida, mas não menos importante, não poderia deixar de agradecer meu professor e orientador José Barros Correia Junior que iluminou os caminhos do TCC e se dedicou ao máximo nas matérias, trazendo muito do mundo empresarial para a sala de aula, sendo enriquecedor e de primoroso conhecimento.

Feito os agradecimentos daqueles que foram responsáveis pelo repasse de conhecimento e informações, chegou a hora daqueles que também são bastante importantes no meu cotidiano, também responsáveis pelo molde que sou hoje. Ainda na Faculdade de Direito, não poderia deixar de falar do meu amigo Diego que esteve comigo em muitos momentos difíceis da faculdade, passamos pela pandemia, passamos por momentos de pensamentos de desistência de matérias, períodos, trabalhos, provas, OAB e etc., mas nos mantivemos firmes na jornada, com o apoio dele, minha gratidão.

Também agradeço a amizade de outros amigos de curso que estiveram desde o princípio perturbando meu juízo - no bom sentido, claro. Muitos momentos de descontração, euforia, tristeza, e tantas outras coisas, são eles: José Felipe, João Moreno e Anne Rose.

No meu primeiro estágio, em meio à pandemia, de forma virtual, conheci a advogada, mestre e ex-aluna da FDA, Graziela Brandão, sócia-fundadora do escritório em que me proporcionou a primeira experiência profissional no mundo do direito digital e foi uma das influenciadoras para a escolha da temática deste TCC, a ela e toda a equipe de trabalho, minha gratidão.

Por conseguinte, não poderia deixar de agradecer meu amigo e professor, Anderson Francisco Vitorino, pelas conversas cotidianas e incentivo acadêmico para galgar passos cada vez maiores.

Agora, chego na parte mais sensível da minha vida, começo pelo agradecimento da minha amiga e noiva, Nathália Tenório, por tudo que passamos juntos na vida, desde o ensino médio, cursinho e tudo mais, sempre presente para ouvir as reclamações e alegrias que a faculdade proporcionou, uma das maiores influenciadoras de minhas decisões.

Por fim, chego a parte do meu núcleo familiar, onde tudo começa e de onde vem todas as expectativas, tristezas e alegrias, meu agradecimento aos meus pais, Maria Giselda Ferreira Ramalho e Luiz Jovelino Ramalho, que sempre trabalharam para poder me proporcionar o máximo possível para meu desenvolvimento, abriram mão de muita coisa para ter a felicidade de seu único filho se formar na melhor instituição de ensino superior do estado de Alagoas. Com muito esforço chegamos aqui, já foi uma conquista considerável para todos nós, mas esse não é um fim, é apenas o início de um novo começo...

À Universidade Federal de Alagoas e à Faculdade de Direito de Alagoas, minha gratidão pelo acolhimento e oferta de muito conhecimento, meu muito obrigado!

– Quem estará nas trincheiras ao teu lado?

– E isso importa?

– Mais do que a própria guerra.

(Ernest Hemingway)

RESUMO

Esse trabalho buscou analisar como as principais empresas de tecnologia presentes no ecossistema do metaverso, que disponibilizam acesso aos usuários brasileiros, estão protegendo os dados pessoais destes usuários em suas plataformas. Houve uma tentativa de se partir da observação das políticas de privacidade presentes nos *sites* destas plataformas, se estas estão em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Lei 13.709/2018), em que pese os direitos e garantias fundamentais relativas ao direito fundamental de proteção de dados pessoais presentes na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Até chegar nos procedimentos adotados e a respectiva discussão do resultado, o trabalho perpassa por alguns pontos importantes, como a definição de metaverso, origem, até a explanação entre a relação entre o mundo real e o virtual, atrelando-se a bases filosóficas. Em seguida, a pesquisa realizada tentou relacionar os dados colhidos das políticas de privacidade com os dispositivos normativos da LGPD, em que se utilizou de levantamento de dados para compor o sentido quantitativo da pesquisa e, posteriormente, foi feita uma mensuração qualitativa dos mesmos dados, transformando-os em grau de conformidade entre os requisitos cumpridos pelas plataformas, o que dispõe a LGPD e a consequência desses fatores unidos que resultou em atribuição de nota a cada plataforma. Diante desse cenário, pode-se observar deficiência por parte da maioria das plataformas em seguir à risca o que se espera de uma política de privacidade, em especial em seu termo de consentimento e na proteção de dados pessoais dos usuários, o que foi motivo de redução de nota atribuída em alguns quesitos que poderão ser melhor entendidos na leitura do desenvolvimento da análise. Por fim, o trabalho foi encerrado demonstrando as dificuldades e pontos positivos por parte de cada empresa e a devida importância do metaverso como um ambiente complexo e que exige ainda muito debate.

Palavras-chave: Metaverso; Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais; Termo de consentimento; Política de privacidade.

ABSTRACT

This work sought to analyze how the main technology companies present in the metaverse ecosystem, that provide access to Brazilian users, are protecting the personal data of these users on their platforms. There was an attempt to start from the observation of the privacy policies present on the websites of these platforms, if these are in compliance with the General Law of Protection of Personal Data - LGPD (Law 13.709/2018), despite the fundamental rights and guarantees relating to the fundamental right to the protection of personal data present in the Constitution of the Federative Republic of Brazil of 1988. Until arriving at the procedures adopted and the respective discussion of the result, the work goes through some important points, as the definition of metaverse, origin, to the explanation between the relationship between the real and the virtual world, linking to philosophical bases. Next, the research conducted tried to relate the data collected from the privacy policies with the normative provisions of the LGPD, in which data collection was used to compose the quantitative meaning of the research and, subsequently, a qualitative measurement was made of the same data, transforming them into a degree of conformity between the requirements fulfilled by the platforms, which the LGPD provides and the consequence of these factors together that resulted in each platform being graded. Given this scenario, one can observe deficiency on the part of most platforms in following to the letter what is expected of a privacy policy, in particular in its consent form and in the protection of users' personal data, which was a reason for a reduction in the grade attributed in some questions that can be better understood in the reading of the development of the analysis. Finally, the work was closed demonstrating the difficulties and positive points on the part of each company and the due importance of the metaverse as a complex environment that still requires much debate.

Keywords: Metaverse; General Law of Protection of Personal Data; Term of assent; Privacy Policy.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	CONSIDERAÇÕES SOBRE O METAVERSO E SUA FUNCIONALIDADE NO COTIDIANO.....	16
2.1	IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO ENTRE O METAVERSO E O DIREITO.....	17
2.2	MUNDO VIRTUAL: EXTENSÃO DO MUNDO REAL OU NOVO PLANO DE RELAÇÕES JURÍDICAS?.....	20
2.3	O MITO DA CAVERNA DE PLATÃO X MUNDO VIRTUAL.....	21
3	PRIVACIDADE E CONSTITUCIONALIZAÇÃO DOS DADOS PESSOAIS.....	24
3.1	A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO DE DADOS DOS USUÁRIOS NO METAVERSO.....	27
3.2	RELAÇÃO ENTRE A LGPD, POLÍTICA DE PRIVACIDADE E O TERMO DE CONSENTIMENTO.....	29
3.3	COLETA, TRATAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS DADOS PESSOAIS E SENSÍVEIS NO METAVERSO.....	33
3.4	PRINCIPAIS DESAFIOS QUE AS PLATAFORMAS DO METAVERSO POSSUEM PARA ADEQUAÇÃO À LGPD.....	35
4	ANÁLISE DOS TERMOS DE CONSENTIMENTO DISPONIBILIZADOS PELAS PLATAFORMAS DO METAVERSO.....	38
4.1	PLATAFORMAS ANALISADAS.....	38
4.1.1	DECENTRALAND.....	38
4.1.2	THE SANDBOX.....	39
4.1.3	AXIE INFINITY.....	40
4.1.4	ROBLOX.....	42
4.1.5	SORARE.....	43
4.2	POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO DE INCIDENTE DE SEGURANÇA.....	44
4.2.1	ORIENTAÇÕES DA LGPD E ANPD SOBRE POSSÍVEIS INCIDENTES DE SEGURANÇA.....	45
4.2.2	DECENTRALAND.....	46
4.2.3	THE SANDBOX.....	46
4.2.4	AXIE INFINITY.....	46
4.2.5	ROBLOX.....	47
4.2.6	SORARE.....	47
4.3	RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL DAS EMPRESAS.....	48
4.4	TABELA-RESUMO DA ANÁLISE.....	49
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
	REFERÊNCIAS.....	53
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	54

1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, a tecnologia e o Direito, dentro de suas ramificações e limitações, sofreram diversas transformações e, muitas dessas mudanças, são movidas por comportamentos sociais que exigem cada vez mais uma atenção especial pelos operadores do direito numa tentativa de se aproximar das novas realidades tecnológicas em que a sociedade está envolvida e da necessidade de traçar regulamentações nessa seara para dar segurança jurídica para os envolvidos.

Dito isto, temos que as relações interpessoais decorrem de fenômenos sociais que se propagam no tempo e no espaço, assim como, também, podem ser efêmeros. E, não há como se falar em evolução social e suas respectivas relações interpessoais, sem falar em tecnologia.

Historicamente, o ser humano utiliza do conceito mais básico de tecnologia para se desenvolver. Estamos diante de uma palavra de origem grega que é formada por *tekne* (“arte, técnica ou ofício”) e por *logos* (“conjunto de saberes”), ou seja, a tecnologia nada mais é do que conhecimento adquirido para transformar o meio ambiente, satisfazendo as necessidades humanas.

Diante disso, podemos observar que há interligação entre o desenvolvimento social, as interações interpessoais, a busca por melhorias do ambiente em que se vive e, conseqüentemente, esses aspectos vão esbarrar em conflitos sociais, que serão o ponto de partida para a criação e aplicação de leis, pelo Estado, para regulamentar as relações da sociedade.

Dito isto, é inegável que, após séculos de desenvolvimento jurídico, social e tecnológico, chegamos ao século XXI com uma ânsia ainda maior em aprimorarmos a tecnologia, em seu sentido mais amplo, para a sociedade galgar passos cada vez maiores em seu desenvolvimento.

Mas, afinal, o Direito e a tecnologia vão andar juntos no caminho da prosperidade ou são antagônicos em seus interesses? Bom, a tecnologia presente na sociedade, hoje, faz com que as pessoas, praticamente, vivam em dois planos. O primeiro plano seria o concreto, do mundo físico, o qual todos nós vivemos e nos relacionamos; o segundo, diz respeito ao mundo virtual, seja através de redes sociais, de jogos eletrônicos, de plataformas de estudos, enfim, “dois mundos” para suportar as necessidades humanas.

Sendo assim, toda novidade social, mesmo que venha através da tecnologia, acaba gerando novas problemáticas e precisa ser regulada pelo Direito. A ideia é resguardar os direitos coletivos e individuais, em todas as esferas jurídicas, para que problemas que afetam a sociedade possam ser dirimidos a partir de um mecanismo muito bem engendrado, que é o sistema jurídico.

