

**ASPECTOS JURÍDICOS DA AQUISIÇÃO DE ESPAÇOS NOS  
MUNDOS VIRTUAIS: ANÁLISE DE CASO DO THE SANDBOX,  
HORIZON WORLDS E SECOND LIFE**

*LEGAL ASPECTS OF THE ACQUISITION OF SPACES IN VIRTUAL WORLDS:  
CASE ANALYSIS OF THE SANDBOX, HORIZON WORLDS AND SECOND LIFE*

Thiago Leandro Moreno<sup>1</sup>

Carlos Renato Cunha<sup>2</sup>

**RESUMO**

Vivemos em um mundo dinâmico onde as relações estão se tornando cada dia mais voláteis, complexas e ambíguas, conseqüentemente modificando o formato com que a sociedade se relaciona, seja no âmbito pessoal, seja naquele comercial, sendo grande parte dessas transformações decorrente dos avanços tecnológicos que alteram diuturnamente os modelos tradicionais outrora consolidados: audiências, consultas médicas, treinamentos esportivos e inúmeras formas de contratações realizadas por intermédio da modalidade virtual, que antes eram de exclusividade do mundo analógico. Desde meados de 2021, as grandes *big techs* investem vultosos recursos e tecnologia na popularização de um novo espaço de realidade virtual, o Metaverso. Tal espaço já é considerado a nova versão da internet, mas será que, finalmente, o mundo analógico está preparado para abraçar em definitivo o mundo virtual almejado pelos entusiastas do Metaverso? Estando ou não preparados, já não é mais novidade notícias relacionadas ao investimento de milhões de dólares para aquisição de bens por parte de particulares e empresas dentro desses mundos virtuais; porém, existe segurança jurídica para essas negociações? E o Direito, está pronto para regular essas relações de forma ampla, garantido às partes o justo equilíbrio e garantia da ordem social e econômica? Assim, o presente estudo, por meio de uma análise da incidência dessas novas tecnologias em conceitos consolidados como bens móveis e imóveis, busca analisar esses espaços virtuais e discutir os aspectos econômicos, jurídicos e sociais

<sup>1</sup> Doutorando em Direitos da Personalidade, pela Unicesumar. Mestre em Direito, Sociedade e Tecnologias, pela Escola de Direito das Faculdades Londrina. Advogado e Professor Universitário. E-mail: thiagoleandromoreno@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutor e Mestre em Direito do Estado, pela UFPR. Especialista em Direito Tributário, pelo IBET. Professor do Mestrado Profissional em Direito, Sociedade e Tecnologias da Escola de Direito das Faculdades Londrina. Professor da PUCPR. Procurador do Município de Londrina. Advogado. E-mail: carlosrenato80@gmail.com.

inerentes às negociações dos seus “imóveis” com base no ordenamento jurídico brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito. Novas Tecnologias. Metaverso. Direito de Propriedade. Bens Digitais. Espaços Virtuais (“Lands”).

## ABSTRACT

We live in a dynamic world where relationships are becoming increasingly volatile, complex and ambiguous, consequently changing the format in which society relates, whether in the personal or commercial spheres, with a large part of these transformations resulting from the technological advances that daily change the traditional models once consolidated. Hearings, medical consultations, sports training and countless forms of hiring carried out through the virtual modality, which were previously exclusive to the analog world. And since mid-2021, the big big techs have invested huge resources and technology in popularizing a new virtual reality space, the Metaverse. Such a space is already considered the new version of the internet, but is the analog world finally ready to embrace the virtual world desired by Metaverse enthusiasts? Whether you are prepared or not, news related to the investment of millions of dollars for the acquisition of goods by individuals and companies within these virtual worlds is no longer news, however, is there legal certainty for these negotiations? And is the Law ready to regulate these relationships in a broad way, guaranteeing the parties the fair balance and guaranteeing the social and economic order? Thus, the present study, through an analysis of the incidence of these new technologies in consolidated concepts such as movable and immovable assets, seeks to analyze these virtual spaces and discuss the economic, legal and social aspects inherent to the negotiations of their “properties” based on the legal system. Brazilian legal.

**KEYWORDS:** Law. New Technologies. Metaverse. Property Right. Digital Goods. Virtual Spaces (“Lands”).

## I INTRODUÇÃO

Desde a pré-história, a idade da pedra, passaram-se seis mil anos até chegarmos aos tempos atuais em que a sociedade moderna aprendeu a fabricar pedras muito pequenas, mas carregadas de grande quantidade de informação – os chamados microchips. Essas pedras modernas permitem aumentar o volume de informação, a velocidade com que ela é transmitida e como o número de pessoas possa se beneficiar desse conhecimento (TURNER e MUÑOZ, 2002). Diante dessas novas tecnologias, acompanhamos a formação de novos mundos de natureza digital, formados não por átomos, mas por *bits*, sendo este a menor unidade de informação que pode ser

armazenada ou transmitida, que, com sua combinação faz surgir os pixels, e juntos formam uma imagem (NEGROPONTE, 1995).

Em 2021, iniciou-se uma corrida desenfreada, protagonizada pelas grandes *big techs* do Vale do Silício, centro do mundo tecnológico, as quais almejam movimentar mais de oito trilhões de dólares no desenvolvimento e engajamento dos usuários destas, já consideradas uma nova geração da internet, como asseverou o CEO do Facebook, Mark Zuckerberg, anunciando o “metaverso” (META, 2021).

Desde então, o metaverso tornou-se um tema bastante debatido, ainda que já existissem experiências análogas desde os anos 2000. Nesse contexto, surgem interessantes questões jurídicas, em especial sobre a natureza jurídica dos espaços virtuais que são negociados em tais ambientes.

Diante disso, este estudo teve como objetivo descrever e analisar os aspectos inerentes à comercialização dos espaços virtuais (“lands”) presentes nos mundos virtuais com base nos institutos jurídicos presentes no ordenamento jurídico brasileiro.

O trabalho foi dividido em duas seções: A primeira pesquisa as formas de aquisição dos espaços virtuais analisando três casos. Por fim, examinam-se as questões jurídicas referentes à aquisição de tais espaços.

A metodologia empregada neste trabalho baseia-se numa pesquisa qualitativa e de caráter exploratório, com utilização de dados secundários, revisão bibliográfica e documental, analisando casos concretos.

## 2 FORMAS DE AQUISIÇÃO E ASPECTOS JURÍDICOS REFERENTES AOS ESPAÇOS VIRTUAIS: ANÁLISE DE CASO DO THE SANDBOX, HORIZON WORLDS E SECOND LIFE

O ciberespaço é um espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Porém, o termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também todo o universo de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

No ciberespaço estão presentes os mundos virtuais:

Esse é o universo que hospeda fluxos massivos de reais interações humanas – informação, comércio, guerra, política, sociedade e cultura. Lugares onde milhares de usuários interagem entre si fantasiados de personagens de videogame, em uma base persistente: muitas horas por dia, muitos dias, o ano todo (CASTRONOVA, 2005)

Os ambientes virtuais são adaptados usando linguagens de programação e ferramentas próprias que permitem ao utilizador visualizar ambientes tridimensionais, movimentar-se dentro deles e manusear os objetos virtuais lá inseridos, sendo este um fato importante, pois consegue transmitir a percepção de realidade (KIRNER e SISCOOTTO, 2007).

Cabe salientar, além dos objetos virtuais, haver algo que se assemelha a “imóveis” virtuais que podem ser adquiridos dentro desses ambientes digitais, comumente chamados de “lands”. Diferente da aquisição de uma propriedade física no mundo real, em que o resultado é tangível proporcionando um lugar para morar, para receber familiares e amigos por exemplo, os “imóveis” virtuais não fornecem um abrigo físico por estarem disponíveis dentro desses mundos digitais; porém, ao adquirir um “imóvel” virtual, seu adquirente poderá construir, decorar ou mesmo utilizar aqueles espaço no ambiente digital para receber seus convidados.

Esses espaços podem ser adquiridos por diversos meios por usuários para diversão ou para negócios. É possível, por exemplo, que uma marca adquira um espaço para montar uma loja virtual em três dimensões, em que os avatares dos usuários do sistema se dirigem para aquisição de bens digitais ou físicos (que serão remetidos pelos correios, por exemplo).

Atualmente, em relação a negociações envolvendo esses espaços virtuais, deparamo-nos com uma nova busca mundial, como a corrida dos europeus em busca do ouro presente no Novo Mundo, que aflorava fantásticamente na superfície da terra, crescendo como plantas e mesmo abundante como os peixes nos rios na fantasiosa cidade de Eldorado (LAS CASAS, 1951), que, segundo a mais conhecida e divulgada teoria, tratava-se de uma invenção puramente indígena, criada com o propósito de ludibriar os gananciosos europeus (NOUHAD, 1988).

Porém, diferentemente da mais famosa cidade imaginária americana, numerosos são os casos de descoberta de tesouros nestes mundos digitais, sendo o primeiro caso de notoriedade das possibilidades reais de acumulação de capital em um metaverso, o da chinesa Ailin Graef, que, no final de 2006, tornou-se a primeira milionária com transações financeiras no *Second Life*, por meio da aquisição de vários espaços virtuais, contabilizou em novembro de 2006 a cifra de US\$ 1 milhão, com a comercialização

e a criação de temas, e de infraestruturas virtuais que fizeram com que esses espaços, valorizados, tivessem significativos valores de revenda<sup>3</sup>.