Logo, esse sistema jurídico vai ter que estar preparado para lidar com situações novas, pois, o desenvolvimento social e tecnológico andam a passos largos, ao contrário do sistema jurídico e das legislações disponíveis para aplicar aos novos casos.

A título exemplificativo, ressalta-se que essas evoluções tecnológicas e o respectivo estudo pelos operadores do Direito, foram um dos responsáveis pelo que se denomina de Direito Digital, o qual está alinhado com a perspectiva de que há uma dificuldade em definir limites territoriais e físicos, além da velocidade com que as decisões devem ser tomadas e a crescente capacidade de resposta dos indivíduos.

Então, dentro dessa perspectiva de desnível de velocidade entre os agentes envolvidos, nos últimos anos, estamos vivenciando outro avanço tecnológico, de grande importância e impacto socioeconômico para a sociedade, não apenas do Brasil, mas do mundo inteiro, que é o chamado metaverso.

Este seria, basicamente, uma transposição do mundo real, que é justamente a utilização do mundo virtual para socializar, construir, gerar riqueza, dentre outras possibilidades que esse ambiente permite. E, a partir dessa perspectiva de que pessoas podem estar se comunicando, negociando e gerando riqueza em um ambiente distinto do ambiente real, que surge a necessidade de verificar, não apenas como essas ações ocorrem, mas também de qual modo essas questões estão regradas, se há limitações acerca do comportamento dentro desse ambiente ou se é um território neutro em que não haveria jurisdição das leis brasileiras ou até mesmo alienígenas sobre esses fatores.

Sendo assim, o metaverso, que apesar de não se ter uma definição única ou específica, seria uma realidade física virtualmente aprimorada, sendo considerada, também, um espaço virtual fisicamente persistente, ou ainda, uma fusão de ambos os conceitos, em que se permite pessoas interagirem com esse ambiente virtual.

E, verificada a crescente popularidade do metaverso, um ambiente virtual compartilhado criado por tecnologias de realidade virtual e aumentada, trouxe como

consequência um aumento das preocupações em relação à privacidade e proteção de dados pessoais.

A LGPD, que entrou em vigor em setembro de 2020, é uma legislação que estabelece regras claras para o tratamento de dados pessoais, buscando garantir a proteção da privacidade e da liberdade individual dos titulares dos dados. Dessa forma, as empresas que operam no metaverso precisam estar atentas aos termos de consentimento que solicitam aos usuários para o uso de seus dados pessoais, a fim de garantir que estejam em conformidade com as exigências da LGPD.

Os termos de consentimento são acordos que estabelecem as condições de uso dos dados pessoais pelos provedores de serviços e plataformas. Esses acordos costumam ser bastante extensos e complexos, dificultando a compreensão dos usuários sobre quais dados estão sendo coletados, como serão utilizados e com quem serão compartilhados. Além disso, muitas vezes o consentimento é solicitado de forma genérica, sem que seja possível escolher quais dados serão compartilhados ou com quem.

No contexto do metaverso, essas questões são ainda mais complexas, uma vez que os usuários podem fornecer uma grande quantidade de dados pessoais, como informações de geolocalização, histórico de navegação e informações sobre atividades em jogos virtuais. Além disso, muitos dos usuários do metaverso são crianças e adolescentes, o que torna ainda mais importante garantir a adequação dos termos de consentimento à LGPD.

Os principais desafios enfrentados pelas plataformas do metaverso em relação à adequação dos seus termos de consentimento à LGPD incluem a necessidade de informar de forma clara e precisa os usuários sobre como seus dados pessoais serão coletados e utilizados, bem como garantir que os usuários possam controlar o uso de seus dados pessoais (art. 5º, XII, c/c art. 7º, I da LGPD). Além disso, as empresas devem estar atentas à necessidade de obter o consentimento específico dos usuários para cada finalidade específica de coleta e uso de dados.

No contexto das plataformas de metaverso, a questão dos termos de consentimento se torna ainda mais complexa, uma vez que as interações nesses ambientes envolvem a coleta de informações sensíveis e detalhadas sobre a vida e comportamento dos usuários, que podem ser usadas para fins diversos, como publicidade direcionada, criação de perfis de usuário e até mesmo fins criminosos.

A proteção de dados pessoais no contexto virtual é de extrema importância, uma vez que os usuários podem estar vulneráveis a abusos por parte de empresas e indivíduos mal-intencionados. A LGPD estabelece sanções para empresas que descumprem as regras (art. 52 da Lei 13.709/2018)

Assim, é necessário que as empresas que atuam no setor de metaverso estejam atentas às exigências da LGPD e adotem medidas eficazes para garantir o consentimento livre, informado e expresso dos usuários em relação ao uso de seus dados pessoais. Além disso, é fundamental que as empresas invistam em soluções tecnológicas que permitam o controle e a gestão dos dados pessoais pelos usuários, de forma transparente e acessível.

Nesse contexto, a presente dissertação tem como objetivo analisar os termos de consentimento das principais plataformas de metaverso em relação à LGPD, identificando as principais tendências e desafios na proteção dos dados pessoais dos usuários nesse setor. A partir da análise dos termos de consentimento, será possível verificar a adequação das plataformas às exigências da LGPD e propor soluções para aprimorar a proteção da privacidade e dos direitos fundamentais dos usuários no ambiente virtual.

2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O METAVERSO E SUA FUNCIONALIDADE NO COTIDIANO

A palavra metaverso teve como primeira conceituação ser um espaço virtual coletivo compatível e convergente com a realidade, exposto em um livro denominado de “*Snow Crash*”, em 1992, criado pelo escritor Neal Stephenson. Bem, passado mais de três décadas, muito foi aperfeiçoado e criado a partir dessa concepção tecnológica.

Ainda, numa tentativa de se definir o que seria esse ambiente, o professor e pesquisador da USP, Rafael Zanatta¹, afirma que se trata de “algo distinto da Realidade Aumentada, no sentido que opera em camadas incrementais ao mundo físico [...] possui três características fundamentais. Ela é imersiva, colaborativa e interativa”.

Diante deste cenário, sendo este um espaço coletivo, colaborativo e que há interação entre os usuários, também denominados de avatares, evidencia-se uma tentativa de se reproduzir a realidade do que seria o cotidiano das pessoas, sendo esta uma tarefa um tanto quanto árdua, pois, a complexidade das relações humanas demandam bastante esforços para compreensão e entendimento não só daquilo que se verifica no cotidiano, mas também dos fenômenos sociais que surgem a todo instante. Logo, estamos diante de um espaço que exige regulação.

Vale lembrar que ainda não há uma definição jurídica sobre o metaverso, já que é uma tecnologia que está mais ligada ao futuro do que ao presente - mesmo que já estejamos vivenciando novas experiências nesse ambiente. A principal justificativa para que esse ambiente não fique à margem das leis nacionais ou até mesmo internacionais, é que com o desenvolvimento tecnológico cada vez mais específico e direcionado, pode-se visualizar, atualmente, que dentro do metaverso já é possível que haja interações entre os avatares para que façam, por exemplo, reuniões de empresas - que existem no mundo real, mas que aderem a esse espaço virtual para executar essa atividade; comercialização de produtos virtuais, aluguel de espaços com utilização de moedas próprias das plataformas, com criptomoedas ou quaisquer outro criptoativos que sejam aceitos pelos desenvolvedores daquele espaço virtual, enfim, criou-se uma infinidade de possibilidades comerciais,

¹ ZANATTA, Rafael. **Revista IHU Online N° 550**. Metaverso: A experiência humana sob outros horizontes. Disponível em: <https://www.ihuonline.unisinos.br/edicao/550>. Acesso em 31 jan. 2023.

contratuais, econômicas e sociais que, juntos, formam uma gama de possibilidades para o futuro.

Diante de todos esses fatores, é preciso estar atento para as questões de privacidade e utilização dos dados pessoais pelas plataformas inseridas nesse universo. Sendo assim, como fonte de nosso entendimento neste trabalho, vamos nos ater na tentativa exploratória de verificar como os dados pessoais estão sendo utilizados e protegidos, mirando a Lei Geral de Proteção de Dados.

2.1 IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO ENTRE O METAVERSO E O DIREITO

Inicialmente, é importante entendermos pelo que o Direito se interessa e qual a necessidade ele tem de regular as relações sociais. E, partindo dessa perspectiva, temos que é no meio social, como alude Hermes Lima, que “o direito surge e desenvolve-se” para consecução dos objetivos buscados pela sociedade, avistando situações comuns a todos os cidadãos, como a manutenção da paz, a ordem, a segurança e o bem-estar comum; de modo, a tornar possível a convivência e o progresso social.

Diante dessa ideia, podemos, também, observar que o direito é fruto de uma realidade social, visto que decorre da criação humana, sendo direcionado de acordo com os interesses impostos pela sociedade, fazendo com que se molde as novidades sociais e se adeque para que possa, de alguma forma, oferecer proteções para os participantes.

Ainda sob uma averiguação jurídico-social, tem-se que o direito é utilizado como instrumento de dominação² da sociedade, já que impõe a esta um certo grau de obediência a partir das regras de controle instituídas para organizar a sua convivência.

Nessa perspectiva de processo de dominação, aqueles que detêm o poder político em suas mãos controlam a organização social, já que impõem a sua vontade, como é o caso dos processos legislativos, como manifesta Eduardo Novoa Monreal³, que afirma que a lei, concreção da vontade geral de um povo, faz uso de seu poder soberano, impõe, por meio de seus representantes, as regras de vida

² OLIVEIRA, Jorge Rubem Folea. **O direito como meio de controle social ou como instrumento de mudança social?**. Revista de informação legislativa, v. 34, n. 136, p. 377-381, out./dez. 1997. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/496868>. Acesso em 5 fev. 2023.

³ MONREAL, Eduardo Novoa. **O Direito como obstáculo à transformação social**. Tradução de Gérson Pereira dos Santos. Porto Alegre - RS: S. A. Fabris, 1988. p. 49

social que devem imperar em uma sociedade, limitando-se a expressar os interesses e aspirações do grupo social que, de fato, exerce o domínio sobre ela.

Essa aplicabilidade de poder político dentro da sociedade e da sua seguinte regulação, faz com que, ao nos virarmos para esse novo ambiente, que é o metaverso, também, tendemos a aplicar nossa conceituação das problemáticas do mundo real a esse novo espaço.

Ao pensarmos que o metaverso proporciona novas condições de negociação e utilização do espaço virtual, podemos, também, inferir que há a necessidade da presença de agentes de regulação, que podem surgir a partir das legislações aplicáveis ao caso concreto, como àqueles em que será direcionada a competência para resolver os conflitos que se fazem presentes.

Pensando nisso, precisamos partir do entendimento tecnológico que o metaverso é uma tecnologia emergente que está mudando rapidamente a forma como interagimos com o mundo digital. Essa tecnologia tem o potencial de criar novas formas de experiências e interações sociais, culturais, econômicas e políticas em um ambiente virtual imersivo.

Logo, o direito desempenha um papel importante no metaverso, pois estabelece as regras e regulamentações que governam a conduta das pessoas e empresas que operam nesse ambiente virtual. Essas regras incluem a proteção da privacidade, a proteção dos dados pessoais, a propriedade intelectual e a responsabilidade civil.

Uma das principais questões legais que surgem no contexto do metaverso é a proteção dos dados pessoais e a privacidade dos usuários. Com a coleta cada vez mais sofisticada de dados no metaverso, é importante garantir que os usuários tenham controle sobre suas informações pessoais e que essas informações sejam usadas apenas de acordo com suas expectativas e consentimento.

Nesse contexto, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é uma legislação importante para garantir a proteção dos dados pessoais dos usuários no metaverso. A LGPD estabelece as regras e os procedimentos para a coleta, uso, armazenamento e compartilhamento de dados pessoais em qualquer contexto, incluindo o metaverso.

Além da proteção dos dados pessoais, o metaverso também levanta questões sobre a propriedade intelectual e a responsabilidade civil. Com o rápido crescimento da criação de conteúdo no metaverso, é importante garantir que os criadores de

conteúdo e detentores de direitos autorais sejam adequadamente protegidos e compensados por seu trabalho.

Por conseguinte, a responsabilidade civil no metaverso pode ser um desafio, já que a linha entre o mundo virtual e o mundo real pode se tornar turva. É importante estabelecer regras claras sobre o que é permitido e o que não é no metaverso, bem como as consequências legais para as ações que violam essas regras.

Em suma, o metaverso tem um grande potencial para mudar a forma como interagimos com o mundo digital e levanta questões importantes para o direito. É fundamental garantir que as leis e regulamentações estejam atualizadas e se adaptem às mudanças tecnológicas em evolução para proteger os direitos dos usuários e criadores de conteúdo no metaverso.

2.2 MUNDO VIRTUAL: EXTENSÃO DO MUNDO REAL OU NOVO PLANO DE RELAÇÕES JURÍDICAS?

O mundo virtual é uma realidade simulada por meio de tecnologias computacionais, como softwares, jogos eletrônicos, realidade virtual e aumentada, entre outros. Ele é construído a partir de representações digitais de objetos, ambientes e pessoas, criando uma experiência imersiva para os usuários.

Do ponto de vista científico, o mundo virtual pode ser estudado como um fenômeno complexo que envolve aspectos tecnológicos, psicológicos, sociais e culturais. Por exemplo, pesquisadores podem investigar os efeitos da exposição prolongada ao mundo virtual na saúde mental dos usuários, o uso de ferramentas de comunicação e colaboração em ambientes virtuais para fins educacionais ou profissionais, e as implicações éticas do uso da tecnologia de realidade aumentada e virtual em diferentes contextos.

Além disso, o mundo virtual também pode ser analisado do ponto de vista da interação humano-computador, envolvendo estudos sobre usabilidade, acessibilidade, design de interfaces e interações sociais em ambientes virtuais. Portanto, a conceituação científica do mundo virtual envolve uma abordagem multidisciplinar, que abrange diversas áreas do conhecimento, como ciência da computação, psicologia, sociologia, antropologia e ética.

Em seguida, podemos definir o mundo real como sendo aquele que nos rodeia e que podemos perceber com nossos sentidos, em contraste com o mundo virtual ou imaginário que existe apenas na nossa mente ou na tecnologia.

Além disso, o mundo real é composto de objetos tangíveis, pessoas, animais, plantas e tudo o mais que é parte do nosso ambiente físico. Ele é caracterizado por leis físicas e biológicas, como gravidade, termodinâmica, evolução e outras.

Podemos ainda explicar que o mundo real é tudo aquilo que existe objetivamente e que podemos perceber com nossos sentidos, é o mundo concreto e físico que nos cerca e no qual interagimos diariamente.

2.3 O MITO DA CAVERNA DE PLATÃO X MUNDO VIRTUAL

Diante dessa tentativa de definição do mundo real, para que possamos fazer um paralelo com o mundo virtual, vamos recorrer a uma das obras mais famosas de Platão, “O Mito da Caverna”, que é uma alegoria retirada de “A República”⁴.

Inicialmente, Platão tenta demonstrar em sua obra o que seria o chamado conhecimento verdadeiro e, demonstra isso a partir da criação de um dualismo. O primeiro ponto a abordarmos é o que ele denominou de “mundo das formas ou ideias”, que seria o mundo inteligível.

Esse mundo é aquele em que as pessoas possuem um conhecimento prévio, algo inato, tratando-se de ideias ou formas que estão fora do tempo e do espaço. Por outro lado, temos o mundo sensível, que existe a partir da ideia de que é um mundo acessível aos nossos sentidos e, como nossos sentidos tendem a ser falhos, o objetivo final da tese platônica é converter aquilo que é sensível ao inteligível.

Dito isto, a partir da perspectiva de Platão, acerca do conhecimento do mundo ao nosso redor, podemos inferir que o nosso mundo físico, o qual desenvolvemos cotidianamente nossas obrigações, é, na realidade, um mundo falseado daquilo que se acha ser a “verdade conhecida”.

Sendo assim, ao vermos a estruturação de como os Estados democráticos regem seus povos, a partir de leis decorrentes de uma classe de representantes políticos do povo, com os poderes originários de realizarem leis, para tutelar sobre eles direitos e deveres, guardar para si o dever de punir a quem for comprovadamente responsável por um ilícito e, regular as relações civis e as

⁴ PLATÃO. **A República**. Tradução de Maria Helena da Rocha Pereira. 10. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013.

demais, pode demonstrar que o mundo físico e sensorial que vivemos e nos regulamos, nada mais é do que uma falsa sensação de conhecimento daquilo que achamos ser necessário para vivermos em harmonia e darmos resolução aos conflitos iminentes.

Logo, para que fosse entendido essas problemáticas, Platão, dentro da mesma alegoria, trouxe o “Mito da Caverna”, em que demonstrou pessoas, no interior de uma caverna, acorrentadas em algumas partes do corpo, desde a infância, e estas apenas conseguiam vê as sombras de figuras humanas que estavam do lado de fora e, tais sombras, eram projetadas por uma fogueira, o que descaracterizava a realidade dessas pessoas, já que ficavam maiores e estranhas.

A ideia de mundo daqueles acorrentados era de algo extremamente desproporcional daquilo que era real, pois, os sentidos eram facilmente enganados e manipulavam o conhecimento daqueles que não poderiam sair da caverna e ter o “verdadeiro conhecimento”. O grande ponto dessa história é que, quando um desses teve a iniciativa de saber o que havia além da caverna, livrando-se das correntes que o prendia, desvendou um mundo totalmente diferente daquele em que aqueles outros acreditavam. Contudo, a ignorância dos demais eram tão corrompida pelas falsas sensações que, mesmo agora sabendo por quem havia se libertado das correntes, como realmente era o mundo, estes foram incapazes de compreender, negaram e mataram o único que havia ultrapassado os limites da percepção humana e, finalmente, chegou ao verdadeiro conhecimento.

Essa relação do que é real e do conhecimento que podemos adquirir é de suma importância para compreendermos que o mundo virtual, antes de mais nada, não é uma oposição ao mundo físico e, estes, são realidades distintas, mas que se complementam.

O mundo virtual proporciona ao ser humano ser um ambiente que foge, muitas vezes, da realidade que ele vivencia todos os dias de sua vida. É neste mundo que tudo parece ser perfeito, os objetos presentes nele não se estragam com o passar do tempo, as relações humanas são “líquidas”⁵ e, o que parece ser o mais visível, nesse ambiente virtual as pessoas tendem a não se sentirem

⁵ BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

responsabilizadas por seus atos, uma espécie de blindagem contra o Estado, como se ali fosse um refúgio para quaisquer realizações que desejar.

Retomando a ideia de dualismo de Platão, vale lembrar que Santo Agostinho⁶ buscou cristianizar esse dualismo platônico, quando converteu o mundo sensível e inteligível em terra e céu, respectivamente. Logo, na terra, estaríamos todos nós, meros seres humanos com suas falhas e seus erros, seres imperfeitos com ações falhas; já no céu, teríamos a concepção voltada à alma, em que estaria onde o Deus do Cristianismo estava, sendo assim, um local distinto do outro e perfeito.

Diante disso, se trouxermos o dualismo para os dias atuais, a tese platônica está mais que atualizada, pois, o mundo virtual, ao ser enxergado como um mundo distinto onde tudo é perfeito, ele seria equiparado ao céu e nada ali seria imperfeito, nem falho, sendo assim, estaríamos diante de dois mundos, o nosso e o virtual.

Contudo, o mundo virtual só existe pois é decorrente do real, do mundo falho e sensorial, logo, não há brechas para tratarmos aquele mundo como sendo algo totalmente desconexo do físico. É a partir do mundo físico (real) que aprimoramos tudo que há no virtual, logo esse último ambiente é eivado de falhas decorrentes do nosso mundo sensorial, não podendo ser entendido como mundos separados, apesar de serem mundos com realidades distintas. Logo, estamos diante de uma situação em que o mundo virtual, no fim de contas, é uma extensão da nossa realidade física, fruto do nosso mundo sensível.

⁶ AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. Tradução de J. Oliveira Santos e A. Ambrósio de Pina. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

3. PRIVACIDADE E CONSTITUCIONALIZAÇÃO DOS DADOS PESSOAIS

A priori, temos que a privacidade é um conceito fundamental relacionado à proteção dos dados pessoais e da vida privada dos indivíduos. Historicamente, a privacidade tem sido vista como um direito humano fundamental, estando relacionada a questões de dignidade, autonomia e liberdade individual.

Ainda na Grécia antiga, a ideia de privacidade era associada ao conceito de "idiossincrasia", que se referia às características peculiares de cada indivíduo. Na Roma antiga, o direito à privacidade era garantido pela proteção da propriedade privada. Em seguida, quando observamos a Idade Média, a privacidade era considerada um aspecto importante da vida familiar, sendo protegida pela lei canônica e pela tradição.

Por conseguinte, durante o período do Renascimento, surgiram as primeiras discussões sobre a privacidade como um direito individual. O filósofo inglês John Locke, em seu livro "Segundo Tratado do Governo Civil" (1690)⁷, defendia o direito à propriedade privada como um direito natural.

Dando continuidade à linha histórica, no iluminismo, durante o século XVIII, houve novas perspectivas sobre a privacidade. O filósofo francês Jean-Jacques Rousseau, em seu livro "O Contrato Social" (1762)⁸, argumentava que a privacidade era um direito natural e que a sociedade deveria garantir a sua proteção.

Já durante o século XIX, com o advento da industrialização e da urbanização, a privacidade tornou-se um tema cada vez mais importante. O sociólogo alemão Georg Simmel, em seu livro "Filosofia do Dinheiro" (1900)⁹, analisou a relação entre a privacidade e o dinheiro na sociedade moderna.

No século XX, a privacidade tornou-se um direito fundamental, sendo reconhecida em diversas declarações e convenções internacionais. Em 1948, a Declaração Universal dos Direitos Humanos¹⁰ estabeleceu o direito à privacidade como um direito fundamental. Em 1980, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou as "Diretrizes de Proteção de Dados

⁷ LOCKE, John. **Segundo tratado do governo civil**. Tradução de Magda Lopes e Marisa Lobo da Costa. São Paulo: Martin Claret, 2002.