Os membros da sociedade, como esperado em qualquer momento de grande transformação, reagem de forma multiforme defronte as novas realidades, alguns ficam fascinados, outros perplexos, muitos podem, ainda, se deslumbrar ou permanecer incrédulos e céticos, há também aqueles que se adaptam e aderem às novas tecnologias sem maiores ponderações, outros relutam em acolher, sendo a questão crucial; entretanto, não é aceder, ou não, a transformação e conseqüente evolução, mas compreender que não existem bons ou maus movimentos, e sim contextos dinâmicos a serem compreendidos (CASTELLS, 2001). Assim, nesse contexto, a tecnologia não é boa, nem má, e também não é neutra (KRANZBERG, 1986):

Nenhuma tecnologia é neutra. De fato, tome-se na mão um martelo, e veja-se qual a atitude interior que ele inspira: certamente, a de bater; às vezes com violência, em alguma coisa, provavelmente um prego. Agora, tome-se um travesseiro; a atitude que ele inspira certamente é de calma, de aconchego, de descanso – a menos de crianças que gostam de fazer uma divertida guerra de travesseiros, mas mesmo nesse caso a atitude induzida por ele não é de machucar outra pessoa com violência. Portanto, esses dois artefatos induzem uma determinada atitude interior e certos sentimentos (SETZER, 2007).

Diante desse entendimento, a utilização correta de determinada tecnologia proporcionaria a realização de tarefas de forma mais veloz, com potencial redução

---

3 Tamanho é o desenvolvimento da comercialização desses espaços virtuais, que, em 2009, houve uma movimentação de US\$ 620 milhões, somente nos Estados Unidos, mais especificamente no mundo virtual Second Life. Somente no segundo trimestre de 2009 houve movimentações financeiras de mais de US\$ 140 milhões entre os seus usuários, o que proporcionou um crescimento de 94% em relação ao terceiro trimestre de 2008, proporcionando à época que o Second Life fosse a maior economia entre os mundos virtuais, com os usuários vendendo produtos virtuais, como roupas, móveis, artes, além de serviços como consultoria, traduções ou arquitetura, na marca de US\$ 600 milhões (UOL, 2009). Na atualidade, o resultado destas operações não são diferentes, apenas em 2021 as vendas de espaços nesses universos virtuais superaram US\$ 500 milhões; além disso, a expectativa é que esta cifra dobre em 2022 e ultrapasse a cifra de US\$ 1 bilhão; tais valores são possíveis de serem superados, já que somente no primeiro mês de 2022 as vendas totalizaram mais de US\$ 85 milhões. No início de 2022, um usuário adquiriu um espaço virtual pelo valor de 2,5 milhões de reais, com o objetivo de ficar ao lado do Snoopverse, um conjunto de espaços adquiridos no The Sandbox pelo rapper Snoop Dogg, atualmente, esse token figura entre os mais valiosos, e seu valor de mercado é de mais de 4 bilhões de dólares (INVESTING, 2022).

de custo e, por consequência, acarretando mais satisfação das pessoas envolvidas no processo. Um formato de se mensurar o proveito de determinada tecnologia é o de valorar como interage e modifica os seus usuários, compreendendo se foi devidamente internalizada pelos seus utilizadores, fazendo com que a sua aplicação por seres humanos a um caso concreto resulte em efeitos positivos ou negativos.

E o mesmo serve para o presente objeto de estudo, como se constata existe muito desconhecimento sobre o formato pelo qual ocorre o desdobramento dessas negociações, o que propicia a realização das operações sem o devido conhecimento, pautado em premissas equivocadas, ou um afastamento de parte daqueles que poderiam estar operando dentro dessas plataformas. Por isso, faz-se necessário compreender alguns termos que se tornaram presentes no dia a dia dos operadores dessas plataformas, proporcionando a correta compreensão do tipo e formato das operações presentes dentro desses espaços.

De plano, cada metaverso terá suas próprias regras de ingresso, uso e participação; por isso, analisaremos os universos virtuais do *The Sandbox*, *Horizon Worlds* e *Second Life*, a fim de trazer a lume alguns aspectos jurídicos interessantes, em especial sobre a propriedade e o uso de espaços virtuais que possam vir a trazer prejuízos para os seus usuários. Para entrar em qualquer universo paralelo é simples, basta ter um navegador que pode ser conectado de qualquer dispositivo que tenha acesso à internet para aceder as referidas comunidades virtuais.

Antes de adentrarmos as especificidades de cada uma das plataformas, é interessante trazer à tona algumas informações sobre o surgimento desses ambientes. O jogo *online Second Life* funciona simulando o mundo real, em que o usuário cria seu próprio personagem e interage com outros usuários, podendo constituir família, possuir bens virtuais, “imóveis” para seus personagens e até mesmo realizar negócios e prestar serviços remunerados a outros jogadores. O jogo possui uma moeda virtual própria chamada de *Linden Dollar* que pode ser comprada via cartão de crédito, há ainda a possibilidade de se converter o dinheiro virtual em moeda corrente (TEIXEIRA, 2020).

Criado em 2002 por Philio Rosedale e desenvolvido pela Empresa *Linden Research, Inc.* (*Linden Lab*), é definido como um metaverso social no qual seus usuários habitam na forma de avatares, que alude ao escopo de ação gerado por uma rede de computadores

*Second Life*, criado em 2002 pela empresa *Linden Research Inc.* (*Linden Lab*), é definido como um metaverso social no qual seus usuários habitam na forma de avatares, que alude ao escopo de ação gerado por uma rede de computadores

interligados, e em que os usuários se relacionam em tempo real e compartilham a visualização do mesmo espaço gráfico (RHEINGOLD, 2004).

O mundo virtual *Horizon World* é da empresa Meta, proprietária do *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp* e de outros aplicativos eletrônicos de grande relevância mundial. A empresa idealizou sua plataforma de realidade virtual, inicialmente, para o público canadense e estadunidense. Obrigatoriamente seus usuários deverão portar um dispositivo chamado *Oculus Quest 2* para utilizarem a plataforma.

A plataforma *Horizon Worlds* não está disponível para os usuários brasileiros, por tal motivo não serão analisadas as cláusulas de seu termo de uso; porém, optou-se pela sua menção diante da relevância e do impacto causado pelo anúncio do início das atividades da empresa no metaverso, até mesmo com a criação e alteração do nome do conglomerado de empresas do grupo para Meta, pois, segundo o CEO Mark Zuckerberg, o metaverso é a próxima fronteira para conectar pessoas, assim como as redes sociais o eram quando começamos (META, 2021).

Conforme abordado anteriormente, *The Sandbox* é um metaverso virtual que se tornou popular em que é possível comprar terrenos e criar itens virtuais por meio de um jogo do tipo *play to earn*, que combina a tecnologia *blockchain*, DeFi e NFTs em um metaverso 3D. Seus avatares têm um estilo visual em blocos, como o *Minecraft*<sup>4</sup>, e podem construir, possuir e monetizar usando NFTs e a sua moeda digital *sand*. Lançado em 2011 pela *Pixowl*, *The Sandbox* era inicialmente uma plataforma de jogos para celular com o objetivo de competir com o *Minecraft*. Em 2018, no entanto, os cofundadores Arthur Madrid e Sebastien Borget decidiram explorar o potencial de um metaverso 3D na *blockchain*. O novo projeto *The Sandbox* foi lançado em 2020 e se tornou um dos jogos de mais rápido crescimento do setor cripto.

Parte de seu grande sucesso decorre das parcerias com mais de cento e sessenta e cinco marcas para criar avatares no mundo virtual de personagens famosos, como *Snoop Dog* e *The Walking Dead*. Dessa forma, neste universo virtual é possível realizar comercialização de diversos itens, dentre eles os espaços virtuais; assim, para discorrer sobre o objeto do presente trabalho, de início, será analisado como são descritos esses espaços virtuais:

---

<sup>4</sup> *Minecraft* é um jogo eletrônico que permite a construção dos mais variados mundos e objetos usando cubos, como, por exemplo, casas, estabelecimentos comerciais, museus etc. O cenário do jogo é formado totalmente pelos blocos (cubos) de pedra, madeira, areia, água, cimento, entre outros materiais disponíveis. É permitido o deslocamento dos blocos para outros lugares, construindo e desconstruindo coisas. Além disso, é possível realizar a mineração e coleta de recursos para construção de coisas, podendo ser caracterizado como um jogo misto de sobrevivência e exploração (TEIXEIRA, 2020).

Uma *Land* é um pedaço digital de imóvel no metaverso do *Sandbox* que os jogadores podem comprar para construir experiências encima. Depois de possuir um *Land*, você poderá preenchê-lo com Jogos e Ativos. Cada *Land* é um *token* único (não fungível) localizado na *blockchain* pública *Ethereum* – ERC-721 (*SANDBOX*, 2022).