⁸ ROUSSEAU, Jean-Jacques. **O contrato social**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

⁹ SIMMEL, Georg. A filosofia do dinheiro. Tradução de Tomaz Tadeu. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

¹⁰ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris: ONU, 1948. Disponível em: <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Pessoais"¹¹, que serviram de referência para a elaboração de leis de proteção de dados em todo o mundo.

Agora, no século XXI, com o avanço da tecnologia e da internet, a privacidade tornou-se ainda mais relevante. A União Europeia promulgou o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD)¹² em 2016, estabelecendo novas regras para a proteção de dados pessoais. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)¹³ entrou em vigor em 2020, estabelecendo princípios, direitos e obrigações relacionados à proteção de dados pessoais.

O processo de constitucionalização dos dados pessoais no Brasil pode ser dividido em três etapas principais: a primeira, que ocorreu com a promulgação da Constituição Federal de 1988; a segunda, com o advento da Lei de Acesso à Informação¹⁴, em 2011; e a terceira, com a promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), em 2018.

Na primeira etapa, com a Constituição Federal de 1988, foi reconhecido o direito fundamental à intimidade e à vida privada, previsto no artigo 5º, inciso X, da Carta Magna. Esse reconhecimento foi fundamental para o processo de constitucionalização dos dados pessoais no Brasil, pois demonstrou a importância da proteção da privacidade como um valor fundamental da democracia e do Estado de Direito.

Na segunda etapa, em 2011, foi promulgada a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), que estabeleceu o direito de acesso dos cidadãos às informações públicas, bem como a obrigação do Estado de proteger as informações pessoais e a privacidade dos cidadãos. Essa lei foi importante para o processo de constitucionalização dos dados pessoais no Brasil, pois reconheceu que a proteção

¹¹ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Diretrizes da OCDE sobre Proteção da Privacidade e Fluxos Transfronteiriços de Dados Pessoais. Paris, 2013. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/privacy-guidelines.htm>. Acesso em: 21 mar. 2023.

¹² UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados. Bruxelas, 2016. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=PT>. Acesso em: 21 mar. 2023.

¹³ BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

¹⁴ BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à Informação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

da privacidade não é apenas uma questão individual, mas também uma questão de interesse público.

A terceira etapa do processo de constitucionalização dos dados pessoais no Brasil ocorreu em 2018, com a promulgação da LGPD (Lei nº 13.709/2018). Essa mesma lei estabeleceu normas para a proteção dos dados pessoais, definindo regras para a coleta, armazenamento, tratamento e compartilhamento desses dados. Além disso, a LGPD reconheceu o direito à privacidade como um direito fundamental e estabeleceu a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), responsável por fiscalizar e aplicar as normas da lei.

Logo, o processo de constitucionalização dos dados pessoais no Brasil também se deve a pressões internacionais, como a inclusão do Brasil na lista de países com alto risco de lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo pelo Grupo de Ação Financeira Internacional (GAFI). A inclusão na lista foi um fator importante para a criação da LGPD, pois as normas de proteção de dados pessoais são fundamentais para prevenir esses crimes.

Além disso, em se tratando de constitucionalização da tutela da proteção dos dados pessoais, podemos mencionar o professor Paulo Lôbo, o qual tratou em um de seus artigos sobre a constitucionalização do Direito Civil, que nada mais seria do que um “processo de elevação ao plano constitucional dos princípios fundamentais do direito civil, que passam a condicionar a observância pelos cidadãos, e a aplicação pelos tribunais, da legislação infraconstitucional.”¹⁵

Em resumo, o processo de constitucionalização dos dados pessoais no Brasil foi um processo gradual, que se desenvolveu ao longo de três etapas principais: a promulgação da Constituição Federal de 1988, a Lei de Acesso à Informação de 2011 e a promulgação da LGPD em 2018. Essas normas foram fundamentais para estabelecer a proteção da privacidade como um valor fundamental da democracia e do Estado de Direito, e para estabelecer regras claras para a proteção dos dados pessoais dos cidadãos brasileiros.

¹⁵ NETTO LÔBO, Paulo Luiz. **Constitucionalização do direito civil**. Revista de informação legislativa. v. 36, n. 141, p. 99-109, jan./mar. 1999. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/453>. Acesso em 08 mar. 2023.

3.1 A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO DE DADOS DOS USUÁRIOS NO METAVERSO

Após verificarmos que no metaverso nada mais é do que uma extensão de nossa realidade, claramente, irão incidir sobre esse ambiente diplomas normativos que são usualmente aplicados ao nosso cotidiano. Também, é importante lembrar que ainda não há uma legislação específica para o metaverso, porém, enquanto não se tem algo direcionado, é necessário que se dê segurança aos usuários que utilizam os serviços disponíveis dessas plataformas.

A título exemplificativo dessa situação, ainda em 2022, na operação denominada de “404” - que significa que algo não pode ser mais achado na *internet* ou que não está mais disponível, a justiça brasileira realizou busca e apreensão de bens no metaverso, pois, tratava-se de crimes contra a propriedade intelectual e pirataria, sendo também realizadas prisões no mundo real. Logo, a justiça brasileira evidencia a ideia de extensão de mundo em relação ao outro, e que as questões enfrentadas no mundo real devem ser direcionadas às ações dentro do metaverso.

Ademais, um dos possíveis diplomas normativos que podemos utilizar e que já está em pleno funcionamento no Brasil, é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei 13.709/2018, que é um instrumento importante de controle de dados no Brasil, pois estabelece uma série de regras e procedimentos que as empresas e organizações devem seguir para coletar, armazenar, processar e compartilhar dados pessoais.

Essa lei tem como objetivo principal proteger os direitos fundamentais de privacidade e proteção de dados pessoais, garantindo que os dados dos cidadãos sejam tratados de forma adequada e em conformidade com a legislação. Além disso, a LGPD estabelece as bases legais para que os titulares de dados pessoais possam exercer seus direitos de controle sobre seus dados, tais como:

1. Acesso aos seus dados pessoais;
2. Correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;
3. Anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a lei;
4. Portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto;

5. Eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento do titular, exceto nas hipóteses previstas em lei.

Dessa forma, a LGPD é uma importante ferramenta de controle de dados, pois garante o direito de controlar o uso que é feito de seus dados pessoais pelas empresas e organizações, contribuindo para a proteção da privacidade e segurança de suas informações.

Quando nos voltamos para o metaverso, temos que os usuários interagem em ambientes virtuais, o que pode gerar a coleta e o armazenamento de uma grande quantidade de dados pessoais, como nome, endereço, e-mail, histórico de navegação, informações de pagamento, entre outros.

A LGPD determina que os dados pessoais dos usuários devem ser tratados com transparência, segurança e privacidade, garantindo a proteção dos direitos fundamentais à privacidade e à proteção de dados pessoais. Dessa forma, as empresas que atuam no metaverso devem se adequar às disposições da LGPD para garantir que os dados dos usuários sejam protegidos e utilizados de forma adequada.

Além disso, a LGPD permite que os usuários do metaverso exerçam seus direitos de controle sobre seus dados pessoais, como o direito de acesso, correção, anonimização, bloqueio ou eliminação de dados pessoais desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a lei.

Por conseguinte, as empresas que atuam no metaverso precisam se adequar às novas exigências, o que pode representar um desafio, mas também uma oportunidade para aprimorar as práticas de privacidade e segurança de dados, gerando maior confiança por parte dos usuários e possibilitando a expansão do mercado.

Ademais, a LGPD pode ser vista como um diferencial competitivo para as empresas que atuam no metaverso, uma vez que demonstra comprometimento com a proteção de dados pessoais, o que pode atrair novos clientes e aumentar a fidelização dos usuários.

Logo, a proteção dos direitos fundamentais à privacidade¹⁶ e à proteção de dados pessoais¹⁷, assim como a inovação das práticas de privacidade e segurança de dados nas empresas que atuam nesse ambiente virtual faz parte dos objetivos da LGPD.

3.2 RELAÇÃO ENTRE A LGPD, POLÍTICA DE PRIVACIDADE E O TERMO DE CONSENTIMENTO

Com a crescente popularidade da internet e das tecnologias digitais, a privacidade tornou-se uma questão cada vez mais importante. As pessoas estão cada vez mais preocupadas com a forma como suas informações pessoais são coletadas, usadas e compartilhadas pelas empresas, e é por isso que a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) foi introduzida no Brasil..

Ressalta-se que essa legislação brasileira teve por espelho regulamentações europeias e de outras regiões em que a temática já estava mais avançada. Uma prova da preocupação com essa temática, por parte dos europeus, é a recente *DSA* (Lei de Serviços Digitais), que obriga *bigtechs* a informar a quantidade de usuários ativos, assim como é feito o gerenciamento de riscos e possíveis auditorias externas e independentes.

Ao nos voltarmos para a LGPD, percebemos que se trata de uma lei que tem como objetivo proteger os direitos dos indivíduos em relação aos seus dados pessoais, garantindo que as empresas colem, usem e compartilhem esses dados de maneira justa e transparente. Logo, ela se aplica a todas as empresas que operam no Brasil, independentemente de onde estejam sediadas ou de onde os dados sejam armazenados.

Podemos entender a política de privacidade como sendo um documento que descreve como uma organização coleta, usa, armazena e compartilha informações pessoais de seus usuários. É uma declaração que explica quais dados são coletados e como são utilizados, além de descrever as medidas tomadas pela organização para proteger a privacidade dessas informações.

¹⁶ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

¹⁷ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

Sendo assim, ela é uma ferramenta importante para ajudar as organizações a cumprir suas obrigações legais e éticas em relação à privacidade dos dados. Isso é especialmente importante na era digital, em que as organizações podem coletar e processar grandes quantidades de informações pessoais, incluindo dados sensíveis como informações financeiras, informações de saúde e detalhes de identificação pessoal.

Uma política de privacidade deve ser clara, concisa e fácil de entender para que os usuários possam compreender facilmente como suas informações pessoais estão sendo utilizadas. Ela deve incluir informações sobre quais tipos de informações pessoais são coletadas e por que, como essas informações são armazenadas e protegidas, e como os usuários podem controlar o uso de suas informações pessoais.

A política de privacidade também pode incluir informações sobre como a organização usa cookies e outras tecnologias de rastreamento para coletar informações dos usuários. As organizações devem ser transparentes sobre o uso dessas tecnologias e explicar como os usuários podem controlar o uso de cookies e outras tecnologias de rastreamento.

Em geral, a política de privacidade é uma ferramenta importante para ajudar as organizações a estabelecer a confiança dos usuários em relação ao uso de suas informações pessoais. É uma forma de demonstrar o compromisso da organização com a proteção da privacidade e com a conformidade com as leis e regulamentos de privacidade de dados.

Tem-se que a LGPD tornou obrigatório que todas as empresas tenham uma política de privacidade clara e fácil de entender, que explique como os dados pessoais são coletados, usados e compartilhados. A política de privacidade deve incluir informações sobre os direitos dos indivíduos em relação aos seus dados pessoais, como o direito de acesso, retificação e exclusão.