No universo virtual do *The Sandbox* existe um total de cento e sessenta e seis mil, quatrocentas e sessenta e quatro unidades disponíveis, em um mapa quadrado de 408x408, sendo que, por meio da união de várias *lands* de um mesmo proprietário poderá se formar um estado, e por meio da junção de várias *lands* de proprietários diversos será possível a formação de um distrito, que podem ser acessados por meio de um mapa virtual no site oficial do *The Sandbox*. Esses espaços virtuais são caracterizados por *tokens* ERC-721 exclusivos e não fungíveis na *blockchain* *Ethereum*:

O ERC-721 (*Ethereum Request for Comments 721*), proposto por William Entriken, Dieter Shirley, Jacob Evans, Nastassia Sachs em janeiro de 2018, é um padrão de *token* não fungível que implementa uma API para *tokens* dentro de contratos inteligentes. Ele fornece funcionalidades como transferir *tokens* de uma conta para outra, obter o saldo atual do *token* de uma conta, obter o proprietário de um *token* específico e também o fornecimento total do *token* disponível na rede. Além dessas, ele também possui algumas outras funcionalidades, como aprovar que uma quantidade de *token* de uma conta possa ser movida por uma conta de terceiros. Se um contrato inteligente implementar os seguintes métodos e eventos, ele pode ser chamado de contrato de *token* não fungível ERC-721 e, uma vez implantado, será responsável por acompanhar os *tokens* criados no *Ethereum* (*ETHEREUM*, 2022a).

O ERC-721 introduz um padrão para NFT, ou seja, esse tipo de *token* é único e pode ter valor diferente de outro *token* do mesmo *smart contract*, diante da sua idade, raridade ou por qualquer outra particularidade que o torne mais valioso. Dessa forma, a *land* consiste em um pedaço digital de um espaço no metaverso do *The Sandbox*, onde podem ser construídas experiências digitais, por meio dos jogos ou preenchê-los com os ativos presentes naquele universo virtual:

Qualquer entidade projetada com a intenção de adicionar elementos de design de nível ao criador de jogos ou usá-lo como equipamento para seu avatar conta como um ativo. Os ativos podem ser usados para experiências no jogo, para preencher um *land* para criar experiências de jogo ou para

serem negociados e monetizados no *blockchain* (SANDBOX, 2022).

Os NFTs dentre as inúmeras possibilidades de utilização e vinculação se tornaram terreno fértil para a disseminação de obras de arte ou expressões gráficas. No caso das expressões gráficas, artísticas e demais obras de arte, é possível tornar sua posse digital, quando se tratar de uma obra física, ou mesmo que essa obra tenha origem no meio virtual; em ambos os casos, as obras e os dados de sua autoria e propriedade passam a ser permanentemente registradas no livro razão de uma rede *blockchain*, podendo ser comercializadas pela referida plataforma. Certo de que a tecnologia não é por si só uma garantia de autenticidade, pois ela não diz que você tem a cópia, mas sim uma cópia com determinadas propriedades, pois “dono” não será exatamente um proprietário, mas terá controle, e o controle será sobre o *token*, não sobre o arquivo digital (GRAHAM, 2021).

No caso em apreço, os NFTs podem ser usados para registrar de forma permanente e nominal as conquistas alcançadas dentro daquele determinado game. Seja no jogo, nos mundos virtuais, obras de artes ou qualquer outra destinação dada aos *tokens*, permitem ao seu detentor comercializá-la ou usar os benefícios relacionados à posse destes NFTs:

Os *tokens* não fungíveis combinam as melhores características da tecnologia *blockchain* descentralizada com ativos não fungíveis para criar *tokens* comprovadamente únicos, comprovadamente escassos e comprovadamente autênticos utilizando a tecnologia *blockchain*. Eles também permitem uma maneira flexível de armazenar, controlar e proteger as informações relacionadas à identidade de uma pessoa. Os *tokens* não fungíveis têm uma longa história, desde 2012 com a introdução de moedas coloridas construídas na rede *Bitcoin* (LAU, 2019).<sup>5</sup>

No *The Sandbox*, um ativo pode ser categorizado em três diferentes formatos: (i) entidade, serve como um *design* de nível, podendo ser caracterizado por um ativo de ambiente como uma árvore, um prédio ou um carro presente na *land*; (ii) equipamento, consistente em qualquer item que possa ser anexado ao avatar, como uma espada, um chapéu ou mesmo uma vestimenta diferenciada; (iii) quadra, além dos blocos básicos

---

<sup>5</sup>No original: *Non-fungible tokens combine the best traits of decentralized blockchain technology with non-fungible assets to create provably unique, provably scarce, and provably authentic tokens utilizing blockchain technology. They also allow for a flexible way to store, control, and protect the information related to one's identity. Non-fungible tokens have had a long history, since 2012 with the introduction of colored coins built on the Bitcoin network* (LAU, 2019).

que estarão disponíveis com o produtor inserido no ambiente virtual, os participantes poderão criar outras possibilidades de experiências por meio de uma nova cadeia de blocos. Desta feita, o ERC-1155 consiste em um novo padrão para representar itens virtuais na *blockchain* Ethereum, permitindo a criação de inúmeros *tokens*; assim, estes contratos inteligentes permitirão aos seus usuários criar uma quantidade infinita de cópias de um mesmo ativo (*tokens* fungíveis), diferentemente da criação de forma escassa e exclusiva por meio da ERC-721:

A ideia é simples e busca criar uma interface de contrato inteligente que possa representar e controlar qualquer número de tipos de token fungíveis e não fungíveis. Desta forma, o token ERC-1155 pode fazer as mesmas funções que um token ERC-20 e ERC-721, e até mesmo ambos ao mesmo tempo. E o melhor de tudo, melhorando a funcionalidade de ambos os padrões, tornando-os mais eficientes e corrigindo erros óbvios de implementação nos padrões ERC-20 e ERC-721 (ETHEREUM, 2022b).

Dessa forma, a *Land* é o epicentro do *The Sandbox*, e com a aquisição desses espaços permitirá ao usuário participar da jogabilidade do referido espaço virtual, hospedar jogos e experiências dentro do seu espaço virtual, organizar concursos e eventos e ainda participar da governança e tomada de decisões acerca do futuro desse metaverso. Diante da sua escassez, poderão, ainda, ser comercializadas as referidas unidades ou alugar esses espaços para criadores de jogos, interessados ou mesmo para espaços publicitários.

Os usuários podem proceder à aquisição de um pedaço digital de “imóvel” no metaverso do *The Sandbox*, da seguinte maneira: (i) Devidamente cadastrado na referida plataforma do metaverso (*The SandBox*), deverão ser analisadas as condições de compra; (ii) Deverá ser aberta uma conta em uma *exchange* de criptomoedas; (iii) No caso, visto possuir criptomoeda própria, a *sand*, deve o interessado ao adquirir a *Land*, proceder à aquisição de criptomoedas suficientes para a operação; (iv) Com a carteira de criptomoedas devidamente habilitada, basta conectar-se à plataforma do metaverso escolhida e proceder à aquisição. Por se tratar de *tokens* não fungíveis (NFTs), aperfeiçoada a aquisição, as unidades de códigos insubstituíveis e não intercambiáveis que estão atreladas ao arquivo que correspondem a uma codificação dentro do sistema da *blockchain* pública *Ethereum* – ERC-721 – serão imediatamente transferidas para a carteira digital do seu adquirente.

Certamente uma operação muito menos complexa do que a aquisição de uma propriedade imobiliária convencional, assim, diante de todas as características discorridas, percebe-se que a *land* presente neste ambiente consiste em um *token* não fungível (NFT) que pode ser classificado como um bem móvel, conforme a regulação

nos artigos 82 a 84 do Código Civil, pois é passível de deslocamento sem prejuízo de sua substância ou destinação econômica.

Incorpóreo, pois não existe fisicamente, não possuindo materialidade, tendo sua existência abstrata ou ideal, mas valor econômico, como o direito autoral, o crédito, a sucessão aberta, o fundo de comércio, não podendo ser tocados pela pessoa humana. São criações da mente reconhecida pela ordem jurídica (GONÇALVES, 2016).

Infungível, como amplamente exposto no capítulo anterior; diante da impossibilidade de substituição por outro de mesma espécie, qualidade e quantidade. Indivisível, em sintonia com os artigos 83 e 84 do Código Civil diante da impossibilidade de dividi-lo sem alterar a sua propriedade, característica ou substância. Inconsumível, pois, o uso não importa a destruição imediata da própria substância. Singular, já que considerados em sua individualidade, representam uma unidade autônoma. Comercializável, visto se encontrarem disponíveis para negociação, não havendo nenhum obstáculo legal para tanto. Acessório, pois sua existência supõe a do principal. E por fim particular, já que não se enquadram no conceito estabelecido nos artigos 98 e seguintes do Código Civil.

### 3 A AQUISIÇÃO DOS ESPAÇOS VIRTUAIS E O DIREITO

Dessa forma, analisando a comercialização dos “terrenos” nos mundos virtuais, como nos casos exemplificados na seção anterior, resta evidente que não se trata da aquisição de uma propriedade imóvel, pois se trata de institutos completamente distintos; contudo, a terminologia adotada pelas plataformas e a percepção que os usuários possuem dessas comercializações são objeto de dúvidas e discussões, ainda, reforçado pela lacuna legislativa que paira sobre os *tokens*, e consequentemente, a ausência de um órgão regulador e fiscalizador que poderia corrigir eventuais falhas de mercado:

Sobre a matéria, evidencia-se que o câmbio criptografado também não possui um tratamento jurídico bem definido no ordenamento brasileiro, mas são, em geral, tutelados de duas formas principais pela doutrina emergente, quais sejam: como bens/ativos financeiros e como moedas estrangeiras (MEIRA et al., 2020).

Assim, o primeiro passo para diminuir essas assimetrias informacionais estaria vinculada com a ampla regulação, estabelecendo regras e diretrizes claras para essas atividades econômicas, garantindo assim um maior equilíbrio e diminuindo riscos inerentes a tais negociações:

Regulação é característica de um certo modelo econômico, aquele em que o Estado não assume diretamente o exercício da atividade empresarial, mas intervém enfaticamente no mercado utilizando instrumentos de autoridade. Assim, a regulação não é própria de certa família jurídica, mas sim de opção de política econômica (SUNDFELD, 2000).

Por meio desta regulação, espera-se uma melhor determinação e conceituação dos institutos, a fim de eliminar possíveis inconsistências, objetivando assegurar o melhor equilíbrio das relações ali estabelecidas, até mesmo com a possibilidade concreta de se socorrer à teoria de regulação proposta por Lawrence Lessig (2009), baseada no Direito, nas normas sociais, na regulação pelo mercado e da própria arquitetura idealizadas nesses ambientes.

Em razão da especificidade dos locais onde ocorrem essas relações, o Direito deverá utilizar cláusulas abertas, indeterminadas ou gerais, pois uma construção fechada e limitada não teria o condão de propiciar a segurança almejada pela edição desses normativos legais. Por sua vez, as normas sociais, ou a netiqueta<sup>6</sup>, são seguidas pelos usuários sem a obrigatoriedade de existir a sua presença no ordenamento jurídico formal, visto que as consequências acarretadas pelos seus descumprimentos estão estritamente relacionadas com uma reprovabilidade do grupo que se pertence. Já a regulação realizada pelo mercado é desde sempre vinculada ao controle de acesso dos usuários por meio do preço e do formato de aquisição desses produtos. Por fim, a arquitetura, por meio das características do sistema e de sua operabilidade, restringe ou impossibilita o acesso a determinados comportamentos (FACHIN, 2021).

Entretanto, para ingressar e fazer parte desses ambientes digitais, além de realizar o cadastro, far-se-á necessário concordar com os termos de uso presentes em suas respectivas plataformas. Como anteriormente discutido, diferentemente das construções idealizadas pelos signatários e seguidores de movimentos como a Declaração de Independência do Cyberspaço e do Manifesto Criptoanarquista, que faziam o ideal ciberlibertário soar emancipador, porque descreviam a internet como um território de resistência heroica à coação de governos totalitários, em verdade tais relações cibernéticas nunca foram livres de uma regulação do mundo analógico, sendo que foram produzidos e monitorados pelo poder estatal, que vem desde o seu início buscando regulamentar sua utilização por meio de uma robusta legislação. Além da regulação embasada na teoria proposta por Lawrence Lessig (2009), os navegadores dos ambientes virtuais se submetem a uma regulação contratual adicional. Tais contratos

---

<sup>6</sup> Nos primórdios da Internet era o conjunto de regras de conduta para o uso da Internet (HOFFMANN-RIEM, 2021).

são comumente denominados pelas expressões termos de uso, acordo do usuário, condições de uso, avisos legais, termos ou termos e condições de uso<sup>7</sup>.

Os referidos contratos norteiam a relação jurídica estabelecida entre a plataforma e o usuário final dos serviços. Esses contratos são geralmente acompanhados de outros documentos anexos, como políticas de privacidade, política de *cookies*, padrões de comunidade, entre outros (VENTURINI et al., 2016). Com a chegada da internet e a disseminação da informática, desenvolveu-se mais uma maneira de se contratar, a contratação eletrônica (FINKELSTEIN, 2004), o contrato eletrônico é aquele celebrado por meio de programas de computador ou aparelhos com tais programas (GLANZ, 1998).

Dessa forma, independentemente de se tratar de contratos ocorridos pelos meios eletrônicos, tais relações devem ser classificadas como consumeristas, visto existir uma típica relação jurídica de consumo estabelecida pela presença do fornecedor e consumidor em lados opostos, e tendo como objeto o produto ou serviço, conforme se depreende da análise dos artigos 2º e 3º do Código de Defesa do Consumidor (CDC). No âmbito brasileiro, os contratos celebrados na internet estão sujeitos aos mesmos princípios e regras aplicáveis aos demais contratos celebrados no território nacional, podendo o usuário ser considerado consumidor e o proprietário do provedor/site fornecedor para todos os efeitos, até porque não há nenhuma incompatibilidade entre tais figuras e os conceitos trazidos pela lei (GONÇALVES, 2003; VASCONCELOS, 2002).

Partindo do pressuposto da aplicabilidade da legislação consumerista, segundo esse microsistema jurídico legal, consumidor é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final (BRASIL, 1990). Ainda, o parágrafo único do referido artigo equipara a consumidor toda a coletividade de pessoas, mesmo que indetermináveis, nos casos que houverem intervindo na aludida relação, além da previsão do artigo 2º, que prevê a existência as menções dos consumidores por equiparação regidas pelos artigos 17 e 29 do CDC (BRASIL, 1990).

A previsão do artigo 17 se configura por uma relação estabelecida entre fornecedor e um terceiro que não é a vítima do evento, não tendo a vítima participado diretamente da relação de consumo, e a decorrência está interligada ao fato do prejuízo ocasionado pelo evento. Por seu turno, a previsão contida no artigo 29 configura-se pela simples exposição às práticas comerciais e contratuais previstas no código consumerista, não sendo necessário o estabelecimento da convencional relação de consumo:

---

7 No original: Termos de uso (*terms of use*), acordo do usuário (*user agreement*), condições de uso (*conditions of use*), avisos legais (*legal notices*), termos (*terms*) ou termos e condições de uso (*terms and conditions of use*).

Vale dizer: pode ser visto concretamente (art. 2º), ou abstratamente (art. 29). No primeiro caso, impõe-se que haja ou que esteja por haver aquisição ou utilização. Diversamente, no segundo, o que se exige é a simples exposição à prática, mesmo que não se consiga apontar, concretamente, um consumidor que esteja em vias de adquirir ou utilizar o produto ou serviço (BENJAMIN, 1999).

Assim, na internet, o usuário poderá ser considerado consumidor a partir de uma contratação estabelecida em ambiente eletrônico, ou poderá ser considerado consumidor por equiparação por estar sujeito às práticas comerciais e contratuais desenvolvidas na rede. Por seu turno, o conceito de fornecedor vem estampado no artigo terceiro do CDC:

Fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços (BRASIL, 1990).

Em decorrência dessa relação, a doutrina especializada sobre o tema versa acerca da vulnerabilidade do contratante, no caso o consumidor, destacando que tal situação é intrínseca às relações de consumo, constituindo-se ela em presunção legal e absoluta a seu favor (BEHRENS, 2014). Desta feita, tal situação inerente ao consumidor é alçada ao posto de princípio no ordenamento jurídico brasileiro, estando estritamente interligada com a preocupação de o legislador tutelar o consumidor, elo mais fraco da relação de consumo. Nesse sentido, o princípio da vulnerabilidade relaciona-se com a proteção do indivíduo no ambiente comercial, objetivando a aplicação de demais fundamentos legais como a isonomia, equidade e equilíbrio das relações contratuais, sendo, portanto, a vulnerabilidade caracterizada como uma fonte de direito, gozando de respaldo jurídico para sua efetivação (SOUZA e ALVES, 2020).

Insta pontuar que a vulnerabilidade do consumidor nos meios eletrônicos não se limita aos conhecimentos sobre a informática, mas também sobre outros campos presentes diariamente aos navegadores dessas plataformas, como a correta compreensão sobre as novas tecnologias, por exemplo. O mundo virtual modificou os hábitos de consumo e o tempo, expandindo as possibilidades de publicidade, agravando os conflitos de consumo e a própria vulnerabilidade informacional, fática e jurídica do consumidor (BENJAMIN et al., 2014), estando ainda mais presente diante da notória imposição dos contratos de adesão redigidos e impostos de forma unilateral pelas plataformas digitais.

Nos estudos realizados, para se ter acesso aos termos de uso das plataformas *The Sandbox*, *Horizon World* e *Second Life*, se faz necessário ingressar em um sítio da internet diverso de onde está inserido o local de ingresso para as referidas plataformas, ou seja, correspondem à modalidade “*browse-wrap agreements*”. Nesse formato, tais cláusulas contratuais são disponibilizadas por meio de um *link* que não está presente na tela principal do *site*, mas sim em um local distinto daquele, necessitando que o usuário ingresse nesses *links* para que tenha acesso às suas previsões. Dessa forma, tais contratos incluem cláusulas que vinculam o usuário sem sua aceitação expressa, que é presumida pelo mero acesso ao *site* ou utilização do serviço. Tal formato de apresentação dos termos de uso gera muita controvérsia, pois não se concede oportunidade prévia ao usuário de analisar as cláusulas dos Termos de Uso a que se pretende sua vinculação:

O “*browse-wrap*” demanda pouca ou nenhuma interação com o usuário, que, usualmente, nem chega a tomar conhecimento de sua existência, haja vista o formato utilizado para a exposição do hiperlink, isto é, indicado com letras minúsculas, no canto inferior da página da internet (geralmente não visível quando se acessa o *site*) e com uma cor demasiadamente clara, a ponto de tornar-se imperceptível, tendo em vista a cor utilizada no plano de fundo da tela. Assim, o consumidor que, ingenuamente, acesse uma página na internet, poderá estar se vinculando a termos e condições que sequer tomou conhecimento de sua existência. Por isso, esta prática comercial telemática chama a atenção dos juristas, na busca incessante da justiça e equilíbrio contratual, ainda mais em se tratando de uma relação de consumo. Portanto, os consumidores merecem um sistema de proteção diferenciado, ainda mais diante deste novo contexto tecnológico (LIMA, 2009).