Além disso, a LGPD também estabelece requisitos específicos para a coleta e uso de dados pessoais, incluindo a necessidade de obter o consentimento dos indivíduos para coletar e usar seus dados pessoais. A política de privacidade deve explicar como a empresa obterá o consentimento dos indivíduos, bem como como os dados serão usados e compartilhados.

Ressalta-se que a LGPD exige que as empresas levem em consideração a proteção de dados pessoais desde o início do desenvolvimento de seus produtos e

serviços. Isso significa que a privacidade deve ser incorporada aos projetos desde o início e não pode ser deixada para ser abordada posteriormente. A política de privacidade deve, portanto, refletir esses esforços e garantir que a empresa esteja protegendo adequadamente os dados pessoais dos indivíduos.

Já em relação às sanções, a LGPD impõe penalidades significativas às empresas que não cumprem seus requisitos, sendo que estas podem ser multadas em até 2% do seu faturamento anual, limitado a R\$ 50 milhões por infração. Além disso, as empresas podem ser obrigadas a pagar indenizações por danos causados aos indivíduos devido ao uso inadequado de seus dados pessoais.

A política de privacidade também pode ser uma ferramenta importante para as empresas ganharem a confiança dos consumidores. Ao fornecer informações claras e transparentes sobre como a empresa coleta, usa e compartilha dados pessoais, as empresas podem aumentar a confiança dos consumidores em suas práticas de privacidade. Isso pode ser especialmente importante em setores em que a privacidade é uma preocupação importante para os consumidores, como serviços financeiros, saúde e tecnologia.

Por conseguinte, temos que a LGPD estabelece que o tratamento de dados pessoais só pode ocorrer com a autorização expressa do titular desses dados ou em outras hipóteses previstas na lei, como para cumprimento de obrigação legal ou regulatória, execução de contrato, proteção da vida ou da integridade física, entre outras.

Sendo assim, o consentimento é um dos principais fundamentos legais para o tratamento de dados pessoais, e a LGPD estabelece uma série de requisitos (art. 5º, XII) para que o consentimento seja considerado válido. Esses requisitos incluem:

1. Ser fornecido de forma livre, informada e inequívoca;
2. Ser específico para cada finalidade do tratamento;
3. Ser destacado das demais cláusulas contratuais;
4. Permitir ao titular a revogação do consentimento a qualquer momento.

Por conseguinte, a LGPD estabelece uma relação estreita entre o termo de consentimento e o tratamento de dados pessoais. O termo de consentimento é o documento ou a manifestação de vontade que comprova que o titular dos dados

concordou com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade específica.

Logo, esse documento deve possuir informações claras e precisas sobre as finalidades do tratamento dos dados, as medidas de segurança adotadas para proteção desses dados, os direitos do titular em relação aos seus dados pessoais e demais informações necessárias para que o titular possa tomar uma decisão informada sobre o consentimento. Além disso, o consentimento deve ser específico para cada finalidade do tratamento de dados.

De acordo com a LGPD, o consentimento deve ser obtido de forma livre, informada e inequívoca¹⁸, ou seja, o titular dos dados deve ser informado de forma clara e objetiva sobre todas as finalidades do tratamento, de forma a garantir que o titular dos dados compreenda perfeitamente as informações ali contidas, e ter a possibilidade de recusar o consentimento sem sofrer qualquer tipo de prejuízo. E, por consequência lógica, o titular dos dados deve ter a possibilidade de revogar o seu consentimento a qualquer momento, de forma simples e sem ônus, caso deseje interromper o tratamento de seus dados pessoais.

Ressalta-se que a Lei Geral de Proteção de Dados estabelece que o termo de consentimento não pode ser utilizado como condição para a realização de uma determinada transação ou serviço, ou seja, a empresa ou organização não pode condicionar a prestação de um serviço ou a realização de uma transação à obtenção do consentimento do titular dos dados. Outro ponto importante é que o termo de consentimento deve ser armazenado e mantido disponível para consulta pelo titular dos dados ou pelas autoridades competentes, durante o prazo de vigência do tratamento dos dados.

De uma forma geral, dentro desse contexto de proteção dos dados pessoais direcionados ao termo de consentimento, existem elementos que são considerados bastante importantes para que haja essa segurança e a devida transparência, são eles:

1. Identificação da empresa ou organização que coletará os dados pessoais;
2. Descrição dos tipos de dados pessoais que serão coletados e processados;

¹⁸ BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

3. Finalidade para a qual os dados pessoais serão utilizados;
4. Informações sobre como os dados pessoais serão armazenados e por quanto tempo serão mantidos;
5. Quaisquer terceiros com quem os dados pessoais serão compartilhados;
6. Se haverá transferência internacional dos dados pessoais e, em caso afirmativo, quais as garantias serão fornecidas para proteger os dados;
7. Declaração clara e inequívoca do consentimento do titular dos dados, ou seja, a pessoa que está fornecendo seus dados pessoais deve concordar explicitamente com os termos apresentados;
8. Possibilidade de revogação do consentimento: é importante informar que a pessoa pode revogar o consentimento a qualquer momento, e como ela pode fazer isso;
9. Consequências da recusa ou revogação do consentimento: se a pessoa se recusar a fornecer seus dados pessoais ou revogar o consentimento, é importante que ela saiba quais as consequências disso;
10. Informações sobre direitos do titular dos dados: é importante informar sobre os direitos que a pessoa tem em relação aos seus dados pessoais, tais como acesso, correção, exclusão, portabilidade, entre outros;
11. Política de privacidade: um termo de consentimento de dados pessoais deve ser complementado por uma política de privacidade, que deve explicar de forma mais detalhada como os dados serão coletados, processados e utilizados, e como a empresa ou organização se compromete a proteger a privacidade dos titulares dos dados.

Todos estes elementos que foram elencados são o ponto de partida para que não haja violação da LGPD e, ao mesmo tempo, garante às partes segurança jurídica, além de demonstrar o comprometimento da empresa em resguardar todas essas informações.

3.3 COLETA, TRATAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS DADOS PESSOAIS E SENSÍVEIS NO METAVERSO

Inicialmente, temos uma importante diferenciação a ser feita entre os dados pessoais e os dados sensíveis, mas que no fim das contas estes podem ser coletados e tratados por empresas e organizações. O primeiro diz respeito a

informações que identificam uma pessoa ou que tornam possível identificá-la. Isso inclui informações como nome, endereço, telefone, e-mail, data de nascimento, número de documento de identificação, histórico de compras, histórico de navegação na internet, dentre outras informações que possam identificar ou tornar uma pessoa identificável.

Por outro lado, o segundo - dados sensíveis, são informações que revelam aspectos íntimos ou privados da vida de uma pessoa, como informações relacionadas à sua saúde, orientação sexual, opiniões políticas, crenças religiosas, entre outros. Esses dados merecem uma proteção ainda maior, uma vez que seu uso indevido pode levar a discriminação ou violação dos direitos fundamentais dos titulares.

Então, basicamente, a diferença entre esses dois tipos de dados é que os dados pessoais são informações básicas e genéricas que identificam uma pessoa, enquanto os dados sensíveis revelam informações mais delicadas e específicas sobre a vida pessoal e privada de uma pessoa. Ambos os tipos de dados são protegidos por leis específicas, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) no Brasil ou o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) na União Europeia, que estabelecem regras para o tratamento dessas informações e garantem a privacidade e segurança dos titulares de dados.

Por conseguinte, quando tratamos de coleta, tratamento e armazenamento de dados pessoais e sensíveis, há que se ter em mente o enquadramento dessas ações à legislação.

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados, a coleta de dados pessoais deve ser feita apenas quando necessário e com consentimento explícito do titular dos dados. Informações adicionais, como dados sensíveis, devem ser coletadas somente com o consentimento expresso e em casos estritamente necessários.

Já o tratamento dos dados deve ser feito com transparência e responsabilidade, sendo que as informações coletadas devem ser usadas apenas para os fins informados ao titular dos dados. É importante garantir que os dados sejam precisos, completos e atualizados, além de protegidos contra acessos não autorizados. Por último, o armazenamento deve ser feito de forma segura, protegendo os dados de acessos não autorizados ou uso indevido.

Logo, pensando na aplicabilidade desses conceitos no metaverso, verifica-se a necessidade das empresas em colher informações dos usuários para utilizá-los para determinados fins. Dito isto, a coleta de dados pessoais no metaverso pode ocorrer de diversas maneiras, incluindo informações fornecidas voluntariamente pelos usuários ao criar uma conta ou interagir com outros usuários, bem como a coleta de informações sobre o comportamento do usuário no ambiente virtual, como suas atividades, compras e comunicações.

Além disso, a necessidade do tratamento desses dados pessoais se faz presente para que as empresas detentoras das plataformas do metaverso possam fornecer serviços personalizados, numa possível tentativa de oferecer ao usuário uma melhor experiência nesse ambiente. No entanto, é importante que o tratamento de dados pessoais seja realizado de maneira transparente, justa e legal, e que as informações coletadas sejam usadas apenas para os fins para os quais foram coletadas.

Já quando a temática é o armazenamento dos dados, ressalta-se, sempre, que o armazenamento seguro de dados pessoais é crucial para proteger a privacidade dos usuários e evitar violações de dados. Sendo assim, todas as empresas que operam no metaverso devem implementar medidas de segurança adequadas para proteger as informações pessoais dos usuários, incluindo a criptografia de dados, a autenticação de usuários e a segurança física dos servidores de armazenamento.

3.4 PRINCIPAIS DESAFIOS QUE AS PLATAFORMAS DO METAVERSO POSSUEM PARA ADEQUAÇÃO À LGPD

Como abordamos anteriormente, em tópico próprio, o conceito de metaverso é relativamente novo e ainda não existem regulamentações específicas que abordem sua conformidade com a LGPD. No entanto, podemos identificar algumas das principais dificuldades que os metaversos podem enfrentar ao tentar se adequar às leis de proteção de dados.

Uma das principais dificuldades é garantir a privacidade dos usuários enquanto navegam no metaverso. Como o metaverso é um espaço virtual, os usuários podem fornecer informações pessoais ao interagir com outros usuários, comprar e vender bens virtuais e participar de atividades online. Essas informações

podem incluir dados de identificação pessoal, como nomes, endereços de e-mail e informações financeiras.

Para cumprir a LGPD, os metaversos precisam garantir que essas informações sejam coletadas e processadas de forma segura e transparente. Eles precisam estabelecer políticas claras de privacidade e informar os usuários sobre quais dados são coletados e como são utilizados. Além disso, os metaversos devem garantir que os usuários tenham controle sobre suas informações pessoais e possam optar por não compartilhar essas informações se desejarem.

Outra dificuldade é garantir que a transferência de dados pessoais entre países seja feita de forma segura e legal. Os metaversos podem ter usuários de todo o mundo, e a transferência de informações pessoais entre países pode estar sujeita a diferentes leis de proteção de dados, necessitando garantir que essas transferências sejam feitas de acordo com as leis aplicáveis, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia (RGPD) ou outras regulamentações similares.