Assim, sob o aspecto da plena transparência e conhecimento do usuário desses ambientes, não é sustentável e recomendável a aplicação desse formato de consentimento, pois, nessa espécie, não se oportuniza ao navegador a análise completa de todas as cláusulas do Termo de Uso de forma facilitada, e, diante da falta de consenso mútuo, não haveria de se falar em aceitação das referidas cláusulas em total descompasso com a previsão do artigo 5º, XII, da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que define o consentimento como a manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade específica:

Sendo o consentimento do titular fornecido por escrito, ele deverá estar asseverado em cláusula destacada das demais (cláusulas contratuais). Isto é, o titular deve ser informado

ostensivamente sobre a necessidade de seu consentimento para aquele negócio que se tem projetado.

(...)

Além disso, o § 3º do art. 8º é claro ao expressar a proibição de tratamento de dados pessoais mediante vício de consentimento. Logo, o consentimento obtido com vício não produzirá efeito para o titular.

No mais, o consentimento deve estar relacionado a objetivos certos e específicos (por exemplo, para qualificar o consumidor no contrato a ser firmado com o fornecedor) e não a autorizações genéricas, sob pena de o consentimento ser nulo (TEIXEIRA, 2020).

Por sua vez, a doutrina e a jurisprudência se direcionam para a aplicação do sistema chamado “*click-wrap agreements*”, pois, nestes casos, o consentimento eletrônico é manifestado de forma expressa no momento em que o usuário clica no ícone referente à expressão de anuência:

A expressão “*click-wrap*” deriva do fato de que estes contratos online frequentemente requerem um clique com o mouse em um ícone na tela ou num botão que sinaliza a aceitação da parte às condições contratuais. Os contratos “*click-wrap*” são usados, dentre outras coisas, para (1) estabelecer os termos para o download e uso de programas na Internet; (2) definir os Termos de Uso de um site, isto é, as condições para que os usuários acessem um site ou a parte de um site, como um chat ou um serviço de mensagem; e (3) estabelecer os termos para venda bens e serviços online<sup>8</sup> (BUONO e FRIEDMAN, 1999).

Ainda, os termos de usos de modo geral se amoldam perfeitamente na definição prevista no artigo 54 do Código de Defesa do Consumidor, tratando-se de um típico contrato de adesão, tendo como principais características serem unilateralmente elaborados, ofertados em caráter geral, uniformemente, e terem como modo de

---

8No original: *The term “click-wrap” is derived from the fact that such online agreements often require clicking with a mouse on an on-screen icon or button to signal a party’s acceptance of the contract. Among other things, click-wrap agreements are used to: (1) establish the terms for the download and use of software over the Internet; (2) set forth a Web site’s Terms of Service, i.e., the rules by which users may access the Web site or a portion of the Web site such as a chat or message service; and (3) establish the terms for the sale of goods and services online* (BUONO & FRIEDMAN, 1999).

aceite a simples adesão. Diante dessa elaboração e imposição por parte do fornecedor de forma unilateral, a outra parte, em geral mais fraca e com a necessidade de contratar, não tem poderes para debater cláusulas nem propor alterações, ou aceita ou recusa por completo (RODRIGUES, 2004):

Os contratos de adesão originaram-se marcadamente pela massificação das relações de consumo. Ainda que não se identifique rigidamente aquelas fases pré-contratuais dos contratos do Código Civil, o CDC dá especial atenção à oferta, à publicidade, prospectos, pois estes são momentos em que o fornecedor atrai o consumidor para adquirir algum produto ou serviço, obrigando-se, o fornecedor, desde já, ao por ele anunciado (BENJAMIN et al., 2014).

De qualquer feita, analisando as referidas cláusulas, de plano nos deparamos com a previsão de que os serviços ofertados pela plataforma *The Sandbox* e *Second Life* são oferecidos e estão disponíveis para usuários com dezoito anos de idade ou mais, ou que possuam maioridade legal de acordo com as normas vigentes em seu território. Tal previsão, dentre outras possibilidades de aplicação, está alicerçada com a validação dos potenciais negócios jurídicos que poderão vir a ser realizados pelos seus usuários. Essa avaliação, no atual cenário legislativo e normativo brasileiro, deve se dar pelo artigo 104 do Código Civil, que dispõe que para que haja validade o negócio jurídico deve preencher os requisitos de agente capaz; objeto lícito, possível, determinado ou determinável; e forma prescrita, ou não, defesa em lei (BRASIL, 2002). Os requisitos de objeto lícito, possível, determinado ou determinável e não impedimento legal, não geram maiores debates, já que não há impedimento para a comercialização dos espaços virtuais ou de outros ativos digitais presentes na plataforma.

Contudo, o requisito de se ter um agente capaz na relação jurídica travada é, dentre todos, o que traz maior dificuldade, já que é necessário garantir que as pessoas que estão realizando o negócio jurídico em ambiente virtual, ainda que por meio de seus avatares, sejam dotadas de personalidade jurídica. Para isso, alguns mecanismos já são reconhecidos como certificadores de tal confirmação e de garantir a autenticidade e integridade dos contratos firmados, como no caso de assinatura eletrônica ou de assinatura digital, em que é possível se aferir a real identidade das assinaturas realizadas no ambiente digital e garantir validade ao ato jurídico. Há também a possibilidade de identificação facial ou digital no acesso à plataforma, por meio da câmera do celular ou sensibilidade da tela, o que garantiria a comprovação jurídica exigida em lei, dentre outras formas, até mesmo pela autenticação de assinatura com o uso da tecnologia *blockchain*.

Por sua vez, tanto a plataforma *Second Life* quanto à *The Sandbox* não possuem um formato de certificação dos dados apresentados pelos seus usuários, limitando-se ao

preenchimento na tela inicial de cadastro com dados como nome de usuário, senha, e-mail, data de nascimento, pergunta e resposta de segurança, ou por meio de acesso de uma conta em uma plataforma como Facebook, por exemplo, possibilitando assim, o ingresso de incapazes ou menores de idade em seus ambientes virtuais, o que poderia gerar potenciais problemas de invalidação dos negócios jurídicos realizados.

Ainda, os termos de uso das plataformas analisadas de forma semelhante adotam uma limitação de sua responsabilidade, além de não eximirem sobre as garantias oferecidas pelos serviços *online* prestados:

Até o limite permitido por lei, a TSB não será responsável por qualquer perda de lucros ou quaisquer danos indiretos, incidentais, punitivos, especiais ou consequenciais decorrentes de ou em conexão com estes termos. Além disso, na extensão total permitida por lei, a responsabilidade agregada da TSB decorrente de ou em conexão com estes termos não excederá U\$ 100,00. Estas limitações e exclusões relativas a danos aplicam-se mesmo se qualquer recurso não fornecer a compensação adequada (SANDBOX, 2022).

Exceto se for fornecido em quaisquer termos adicionais, até o máximo permitido pela lei aplicável, em nenhuma circunstância a responsabilidade cumulativa da *Linden Lab* para com você excederá (i) cem dólares (US\$ 100,00); ou (ii) as taxas, se houver, pagas por você pelo uso do serviço (TILIA, 2022).

Mesmo não sendo objeto principal de análise no presente estudo, a fim de demonstrar o comportamento semelhante das plataformas, cabe especial menção aos termos de uso da *Horizon Worlds* que adota solução semelhante:

Trabalhamos arduamente para fornecer os melhores produtos e serviços que podemos e para especificar diretrizes claras para todos que os utilizam. No entanto, na extensão máxima permitida por lei, nossos produtos e serviços são fornecidos “como estão”, e não garantimos que eles sempre estarão seguros, protegidos ou livres de erros, ou que funcionarão sem interrupções, atrasos, ou imperfeições. Não controlamos ou direcionamos o que as pessoas e outros fazem ou dizem, e não somos responsáveis por suas ações ou conduta (seja online ou offline) ou qualquer conteúdo que compartilhem (incluindo conteúdo ofensivo, inapropriado, obsceno, ilegal e outros conteúdos censuráveis) (HORIZON, 2022).

Por mais que o Código de Defesa do Consumidor admita a limitação de responsabilidade, tal situação somente ocorre quando o consumidor se tratar de pessoa jurídica, e tal isenção esteja devidamente justificada, situação totalmente diferente aos casos retratados acima, não havendo sob a óptica do direito brasileiro embasamento legal para que o provedor de serviços preveja tal situação contratual. Além da cláusula de exclusão total da responsabilidade do fornecedor ou prestador, não tem validade a cláusula que atenua o dever de reparar dos fornecedores ou prestadores em detrimento do consumidor (TARTUCE, 2016b). Cabe salientar que a Lei nº 12.965, de 2014 – Marco Civil da Internet – consagra no seu artigo 3º, inciso VI, que o uso da Internet no Brasil tem como um de seus fundamentos a responsabilização dos agentes, de acordo com suas atividades, prevendo hipóteses de responsabilização civil dos provedores de serviços *online* nos seus artigos 19 e 21 (BRASIL, 2014).

No que tange ao foro e à legislação competente para dirimir eventuais litígios advindos dos referidos contratos, a plataforma *The Sandbox* opta pela escolha da legislação do local onde se encontra a sede da empresa:

Os direitos e obrigações das partes e a interpretação destes Termos serão regidos pelas leis de Hong Kong, sem dar efeito aos seus princípios de conflitos de leis. Se qualquer uma das partes mover contra a outra parte qualquer processo decorrente destes Termos, essa parte poderá ajuizar processos apenas nos tribunais de Hong Kong e em nenhum outro tribunal, e cada parte se submete à jurisdição exclusiva desses tribunais para fins de tais processo (SANDBOX, 2022).