Diante disso, os metaversos precisam estar preparados para lidar com violações de dados. Como os metaversos coletam e processam grandes quantidades de informações pessoais, eles podem ser alvo de ataques cibernéticos e outras violações de segurança. Sendo assim, torna-se necessário que os metaversos tenham políticas claras de resposta a incidentes de segurança e estejam prontos para notificar os usuários afetados e as autoridades competentes em caso de violação de dados.

Além das questões mencionadas, existem outras dificuldades que os metaversos podem enfrentar ao se adequarem à LGPD. Entre elas:

1. Identificação de dados sensíveis: Os metaversos podem coletar e processar dados sensíveis, como informações de saúde ou orientação sexual, por exemplo. Esses dados exigem uma proteção especial e devem ser tratados de forma cuidadosa, de acordo com a LGPD.
2. Consentimento de menores de idade: Os metaversos podem ter usuários menores de idade, que exigem uma proteção especial de acordo com a LGPD. Os metaversos precisam garantir que esses usuários tenham o consentimento de seus pais ou responsáveis para coletar e processar seus dados pessoais.

3. Responsabilidade conjunta: Os metaversos podem ter vários agentes de processamento de dados, incluindo provedores de serviços, desenvolvedores de aplicativos e outros parceiros de negócios. Todos esses agentes compartilham a responsabilidade de garantir a conformidade com a LGPD, o que pode ser desafiador para os metaversos gerenciarem.
4. Segurança de dados: Os metaversos precisam garantir a segurança dos dados pessoais que coletam e processam. Isso inclui medidas técnicas e organizacionais para proteger os dados contra acessos não autorizados, perda ou destruição.
5. Para se adequar à LGPD, os metaversos precisam adotar uma abordagem holística que aborde todas essas questões. Isso inclui a implementação de políticas claras de privacidade, a realização de avaliações de impacto à privacidade, a adoção de medidas técnicas e organizacionais de segurança de dados e a garantia de que todos os agentes de processamento de dados estejam em conformidade com a LGPD.

Logo, as maiores dificuldades que os metaversos têm para se adequar à LGPD incluem garantir a privacidade dos usuários, gerenciar a transferência internacional de dados pessoais e estar preparados para lidar com violações de dados. Essas questões exigem a adoção de políticas claras e medidas técnicas de segurança para proteger os dados pessoais dos usuários.

4. ANÁLISE DOS TERMOS DE CONSENTIMENTO DISPONIBILIZADOS PELAS PLATAFORMAS DO METAVERSO

A análise dos termos de consentimento tem por base verificar se as plataformas estão com suas políticas de privacidade em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, assim como observar se as cláusulas gerais da LGPD estão sendo cumpridas à risca.

Disto isto, foram utilizadas como espaço amostral, para a pesquisa, de pesquisa as cinco principais plataformas que a maioria dos usuários costumam utilizar e, conseqüentemente, são as que mais fazem circular dinheiro por este ambiente. São elas: *Decentraland*; *The Sandbox*; *Axie Infinity*; *Roblox*; *Sorare*.

4.1 PLATAFORMAS ANALISADAS

4.1.1 DECENTRALAND

A primeira empresa, *Decentraland*, disponibiliza em seu sítio eletrônico, ao usuário, a política de privacidade, os termos de uso, o código de ética e a segurança aplicada a quem desejar utilizar os serviços da plataforma.

Na seção 1.1 da sua Política de Privacidade¹⁹, está explícito que “Ao usar o Site ou as Ferramentas, você concorda que a Fundação pode coletar, usar, divulgar e processar suas informações conforme descrito nesta Política de Privacidade”, estando em conformidade com o Art. 7º, I, da LGPD, que versa sobre o consentimento pelo titular do tratamento de seus dados pessoais pela empresa.

Na seção 4 “O que é feito com suas informações”, da mesma política, há a transparência da utilização das informações pessoais dos usuários, em que é informado que são analisadas as tendências de como o *site* e as ferramentas estão sendo usados; que se o usuário fornecer suas informações de contato, poderá receber avisos técnicos, atualizações, confirmações, alertas de segurança, para fornecer suporte e informar sobre outros produtos e serviços que possam interessar ao usuário.

Esta transparência com as informações cedidas pelo usuário está em conformidade com o Art. 9, I-VII, da LGPD; aqui, faz-se necessário destacar um ponto de grande relevância, que é o §1º do mesmo artigo, que dispõe que o

¹⁹ DECENTRALAND. **Privacy Policy**. Disponível em: <https://decentraland.org/privacy>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

consentimento será considerado nulo se as empresas não cumprirem com aquilo que se propuseram quando requereram a autorização por parte do usuário.

O item 4.4 da Política de Privacidade, chamou a atenção pela sua redação, o mesmo dispõe que:

“Suas informações pessoais podem ser divulgadas a agentes, empresas ou prestadores de serviços que processam suas informações pessoais para fornecer o Site e as Ferramentas a você.”

Os acordos com esses provedores de serviços limitam os tipos de informações que eles podem usar ou processar e garantem que eles façam esforços razoáveis para manter suas informações pessoais seguras.” Aqui, precisa ser destacado que a LGPD, em seu Art. 7º, §5º, diz que o consentimento, quando enviado a terceiros, faz-se necessário que haja a obtenção de novo consentimento da aceitação do titular dos dados pessoais para essas novas finalidades.

Encerrando a análise da primeira plataforma, temos, na Política de Privacidade, a parte referente à “Direitos de Privacidade”, referente aos direitos dos usuários referente às suas informações pessoais, como o direito de retificar informações, restringir o processamento, obter cópia das informações pessoais, dentre outros direitos que contemplam as exigências que a LGPD exige. É importante salientar que o Art. 19, §§1º, 2º e 3º, da LGPD, disserta que a confirmação de existência ou o acesso a dados pessoais serão providenciados, mediante requisição do titular, em modelo simplificado, seja por meio eletrônico e seguro ou impresso.

4.1.2 THE SANDBOX

A plataforma do *The SandBox* é um ambiente virtual de criação e jogo de mundo aberto em 3D, onde os usuários podem criar e explorar seus próprios mundos, interagir com outros jogadores e participar de experiências interativas.

Os usuários podem criar seus próprios jogos, personagens, objetos e ambientes usando uma variedade de ferramentas de construção e programação intuitivas. Eles também podem ganhar recompensas por suas criações, como tokens SAND (a criptomoeda nativa da plataforma) e LAND (terrenos virtuais exclusivos).

Temos que esta plataforma possui política de privacidade²⁰, em que discrimina todos os dados pessoais que serão colhidos, assim como os meios utilizados para a realização da coleta (através de serviços e outras fontes). Na seção sobre “Coleta de informações Pessoais”, há o direcionamento para a utilização dos dados pessoais e, caso contrário, os serviços não poderiam ser prestados, em observância ao Art. 7º, I, da LGPD.

Partindo-se para o pressuposto da transparência da utilização dos dados pessoais do titular, a política de privacidade da plataforma tem tópico dedicado a delinear todas as finalidades que podem ocorrer com os dados, entre eles estão: Fornecer a funcionalidade dos Serviços e atender às suas solicitações; Fornecer a você nossos materiais de marketing e facilitar o compartilhamento social; Analisar informações pessoais para relatórios de negócios e fornecer serviços personalizados, dentre outros. Com isso, realizada esta transparência, satisfaz o Art. 9, I-VII, da LGPD, tratando, justamente, da utilização dos dados apenas para aquilo que foi requerido e autorizado.

Por conseguinte, observado o Art. 7º, §5º, da LGPD que versa sobre o consentimento específico para divulgação de dados a terceiros, a política de privacidade da plataforma se resume a informar que divulgam as informações pessoais, dentre outros, para “provedores de serviços terceirizados, para facilitar os serviços que eles nos fornecem” e “Para patrocinadores terceirizados de sorteios, rifas, concursos e promoções semelhantes”, porém, não informa sobre a necessidade de consentimento específico.

Por fim, há, também, seção exclusiva para acesso, alteração e exclusão de informações pessoais, o que está em conformidade com o Art. 19, §§1º, 2º e 3º, da LGPD, em que garante que o titular dos dados possa requerer, a qualquer momento, tais informações.

4.1.3 AXIE INFINITY

Neste, temos que se trata de um jogo online baseado em blockchain, que foi desenvolvido pela empresa *Sky Mavis*. O jogo é baseado em colecionáveis digitais chamados *Axies*, que são criaturas semelhantes a animais com habilidades únicas. Os usuários podem comprar, vender e trocar *Axies* como se fossem cartas

²⁰ THE SANDBOX. **Privacy Policy**. Disponível em: <https://www.sandbox.game/en/privacypolicy/>. Acesso em: 20 mar. 2023.

coleccionáveis, e podem usá-los para batalhar uns contra os outros em partidas *PvP* (jogador contra jogador).

Dentro desse ambiente, existe um sistema de economia virtual, no qual os jogadores podem ganhar tokens digitais chamados *AXS* e *SLP* por participarem de partidas e cumprindo outras tarefas no jogo. Esses tokens podem ser trocados por outras criptomoedas ou moedas fiduciárias em exchanges de criptomoedas.

O jogo é executado na blockchain Ethereum, o que significa que todas as transações e atividades no jogo são registradas na rede *blockchain* e são imutáveis e transparentes. Isso também significa que os jogadores têm controle total sobre seus *Axies* e tokens digitais, e não são dependentes de um servidor centralizado para acessar o jogo.

Passando-se à análise, verifica-se que a Política de Privacidade²¹ é existente, porém, desatualizada, ainda é datada de setembro de 2018, tendo por consequência direta não estar em conformidade com vários dispositivos normativos que auxiliam à LGPD. Dentro dessa política interna de privacidade é informado aos usuários os dados que serão utilizados e a sua devida solicitação, assim como afirma que, caso os usuários não utilizem por mais de 2 (dois) anos os serviços da plataforma, seus dados pessoais serão excluídos, estando em conformidade com o Art. 7º, I, da LGPD.

Em relação ao quesito de transparência de utilização do uso de dados, a Axie Infinity, em seu item II - “Uso de Dados”, elenca para quais finalidades são utilizados os dados colhidos dos usuários, que vai desde a participação em recursos interativos até o aprimoramento do uso do serviço. Dessa forma, está de acordo com o Art. 9, I-VII, da LGPD.

Por conseguinte, em atenção ao Art. 7º, §5º, da LGPD que versa sobre o consentimento específico para divulgação de dados a terceiros, não fica evidenciado na política de privacidade o consentimento específico que se espera para esse tipo de compartilhamento, o que implica no fato de não estar em conformidade neste aspecto.

Foi verificado que a política de privacidade não dispõe de seção para tratar de alterações dos dados, exclusão ou algo semelhante. Logo, esta omissão por parte

²¹ AXIE INFINITY. **Privacy Policy**. Disponível em: <https://axieinfinity.com/privacy-policy>. Acesso em: 20 mar. 2023.

do documento não se coaduna com o que está disposto no Art. 19, §§1º, 2º e 3º, da LGPD.