Solução análoga adotada pela empresa que oferta os serviços da plataforma *Second Life*:

Estes Termos e o relacionamento entre nós serão regidos pelas leis do Estado da Califórnia, sem levar em conta os princípios de conflito de leis ou a Convenção das Nações Unidas sobre a Venda Internacional de Mercadorias. Além disso, você e Tilia concordam em se submeter à jurisdição e foro pessoais exclusivos dos tribunais localizados na Cidade e Condado de São Francisco, Califórnia, exceto conforme previsto na Seção 12 sobre arbitragem (TILIA, 2022).

Tal previsão está em total desacordo com o Marco Civil da Internet que ratificou o sistema protetivo do CDC, dispondo sobre a nulidade de cláusulas análogas a esta em seu artigo 8º: em contrato de adesão, não ofereçam como alternativa ao contratante a adoção do foro brasileiro para solução de controvérsias decorrentes de serviços prestados no Brasil, estando em total sintonia com a proteção almejada pelo *códex* consumerista, viabilizando o acesso à justiça e inibindo eventuais afrontas aos direitos

fundamentais do consumidor. A eleição de foro diverso do domicílio do consumidor, ainda que não inviabilize ou impossibilite, dificulta sua defesa e ofende o art. 6º, VIII, do CDC, que diz ser direito básico do consumidor a facilitação de sua defesa em juízo (GRINOVER et al., 2019).

Além da eleição do foro já discutido, a plataforma *Second Life* estabelece a obrigatoriedade de resolução de eventuais litígios advindos das referidas relações, por meio da arbitragem:

Estes termos contêm uma disposição de arbitragem que autoriza qualquer das partes a eleger a arbitragem obrigatória e vinculativa de determinados litígios. Os termos da disposição de arbitragem estão estabelecidos na cláusula 12 abaixo, intitulada “resolução de litígios e arbitragem” (TILIA, 2022)

A legislação consumerista impede a adoção prévia e compulsória da arbitragem no momento da celebração do contrato em sintonia com o disposto do artigo 51, VII, do CDC; porém, não impede que diante de eventual discussão, havendo consenso das partes, especialmente por parte do consumidor, seja instaurado esse formato para a resolução do litígio. Em verdade, a legislação consumerista incentiva a criação de meios alternativos de solução dos litígios, ressalvando que tais formatos não possam decorrer de forma impositiva, cabendo ao Poder Judiciário, quando constatadas as abusividades, declarar a nulidade de cláusula compromissória arbitral.

Os termos analisados preveem a possibilidade de alteração das cláusulas do termo de uso sem o consentimento do usuário, bastando a continuidade do uso do aplicativo como aquiescência sobre tais modificações:

A TSB reserva-se o direito de alterar estes Termos a qualquer momento, publicando um aviso nesta página. Qualquer usuário que use os Serviços após uma alteração entrar em vigor aceita os Termos conforme alterados. Um usuário que não aceitar os Termos alterados deixará de usar os Serviços (SANDBOX, 2022).

A *Linden Lab* se reserva o direito de modificar este Contrato e quaisquer Termos Adicionais, a qualquer momento, sem aviso prévio (“Termos Atualizados”). Você concorda que podemos notificá-lo sobre os Termos Atualizados publicando-os no Serviço e que seu uso do Serviço após publicarmos os Termos Atualizados (ou envolver-se em outra conduta que possamos especificar razoavelmente) constitui sua concordância com os Termos Atualizados Termos. Portanto, você deve revisar este

Contrato e quaisquer Termos Adicionais regularmente e com frequência (TILIA, 2022).

Conforme prescreve o artigo 51, incisos X e XIII, do CDC, são nulas as alterações feitas unilateralmente pelo fornecedor que modifiquem o preço ou o conteúdo do contrato, tal cuidado do legislador em separar a alteração do preço da alteração da qualidade do contrato, em diferentes incisos no CDC, teve o objetivo de realçar que a proteção do consumidor contra uma delas independe da outra. Assim, eventual alteração sem a correta comunicação e concordância do usuário da plataforma poderá ser considerada nula de pleno direito, até mesmo a cláusula contratual que eventualmente a autorizou. As cláusulas às quais o consumidor não teve prévio acesso não terão eficácia se não foi respeitada a garantia da cognoscibilidade (CAVALIERI FILHO, 2019).

As duas plataformas analisadas definem as práticas aceitáveis no uso de seus produtos e serviços, bem como quais condutas são vedadas quando de sua utilização, até mesmo prevendo a exclusão do usuário e dos conteúdos potencialmente abusivos a exclusivo critério da própria plataforma:

Reservamo-nos o direito de remover Ativos e Jogos dos Serviços, no todo ou em parte, sem aviso prévio, por qualquer motivo ou sem motivo algum. Sem limitar nosso direito de encerrar um usuário de acordo com estes Termos, nos reservamos o direito de encerrar a conta de qualquer usuário dos Serviços que tenha sido notificado de atividade infratora e/ou tenha Ativos e/ou Jogos removidos do Serviço. Também nos reservamos o direito de decidir se os Ativos e/ou Jogos são apropriados e cumprir estes Termos para violações que não sejam violações da lei de propriedade intelectual. Isso se estenderá ao direito da TSB de editar, modificar, moderar, reformatar, alterar ou remover todas ou parte das descrições, comentários e/ou anotações que você e/ou terceiros adicionam e/ou fazem em relação a seus Ativos e/ou Jogos de qualquer maneira que possamos determinar, sempre que julgarmos apropriado (SANDBOX, 2022).

A *Linden Lab* pode suspender ou encerrar sua conta a qualquer momento por qualquer motivo. Nesse caso, a *Linden Lab* não terá nenhuma obrigação ou responsabilidade para com você sob este Contrato ou de outra forma, e você não terá direito a nenhuma compensação ou outro pagamento, recurso, recurso ou reembolso (TILIA, 2022).

Ocorre que existe uma linha extremamente tênue entre a responsabilidade das empresas em minimizar o cometimento de exageros em seus espaços digitais, e eventuais casos de excessos cometidos no controle de condutas e manifestações realizadas pelos seus usuários, sendo de suma importância que seja preservado o direito à liberdade de expressão, previsto nos artigos 5º, inciso IV, e 220 da Constituição Federal, devendo as restrições ao conteúdo serem estabelecidas de maneira clara e de acordo com preceitos basilares de Direitos Humanos, e não por mera liberalidade e conveniência da referidas plataformas, até porque tal norma constitucional faz parte das chamadas liberdades públicas, integrante do núcleo intangível da Constituição, por ser um dos direitos inerentes à cidadania e à personalidade:

Quanto à liberdade de expressão o usuário da internet pode se expressar escrevendo e postando o que bem entender, sendo que o conteúdo somente pode ser removido pelo provedor mediante ordem judicial. Obviamente que o exercício da liberdade de expressão não impede de o prejudicado pleitear indenização com o internauta ofensor se a manifestação deste causar dano de ordem moral e/ou patrimonial (TEIXEIRA, 2022).

Insta mencionar que os provedores de aplicação de internet somente serão responsabilizados civilmente por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros se, após ordem judicial específica, não tomarem as providências para, no âmbito e nos limites técnicos do seu serviço e dentro do prazo assinalado, tornar indisponível o conteúdo apontado como infringente, ressalvadas as disposições legais em contrário (BRASIL, 2014):

Note-se que, da forma como está redigido, o Marco Civil viabiliza soluções para acomodar os interesses em jogo de forma a prestigiar a liberdade de expressão, definindo claramente o papel do provedor e assegurando ao mesmo uma função de destaque na prevenção e na eliminação do dano sem que isso seja alcançado de forma através de juízos arbitrários ou de simples temor de futura responsabilização (SOUZA, 2013).

Há verdadeiro posicionamento do legislador favorável à livre manifestação de ideias, garantindo ao provedor nenhuma responsabilização pela mera vinculação de conteúdo realizado por terceiro em seus espaços. Assim, tais previsões deveriam estar fora dos seus termos de usos por serem potencialmente ofensivas, ilícitas, abusivas e violadoras de direitos, já que a responsabilidade pelo conteúdo gerado, postado e disseminado na Internet recai primeiramente e, como regra, sobre aquele que

diretamente realiza a conduta danosa, excluindo a responsabilidade do provedor em relação à vítima do dano, não tendo guarida legal essa verificação prévia e eventual impedimento de vinculação de conteúdo por parte dos usuários.

Também se identificou nos termos de uso analisados a existência de um padrão uniforme acerca da política de tratamento de dados pessoais dos usuários e privacidade. Em primeiro plano, por tais cláusulas estarem disponibilizadas noutro termo conexo denominado Política de Privacidade, o qual deve ser acessado por outro sítio eletrônico.

Em seguida, no que tange ao compartilhamento de dados realizados pelas plataformas analisadas, existe uma infinidade de previsões possibilitando ampla gama de situações em que tais informações poderão ser utilizadas, criando, assim, praticamente uma atuação livre de qualquer restrição para o seu amplo compartilhamento, impossibilitando o real controle por parte dos usuários de como exatamente está sendo realizada e por qual objetivo ocorre essa troca de informação.

Tais condutas podem atingir diretamente a esfera personalíssima dos usuários, cabendo precisar que o Direito à privacidade consiste na faculdade que tem cada indivíduo de obstar a intromissão de estranhos na sua vida privada e familiar, assim como de impedir-lhes acesso a informações sobre a privacidade de cada um, impedindo que sejam divulgadas informações sobre essa área da manifestação existencial do ser humano, seria o fundamento a defesa da personalidade humana contra injunções ou intromissões alheias (PAESANI, 2014).

O ordenamento jurídico brasileiro sempre assegurou a proteção da privacidade; porém, a partir do Marco Civil da Internet intensificaram-se tais discussões sobre a proteção da privacidade dos usuários das plataformas digitais, visto o acesso à internet ser essencial ao exercício da cidadania, o qual deve garantir o direito à publicidade e à clareza de eventuais políticas de uso de organizações que fornecem seus serviços por meio da rede mundial de computadores. Ainda nessa evolução legislativa, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) impõe às empresas e organizações a adequação ao Princípio da Transparência e o Princípio de Segurança, por meio da implementação de programas de governança em privacidade que demonstrem o comprometimento dos controladores em adotar processos e políticas internas que assegurem o cumprimento, de forma abrangente, de normas e boas práticas relativas à proteção de dados pessoais. Por fim, a Emenda Constitucional nº 115 adicionou ao artigo 5º, inciso LXXIX, da Constituição Federal, como direito fundamental, a garantia com o objetivo de promover a dignidade humana e de proteger os cidadãos, tornando o direito à privacidade e à proteção de dados pessoais essencial à vida digna das pessoas, principalmente nesse contexto de total inserção na vida digital.

A redação das cláusulas dos Termos de Uso, na forma como comumente se apresentam, tem sido cada vez mais objeto de discussão, uma vez que elas têm implicações diretas na efetivação dos direitos fundamentais dos usuários de Internet.

Tais direitos compreendidos como direitos humanos, reconhecidos e positivados pelas ordens jurídicas nacionais, estão normalmente vinculados à relação do indivíduo com o Estado. Os direitos fundamentais dizem respeito àqueles direitos do homem positivamente reconhecido pelo direito constitucional, ao passo que os direitos humanos fazem referência a posições jurídicas de direito internacional (SARLET, 2006).

Contudo, a ideia de expansão desses Direitos fundamentais começa a atingir as relações sociais como um todo, garantindo valores básicos que devem orientar as relações jurídicas e sociais, e que merecem ser promovidos em todos os aspectos da vida civil, até nas relações contratuais entre particulares. Esse entendimento ficou conhecido como “efeito externo”, “eficácia horizontal dos direitos fundamentais” ou, simplesmente, “eficácia dos direitos fundamentais nas relações privadas”. Desse efeito, vêm-se extraindo desdobramentos práticos não negligenciáveis que traçam novas perspectivas para o enfrentamento de questões quotidianas (MENDES, 2009):

Constata-se a existência de relativo consenso a respeito da possibilidade de se transportarem diretamente os princípios relativos à eficácia vinculante dos direitos fundamentais para a esfera privada, já que se cuida indubitavelmente de relações desiguais de poder, similares às que se estabelecem entre os particulares e os Poderes públicos. Relativamente à intensidade, sustenta a doutrina majoritária que a vinculação dos particulares aos direitos fundamentais – em se tratando de detentores de poder social – será também equivalente à que se verifica no caso dos órgãos estatais (SARLET, 2012).

Como se percebe, as plataformas *online* detêm um alto grau de controle sobre o fluxo de informações na internet, o que lhes garante um poder social que dificilmente será alcançado por um único indivíduo. Analisando a capacidade que os intermediários da internet têm de afetar a vida cotidiana de seus usuários, é evidente que na relação entre eles deve prevalecer o entendimento de que se aplicam os Direitos fundamentais. É afirmar, portanto, que, nas relações entre usuários e intermediários de internet, os Direitos fundamentais devem ser respeitados como meio de alcançar um equilíbrio na relação jurídica firmada entre as partes.

No que tange à comercialização dos espaços virtuais e dos itens presentes nos jogos, existe uma grande diferença nos formatos adotados pelas plataformas. Como discorrido, as *lands* disponíveis no espaço virtual *The Sandbox* são *tokens* não fungíveis (NFTs), caracterizando-se por unidades de códigos insubstituíveis e não intercambiáveis que estão atreladas ao arquivo que correspondem a uma codificação dentro do sistema da *blockchain* pública *Ethereum* – ERC-721 –, ou seja, a partir do momento da sua aquisição farão parte da carteira digital do seu adquirente. Diferentemente dos

espaços virtuais e dos itens comercializados pela plataforma *Second Life*, que trazem uma definição diversa para as suas *lands*:

*Second Life* inclui um componente de Espaço Virtual que é armazenado em nossos Servidores e disponibilizado na forma de unidades virtuais ("Terra Virtual"). *Virtual Land* é a representação gráfica do espaço tridimensional do mundo virtual. A *Linden Lab* pode ou não cobrar taxas pelo direito de adquirir, transferir ou acessar o *Virtual Land*, e essas taxas podem ser alteradas a qualquer momento (TILIA, 2022).

Ou seja, não está vinculada a nenhuma *blockchain*, tratando-se de uma comercialização convencional de um item dentro da referida plataforma por meio de uma cessão de direitos temporária. Cabe salientar que nos dois casos os espaços e itens virtuais podem ser adquiridos diretamente da plataforma ou por meio de comercialização entre os seus usuários.

Diferente do caso do *The SandBox*, o *Second Life* designa que os seus terrenos virtuais não são de propriedade dos usuários:

*Second Life* inclui um componente de Espaço Virtual que é armazenado em nossos Servidores e disponibilizado na forma de unidades virtuais ("Terra Virtual"). *Virtual Land* é a representação gráfica do espaço tridimensional do mundo virtual. A *Linden Lab* pode ou não cobrar taxas pelo direito de adquirir, transferir ou acessar o *Virtual Land*, e essas taxas podem ser alteradas a qualquer momento (TILIA, 2022).

Tal situação repercute diretamente na propriedade desses itens, principalmente no momento de eventual descontinuidade das plataformas:

A qualquer momento e sem aviso prévio, a TSB reserva-se o direito de modificar ou interromper a oferta total ou parcial dos Serviços. A TSB pode, a seu exclusivo critério e a qualquer momento, recusar qualquer pessoa que solicite acesso ao *Sandbox*, rescindir seus direitos de criar e/ou fazer upload de Ativos e Jogos e/ou bloquear ou impedir seu acesso e uso de quaisquer Serviços ou recursos regido por estes Termos; desde que, no entanto, você permaneça o proprietário de seus Ativos e Jogos de acordo com estes Termos (SANDBOX, 2022).

Você reconhece que o *Virtual Land* é um direito de licença limitado e não é um direito de propriedade real ou real, e

não é resgatável por qualquer quantia em dinheiro da *Linden Lab*. Você reconhece que o uso das palavras “Comprar”, “Vender” e termos semelhantes têm o mesmo significado de se referir à transferência da Licença de Terreno Virtual como em relação à Licença de *Linden Dollar*. Você concorda que a *Linden Lab* tem o direito de gerenciar, regular, controlar, modificar e/ou eliminar tal Terreno Virtual como achar melhor e que a *Linden Lab* não terá nenhuma responsabilidade com você com base no exercício de tal direito. A *Linden Lab* não garante a natureza dos recursos do *Second Life* que serão acessíveis através do uso do *Virtual Land*, ou a disponibilidade ou fornecimento do *Virtual Land* (TILIA, 2022).

Ou seja, no caso da cessação das referidas plataformas, os usuários do *The Sandbox* continuarão como proprietários dos NFTs referentes aos itens e espaços virtuais do jogo. Por sua vez, os usuários do *Second Life* não terão acesso a nenhum tipo de indenização pelos investimentos realizados, o que implica diretamente a (in)segurança jurídica dessas comercializações.

Como já observado, as tecnologias trazem aspectos tanto positivos como negativos, e a atitude da sociedade perante esses assuntos se transforma, conforme seus usuários compreendem o seu uso e sua aplicabilidade prática, e a partir do momento que essas novas tecnologias apresentam benefícios concretos para os seus usuários.

Muitas ainda são as perguntas que remanescem em aberto, e decerto poderão ser objeto de estudo: (i) Pode ocorrer uma invasão desses espaços virtuais, e ocorrendo, qual é a medida a ser tomada?; (ii) Eventuais prejuízos ocasionados, como a destruição dos objetos virtuais serão passíveis de reparação por qual via?; (iii) E muitas outras que a cessação do tempo de pesquisa não possibilitou a sua resposta.

Dessa forma, faz-se necessário um posicionamento dos Estados nesses ambientes, em qualquer uma das hipóteses mencionadas certamente demandará tempo e investimento, pois precisarão, necessariamente, ultrapassar velhos paradigmas burocráticos e amadurecer o entendimento sobre o metaverso, tecnologia *blockchain*, *smart contract*, NFTs e outros, pois essa realidade virtual, cada dia mais presente, não será um desafio apenas para o ordenamento jurídico nacional na delimitação das práticas e dos negócios jurídicos travados no ambiente virtual, mas principalmente para o controle estatal no uso dessas tecnologias, que, em razão dessas novas plataformas, ampliam o relacionamento interpessoal para cenários ainda pouco conhecidos e explorados além de depender de atualização e renovação legislativa e administrativa que permita tal inserção.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada ensejou algumas conclusões sobre as especificidades das comercializações dos seus “imóveis”, realizadas nesses ambientes virtuais.