4.1.4 ROBLOX

Roblox é uma plataforma de jogos online e criação de jogos que foi lançada em 2006. É um universo virtual onde os usuários podem criar seus próprios jogos e experiências interativas usando ferramentas de desenvolvimento de jogos disponíveis na plataforma, sendo muito popular entre crianças e adolescentes, com mais de 150 milhões de jogadores ativos mensais em todo o mundo.

Os usuários também podem personalizar seus personagens, criar itens virtuais e vender esses itens por Robux, a moeda virtual da plataforma. Robux pode ser usado para comprar itens virtuais, acessórios e outros recursos no jogo.

Uma das características únicas do *Roblox* é que ele permite aos jogadores criar seus próprios jogos e compartilhá-los com a comunidade. Isso significa que qualquer pessoa pode criar e publicar seu próprio jogo na plataforma, o que levou a uma grande quantidade de jogos criados pela comunidade na plataforma.

Após a descrição completa do que é a plataforma e como ela funciona, vamos às análises. O primeiro ponto é que a Política de Privacidade²² da plataforma é existente e corresponde ao que está disposto no Art. 7º, I, da LGPD. Observado o segundo ponto de análise, diferentemente dos demais, no tópico 15 da política, é informado que os residentes no Brasil possuem direitos diferenciados de privacidade e podem solicitar à empresa para explicar quais as informações eles possuem sobre os usuários e o que eles fazem com tais dados. Verificada esta condição, entende-se que não é suficiente para satisfazer o disposto no Art. 9, I-VII, da LGPD, é sempre necessário que os usuários tenham clareza sobre todos os trâmites que são ou deverão ocorrer com seus dados pessoais.

Em seguida, no item 10, a política de privacidade traz questões relativas ao compartilhamento de dados com terceiros, mesmo que sejam dados de crianças. É informado que para se fazer quaisquer alterações nos dados, na coleta ou outras questões relativas a essa temática, deve-se preencher um formulário pedindo essas alterações. Diante disso, verificou-se, também, que não há um consentimento

²² ROBLOX, Política de Privacidade e de Cookies da Roblox. Disponível em: <https://en.help.roblox.com/hc/pt-br/articles/115004630823-Roblox-Privacy-and-Cookie-Policy->>. Acesso em: 20 mar. 2023.

específico para esse compartilhamento com terceiros, o que está ferindo, diretamente, o Art. 7º, §5º, da LGPD.

Em relação à correção de dados, exclusão de informações e demais itens semelhantes a esta temática, a plataforma volta a utilizar em seu item 15, a necessidade de se entrar em contato com eles através de e-mail para que seja efetuada as alterações necessárias, estando de acordo com o Art. 19, §§1º, 2º e 3º.

4.1.5 SORARE

Sorare é uma plataforma de jogos de fantasia esportiva que usa a tecnologia blockchain para criar colecionáveis digitais exclusivos. A plataforma foi lançada em 2019 e tem como objetivo permitir que os jogadores colecionem, troquem e joguem com cartões de jogadores virtuais em torneios globais.

Os jogadores podem usar seus cartões *Sorare* para participar de torneios globais e competir contra outros jogadores. Os torneios são organizados em diferentes níveis de dificuldade e prêmios, e os jogadores podem ganhar recompensas exclusivas, como cartões de jogadores raros e tokens digitais.

A plataforma *Sorare* usa a tecnologia blockchain para garantir a propriedade e autenticidade dos cartões de jogadores virtuais. Cada cartão é registrado na blockchain Ethereum, o que significa que sua autenticidade e histórico de propriedade são imutáveis e transparentes.

Os jogadores também podem comprar e vender seus cartões *Sorare* em mercados digitais, como a *Sorare Marketplace*, usando criptomoedas como *Ethereum* e *DAI*.

Seguindo para a análise, a plataforma dispõe de política de privacidade²³ o que está de acordo com o disposto no Art. 7º, I, da LGPD. Em seguida, observado a questão da transparência na utilização dos dados pessoais, fica explícito, na política, a devida utilização que a plataforma faz do uso dos dados pessoais dos usuários, estando em conformidade com o Art. 9, I-VII, da LGPD.

Por conseguinte, ficou evidenciado que a plataforma não dispõe de consentimento específico para utilização dos dados pessoais dos usuários para terceiros, o que está em desacordo com o Art. 7º, §5º, da LGPD.

²³ SORARE, Privacy Policy. Disponível em: <https://sorare.com/privacy-policy>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

Por fim, analisada a questão do acesso aos dados pessoais, assim como a correção, alteração e demais ações que são direito dos usuários, está evidenciado no item 8 da política de privacidade da plataforma, estando em conformidade com o Art. 19, §§1º, 2º e 3º.

4.2 POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO DE INCIDENTE DE SEGURANÇA

A política de comunicação de segurança é um conjunto de diretrizes e procedimentos que definem como as informações sensíveis devem ser tratadas, protegidas e compartilhadas em uma organização. Essa política estabelece as regras para o uso adequado dos sistemas e equipamentos de comunicação, como redes de computadores, dispositivos móveis e serviços de mensagens.

Uma política de comunicação de segurança geralmente inclui:

1. Definição dos tipos de informações que precisam ser protegidos;
2. Regras para o uso de senhas seguras e autenticação de usuários;
3. Procedimentos para lidar com incidentes de segurança, como vazamentos de dados ou ataques cibernéticos;
4. Políticas de backup e recuperação de dados;
5. Regras para o uso de dispositivos móveis e equipamentos de rede;
6. Diretrizes para o compartilhamento de informações dentro e fora da organização.

Ao implementar uma política de comunicação de segurança eficaz, as organizações podem proteger suas informações sensíveis contra ameaças internas e externas, reduzir os riscos de violação de dados e garantir a conformidade com as leis e regulamentos de privacidade de dados.

Além disso, uma política de comunicação de segurança pode ajudar a criar uma cultura de segurança dentro da organização, educando os funcionários sobre as práticas recomendadas de segurança da informação e incentivando a conscientização sobre os riscos associados à comunicação de informações sensíveis.

A política de comunicação de segurança deve ser revisada e atualizada regularmente para garantir que as melhores práticas de segurança sejam incorporadas e que a política esteja em conformidade com as mudanças nos

requisitos regulatórios e nas ameaças de segurança emergentes. É importante que todos os funcionários da organização sejam treinados sobre a política de comunicação de segurança e entendam suas responsabilidades em relação à proteção das informações sensíveis.

Em resumo, uma política de comunicação de segurança é uma parte essencial de uma estratégia de segurança de informações abrangente e eficaz. Ela ajuda a proteger as informações sensíveis da organização, a promover a conscientização de segurança entre os funcionários e a manter a conformidade com as regulamentações e leis de privacidade de dados.

4.2.1 ORIENTAÇÕES DA LGPD E ANPD SOBRE POSSÍVEIS INCIDENTES DE SEGURANÇA

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) determina que os agentes responsáveis pelo tratamento de dados pessoais, que são os controladores e operadores, a devida adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos aos titulares em virtude de suas atividades.

Caso ocorra algum incidente de segurança, faz-se necessário que seja adotado medida eficaz de mitigação dos riscos, que seria através da comunicação da ocorrência aos titulares dos dados pessoais violados. Essa ação proporcionará que os titulares, ao tomarem conhecimento do ocorrido, adotem medidas de precaução para mitigar os riscos a que foram expostos em razão do incidente.

Ao observarmos a LGPD, em seu art. 48, impõe aos controladores, o dever de comunicar aos titulares e à ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados) a ocorrência de incidentes que possam causar riscos ou danos relevantes aos titulares. Logo, esse procedimento junto à ANPD e aos titulares afetados, ocorre através do processo de Comunicação de Incidente de Segurança (CIS), o qual dita todos os procedimentos que serão necessários para que se diminua os impactos sofridos pelo incidente de segurança.

4.2.2 DECENTRALAND

Ao observar como essa plataforma trata a questão da segurança dos dados e sua respectiva política de segurança no caso de possíveis incidentes, ficou verificado que há uma fragilidade pela plataforma nesse sentido.

Dentro de sua política de privacidade, na seção 8 “Segurança da Informação”, limitam-se a informar que não é possível garantir a segurança das informações que são processadas *online*. Além disso, afirmam que as informações que os usuários fornecem são armazenadas em computadores com sistemas de acesso restrito, com criptografia ou até com ambos.

Diante dessa análise, resta claro a fragilidade na forma como a plataforma poderia tratar dessa questão caso ocorresse um incidente de segurança, não sendo constatado regras para senhas mais fortes, nem como seriam os backups de informações, nem as limitações da utilização de dispositivos móveis.

Por fim, infere-se que é existente, mas de forma muito deficitária, a política de segurança.

4.2.3 THE SANDBOX

Observado esta plataforma, não ficou evidenciado uma política específica para possíveis incidentes de segurança. Sendo somente verificado que, a plataforma informa no tópico “Uso de informações pessoais”, subtópico “Cumprir nossos propósitos comerciais”, que os dados dos usuários são colhidos para se evitar futuras fraudes e aprimorar a garantia de qualidade e segurança dos serviços. Contudo, nada menciona em relação aos procedimentos essenciais à Política de Segurança.

Diante desses fatores, não sendo constatado os requisitos mínimos para se dar transparência a possíveis procedimentos adotados em virtude de eventuais incidentes de segurança, evidencia-se que o que a plataforma considera como segurança está muito distante dos requisitos mínimos aceitáveis. Sendo assim, infere-se que a política é muito rasa e está longe de ser adequada com os parâmetros mencionados.

4.2.4 AXIE INFINITY

Ao analisarmos a plataforma, em sua política de privacidade, no tópico referente à segurança, não foram encontrados os requisitos mínimos necessários de adequação para que os titulares dos dados tenham conhecimento sobre o que a empresa irá fazer caso se tenha um incidente de segurança.

Basicamente, a plataforma se limita a informar, de forma genérica, que nenhum método de segurança é 100% seguro, mas que irão se esforçar para proteger os dados pessoais.

Verificado estas situações, fica evidenciado que a política de segurança em casos de incidentes cibernéticos é, praticamente, inexistente, limitando-se a forma genérica, sem transparência e informação adequada dos procedimentos que poderiam ser adotados.

4.2.5 ROBLOX

Analisada a plataforma, dentro de sua política de privacidade, na seção 8 - “Segurança e Retenção de Dados”, é demonstrado que a importância da proteção de dados para a empresa e que são adotadas ações para proteger as informações pessoais e/ou confidenciais, além disso, afirmam que não podem garantir 100% de proteção contra ataques.

Verificado todos os requisitos que seriam necessários para uma política propriamente dita de incidente de segurança com os dados pessoais, fora observado que não há informação suficiente para o titular dos dados sobre os procedimentos adotados quando da eventualidade de um ataque, sendo a política deficiente nesse aspecto.

4.2.6 SORARE

Em última análise, esta plataforma dispõe dentro de sua política de privacidade o item 10 “Segurança”, que explica como a plataforma adota medidas que podem proteger a confidencialidade, segurança e integridade da conta do usuário, dando também orientações de como os usuários devem criar suas senhas para evitar que tenham futuros problemas com os acessos.

Analisado o item e todo o seu teor, podemos inferir que a plataforma possui uma descrição de ações muito próximas daquelas que a LGPD e a ANPD orientam, sendo assim, a empresa possui uma política relativamente adequada, visto que ainda necessita complementar informações e ser mais clara em relação aos procedimentos internos quando ocorrer ataques cibernéticos e, em consequência, um incidente de segurança.

4.3 RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL DAS EMPRESAS

No contexto do metaverso, plataformas digitais podem coletar e processar uma grande quantidade de dados pessoais dos usuários, como informações de identificação, dados de localização e histórico de navegação. Se esses dados forem utilizados sem o consentimento dos usuários ou em desacordo com as normas da LGPD, a plataforma pode ser responsabilizada civilmente.

A responsabilidade civil das plataformas do metaverso em relação à LGPD pode ser analisada sob diferentes perspectivas, incluindo a responsabilidade pelo tratamento indevido dos dados pessoais, o dever de informação e transparência sobre o uso dos dados e a responsabilidade pela segurança dos dados pessoais dos usuários.

No que se refere ao tratamento indevido dos dados pessoais, a plataforma do metaverso pode ser responsabilizada pela coleta, armazenamento, tratamento e compartilhamento de dados pessoais sem o consentimento ou sem bases legais adequadas. Essa responsabilidade pode ser objetiva ou subjetiva, dependendo das circunstâncias do caso.

Além disso, a plataforma do metaverso tem o dever de informar e ser transparente sobre o uso dos dados pessoais, garantindo aos usuários o acesso a informações claras e precisas sobre como seus dados serão tratados. Essa obrigação inclui a divulgação de uma política de privacidade adequada e a disponibilização de canais de comunicação para esclarecimentos e solicitações dos usuários.

Por conseguinte, as plataformas do metaverso que não respeitarem a LGPD correm o risco não só de serem responsabilizadas civilmente, mas também de sofrerem sanções administrativas, que podem afetar significativamente suas operações e reputação.

Diante desse cenário, é fundamental que as empresas que atuam no metaverso adotem medidas adequadas para garantir a conformidade com a LGPD, como a revisão e atualização de suas políticas de privacidade, a implementação de medidas de segurança da informação e a capacitação de seus colaboradores em relação às normas de proteção de dados.

Além disso, é importante que as empresas promovam a transparência e o diálogo com os usuários do metaverso, esclarecendo sobre o uso dos dados

personais coletados e permitindo que os usuários exerçam seus direitos previstos na LGPD, como o direito de acesso, retificação e exclusão de dados pessoais.

4.4 TABELA-RESUMO DA ANÁLISE

Para sintetizar todo o estudo da pesquisa realizada e percorrida neste capítulo, será apresentada a seguinte tabela sobre as empresas estudadas:

Figura 1 - Tabela de política de privacidade x política de incidente de segurança²⁴

PLATAFORMA	POLÍTICA DE PRIVACIDADE	POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO DE INCIDENTE DE SEGURANÇA
DECENTRALAND	SIM	SIM
THE SANDBOX	SIM	SIM
AXIE INFINITY	SIM	NÃO
ROBLOX	SIM	SIM
SORARE	SIM	SIM

Essa tabela trata da política de privacidade e de comunicação de incidentes de segurança, dando ênfase à plataforma “*Axie Infinity*” que tem grave deficiência por não possuir uma política de comunicação de incidente de segurança minimamente aceita.

Em seguida, temos a tabela que versa sobre o consentimento específico de utilização de dados por terceiros:

Figura 2 - Análise de Consentimento específico²⁵

PLATAFORMA	CONSENTIMENTO ESPECÍFICO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS POR TERCEIROS?
DECENTRALAND	NÃO
THE SANDBOX	NÃO
AXIE INFINITY	NÃO
ROBLOX	NÃO
SORARE	NÃO

Fica evidenciado que todas as plataformas falharam nesse aspecto, sendo esta uma falta grave perante a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Por fim, foi graduado o nível de conformidade dessas plataformas com a LGPD, seguindo os parâmetros mostrados na pesquisa e nas tabelas, sendo que a graduação vai de 0 a 4, para cada requisito cumprido, foi computado 1 ponto, sendo

²⁴ Dados da pesquisa (2023)

²⁵ Dados da pesquisa (2023)

3 pontos o nível máximo de conformidade.

Vejamos:

Figura 3 - Tabela de relação entre a adequação à LGPD e o nível de conformidade²⁶

PLATAFORMA	ADEQUAÇÃO À LGPD	NÍVEL DE CONFORMIDADE
DECENTRALAND	PARCIALMENTE	3
THE SANDBOX	PARCIALMENTE	3
AXIE INFINITY	PARCIALMENTE	2
ROBLOX	PARCIALMENTE	3
SORARE	PARCIALMENTE	3

Como pode ser observado, todas as empresas apresentaram alguma deficiência na conformidade, ficando a maioria com o total de 3 pontos de adequação à LGPD.

²⁶ Dados da pesquisa (2023).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando a pesquisa, foi possível observar a importância que a Lei Geral de Dados possui no cotidiano e o quão importante ela se faz em todos os ambientes que lidam diretamente com a utilização de dados pessoais.

Também, foi possível observar que o metaverso, em sua atual complexidade é um universo de muitas possibilidades sociais e econômicas, mas que ainda possui deficiente regulamentação ou quase nada que impeça determinados atos considerados ilícitos. Ainda, foi enriquecedor poder realizar as diferenças entre mundo real e mundo virtual, assim como o que difere o metaverso da realidade aumentada.

Por conseguinte, pensando na problemática central, a conformidade das plataformas com a LGPD deixa a desejar em alguns aspectos analisados e demonstrados anteriormente.

Ressalta-se que a utilização dos dados pessoais dos usuários nas plataformas que propõem a seus clientes um ambiente cibernético seguro e de negociações, necessita de maiores cuidados e aprimoramentos, em especial, quando observamos os termos de consentimento, a forma como os dados pessoais são tratados, a transparência da utilização dos dados e uma política de incidente de segurança que seja realmente eficaz e que possibilite aos usuários uma segurança maior.

Ademais, tendo em vista essas dificuldades, foram analisadas as cinco plataformas que precisam preencher requisitos presentes na LGPD e que são imprescindíveis para que ocorra uma adequação satisfatória. E, diante das dificuldades encontradas, ficou estabelecido que todas as plataformas falharam na política de incidente de segurança, sendo esta de extrema necessidade e de meio de comunicar aos usuários o que pode ser feito em uma situação hipotética de ataque cibernético e até mesmo orientar seus usuários a adotar, de forma preventiva, meios que dificultem que os invasores descubram as senhas ou outras informações essenciais aos usuários das plataformas.

Por fim, outras questões tratadas, como o nível de adequação das políticas de privacidade à LGPD, assim como o consentimento na utilização de dados cedidos pelas plataformas a terceiros ficaram demonstradas, resultando em uma grave fragilidade das políticas em não ter detalhado ou explicitado em como ocorrerão essas transferências, assim como não demonstram a possibilidade de

solicitar um consentimento específico, por parte dos usuários, para essa finalidade específica.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. Tradução de J. Oliveira Santos e A. Ambrósio de Pina. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

AXIE INFINITY. **Privacy Policy**. Disponível em:<https://axieinfinity.com/privacy-policy>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. **Disponível em**: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. **Disponível em**: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à Informação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011. **Disponível em**: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 21 mar. 2023.

DECENTRALAND. **Privacy Policy**. **Disponível em**: <https://decentraland.org/privacy>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

LOCKE, John. **Segundo tratado do governo civil**. Tradução de Magda Lopes e Marisa Lobo da Costa. São Paulo: Martin Claret, 2002.

MONREAL, Eduardo Novoa. **O Direito como obstáculo à transformação social**. Tradução de Géron Pereira dos Santos. Porto Alegre - RS: S. A. Fabris, 1988. p. 49

NETTO LÔBO, Paulo Luiz. **Constitucionalização do direito civil**. Revista de informação legislativa. v. 36, n. 141, p. 99-109, jan./mar. 1999. **Disponível em**: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/453>. Acesso em 08 mar. 2023.

OLIVEIRA, Jorge Rubem Folea. **O direito como meio de controle social ou como instrumento de mudança social?**. Revista de informação legislativa, v. 34, n. 136, p. 377-381, out./dez. 1997. **Disponível em**: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/496868>. Acesso em 5 fev. 2023.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Diretrizes da OCDE sobre Proteção da Privacidade e Fluxos Transfronteiriços de Dados**

Pessoais. Paris, 2013. **Disponível em:**
<https://www.oecd.org/sti/ieconomy/privacy-guidelines.htm>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Paris: ONU, 1948. **Disponível em:**
<https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>. Acesso em: 21 mar. 2023.

PLATÃO. **A República.** Tradução de Maria Helena da Rocha Pereira. 10. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013.

ROBLOX, **Política de Privacidade e de Cookies da Roblox.** **Disponível em:**
<https://en.help.roblox.com/hc/pt-br/articles/115004630823-Roblox-Privacy-and-Cookie-Policy->>. Acesso em: 20 mar. 2023.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **O contrato social.** São Paulo: Martin Claret, 2003.
SIMMEL, Georg. A filosofia do dinheiro. Tradução de Tomaz Tadeu. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

SORARE, **Privacy Policy.** **Disponível em:** <https://sorare.com/privacy-policy>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

THE SANDBOX. **Privacy Policy.** **Disponível em:**
<https://www.sandbox.game/en/privacypolicy/>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados.** Bruxelas, 2016. **Disponível em:**
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=PT>. Acesso em: 21 mar. 2023.

ZANATTA, Rafael. Revista IHU Online Nº 550. **Metaverso: A experiência humana sob outros horizontes.** **Disponível em:**
<https://www.ihuonline.unisinos.br/edicao/550>. Acesso em 31 jan. 2023.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

IJSSELSTEIJN, Wijnand. **History of Telepresence**. Disponível em: (https://www.researchgate.net/profile/Wijnand-Ijsselsteijn/publication/227591938_History_of_Telepresence/links/5b0d63c3aca2725783eee652/History-of-Telepresence.pdf). Acesso em: 19 de mar. 2023

LUCIANI DE OLIVEIRA, Edson; OBLADEN DE ALMENDRA FREITAS, Cinthia - **Relações jurídicas e o mundo virtual - direitos de 5ª geração**. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/brasil/06_352.pdf . Acesso em: 19 de mar. 2023.

PINHEIRO, Patrícia Peck. **Direito digital**, 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Volume 5.

SANTOS DIVINO, Sthéfano Bruno. **Smart contracts: conceitos, limitações, aplicabilidade e desafios**. Disponível em: (https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2018/6/2018_06_2771_2808.pdf). Acesso em: 19 de mar. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 10. ed. rev., atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011.

TORI, Romero. KIRNER, Cláudio. SISCOOTTO, Robson. **Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada** Romero, Porto Alegre: SBC, 2006. Volume 1.