O conceito de metaverso é debatido e estudado há diversos anos, significando “além de”, “no meio de”, “entre”, podendo exprimir, também, noção de mudança, transcendência, autorreflexão, fazendo referência a universo, a tudo o que existe e é explicado pela física, incluindo aí o espaço e o tempo.

Assim, trata-se do nosso mundo real, como um universo a mais do qual existimos, superior às questões físicas, até mesmo possibilitando a quebra de algumas das leis da física que tanto conhecemos. Dessa forma, metaverso seria o domínio em que a troca de informações tem um valor ainda maior do que a troca financeira e o consumo *off-line* de bens, serviços, e as experiências são acompanhadas pela navegação *online* das interfaces necessárias para desbloquear, acessar e comprar as referidas centrais.

Diante disso, não se trata de um espaço alternativo, mas sim de uma ampliação do espaço real do mundo físico dentro de um espaço virtual na internet, tendo o metaverso caráter real, bem como utilidade real pública e privada, caracterizando-se, então, por uma tecnologia que se constitui no ciberespaço e se materializa pela edição dos Mundos Digitais Virtuais em 3D – MDV3D –, no qual existem inúmeros espaços para convivência de seus usuários, ocorrendo essa interação independentemente de as pessoas se encontrarem no mesmo espaço físico, rompendo com a barreira do tempo e espaço.

Tal relação nesses ambientes ocorre por meio dos avatares que permitem aos participantes realizarem escolhas poéticas criativas, as quais se contrapõem aos estereótipos comerciais construídos no ciberespaço; são metáforas do desconhecido criando mundos virtuais alegóricos.

Essa representação em forma gráfica e virtual, de aspectos variados, deriva como uma metáfora da tradição hinduísta. Em língua sânscrita, avatar significa uma reencarnação divina, “aquele que desce” e encarna num corpo físico um ser imortal. Assim como no marketing digital, que personifica por meio do avatar o cliente ideal, os usuários dos mundos virtuais podem se transformar naquilo que desejarem, por meio dessas representações digitais.

Mesmo não sendo uma novidade, desde o segundo semestre de 2021, as grandes empresas do Vale do Silício investem inúmeros recursos no desenvolvimento e engajamento dos usuários nessa plataforma, que almeja ser mais imersiva, propiciando uma experiência incorporada com base em uma sensação de presença, como se o usuário estivesse ali com outra pessoa ou noutro lugar.

Assim, poderão os usuários desses ambientes interagirem uns com os outros das mais variadas formas possíveis. E mais, as empresas almejam fomentar o consumo de produtos e serviços dentro desses ambientes.

Dessa forma, podem os usuários adquirir dentro desses espaços virtuais itens, bens e “imóveis”. Porém, nos estudos realizados, visualizou-se que esses “imóveis” podem ser representados de diferentes formas: por um *token* único (não fungível) – NFTs – localizado, no caso do *The Sandbox*, na *blockchain* pública Ethereum – ERC-721 –, ou, como no caso do *Second Life*, consistente numa convencional cessão de direito de uso realizada dentro da própria plataforma.

Ocorre que além da imprecisão da terminologia adotada, visto tais itens não possuírem nenhuma referência com os bens imóveis convencionais, grande parte dos usuários dessas plataformas não compreende em sua integralidade os conceitos e as terminologias adotadas pelos provedores, partindo de premissas equivocadas acerca dessas comercializações, até mesmo com a miscelânea jurídica acerca dos termos utilizados dentro desses ambientes.

Como discutido, diferentemente das construções idealizadas pelos signatários e seguidores dos movimentos liberais do Cyberespaço, à medida que aspiravam uma internet como um território fora do alcance de qualquer regulamentação do mundo real, a realidade é totalmente diversa, já que tais relações cibernéticas nunca foram livres de uma regulação do mundo analógico, sendo produzido e monitorado pelo poder estatal desde o seu início, buscando regulamentar sua utilização por meio de uma robusta legislação, o que não é diferente do caso em comento.

Mesmo não havendo uma legislação específica acerca do metaverso, o ordenamento jurídico atual é suficiente para regular e abarcar as situações decorrentes das relações ali instituídas. Decerto, será necessário um aprimoramento e ajuste na aplicação de determinadas regras, a fim de se obter a melhor resposta quando for necessária a intervenção estatal nesses ambientes.

Diante disso, o estudo realizado apresenta resposta ao problema da pesquisa formulado na introdução, conceituando de forma técnica e precisa, concluindo que as comercializações de “imóveis” realizadas dentro dessas plataformas devem ser compreendidas em sua integralidade pelos seus usuários, já que grande parte de seus frequentadores parte de premissas equivocadas, e com isso estando sob forte risco de balizar seus investimentos em estruturas que podem (ou não) serem efetivamente seguras.

## REFERÊNCIAS

BENJAMIN, A. H. Código Brasileiro de Defesa do Consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto. 6. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

BENJAMIN, A. H.; MARQUES, C. L.; BESSA, L. R. **Manual de direito do consumidor**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Marco Civil da Internet. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm). Acesso em: 26 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Código Civil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm). Acesso em: 29 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Código de Defesa do Consumidor. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm). Acesso em: 22 jun. 2022.

BUONO, F. M.; FRIEDMAN, J. A. **Maximizing the Enforceability of Click-wrap Agreements**. *Journal of Technology, Law & Policy*, 1999.

CASTELLS, M. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura. Volume I, a sociedade em rede**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

CASTRONOVA, E. **Synthetic Worlds**. Chicago: The University of Chicago Press, 2005.

CAVALIERI FILHO, S. **Programa de Direito do Consumidor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

ETHEREUM. **Padrão de Token Não Fungível ERC-721**. 2022a. Disponível em: <https://ethereum.org/en/developers/docs/standards/tokens/erc-721/>. Acesso em: 18 jun. 2022.

ETHEREUM. **Padrão Multi-Token ERC-1155**, 2022b. Disponível em: <https://ethereum.org/en/developers/docs/standards/tokens/erc-1155/>. Acesso em: 18 junho 2022.

FACHIN, A. Z. Desafios da regulação do ciberespaço e a proteção dos direitos da personalidade. **Revista jurídica (furb)**, 2021. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/view/10081/5157>. Acesso em: 4 jun. 2022.

FINKELSTEIN, M. E. R. **Aspectos jurídicos do comércio eletrônico**. São Paulo/Porto Alegre: Síntese, 2004.

GLANZ, S. **Internet e contrato eletrônico**. Revista dos Tribunais, São Paulo, 1998.

GONÇALVES, C. R. **Direito civil brasileiro: direito das coisas**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

GONÇALVES, C. R. **Responsabilidade civil**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

GRAHAM, R. **A quick FAQ about NFTs**. Disponível em: <https://blog.erratasec.com/2021/03/a-quick-faq-about-nfts.html>. Acesso em: 14 jun. 2022.

GRINOVER, A. P. *et al.* **Código Brasileiro de Defesa do Consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto: direito material e processo coletivo**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense. 2019.

HOFFMANN-RIEM, W. **Teoria Geral do Direito Digital: transformação digital: desafios para o direito**. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

HORIZON. c2022. **Termos de Serviço Complementares do Horizon Worlds**. Disponível em: [https://store.facebook.com/legal/quest/horizon-terms-of-service/?utm\\_source=www.google.com&utm\\_medium=oculusredirect](https://store.facebook.com/legal/quest/horizon-terms-of-service/?utm_source=www.google.com&utm_medium=oculusredirect). Acesso em: 1º jun. 2022.

INVESTING.com. **Metaverso**. c2022. Disponível em: <https://br.investing.com/news/cryptocurrency-news/metaverso-vendas-de-imoveis-superam-us-500-milhoes-e-devem-dobrar-em-2022-mas-ha-quem-chame-de-piramide-971172>. Acesso em: 7 maio 2022.

KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. **Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações**. Editora SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2007. Livro do pré-simpósio, **IX Symposium on Virtual and Augmented Reality**, Petrópolis - RJ, 2007.

KRANZBERG, M. Technology and History: "Kranzberg's Laws". **Tech Culture**, v. 27, n. 3, nov. 1986.

LAS CASAS, B. **História de las Índias (século XVI)**. México, **Fondo de Cultura Económica**, 1951.

LAU, K. **Non-Fungible Tokens. A Brief Introduction and History**. 2019. Disponível em: [https://assets.cfassets.net/hfgyig42jimx/6A8K5H6VrTydTduEFHXQ5P/3cca896ad77bd967859a7a1256a5a91f/Crypto.com\\_Macro\\_Report\\_-\\_Non-Fungible\\_Tokens.pdf](https://assets.cfassets.net/hfgyig42jimx/6A8K5H6VrTydTduEFHXQ5P/3cca896ad77bd967859a7a1256a5a91f/Crypto.com_Macro_Report_-_Non-Fungible_Tokens.pdf). Acesso em: 21 maio 2022.

LESSING, L. **The Code version 2.0**. Cambridge, Basic Books, 2009.

LIMA, C. R. **Validade e obrigatoriedade dos contratos de adesão eletrônicos (shrink-wrap e click-wrap) e dos termos e condições de uso (browse-wrap): um estudo comparado entre Brasil e Canadá**. São Paulo. 2009. Disponível em [http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-03062011-090910/publico/Tese\\_Doutorado\\_versao\\_simplificada.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-03062011-090910/publico/Tese_Doutorado_versao_simplificada.pdf). Acesso em: 24 jun 2021.

MEIRA, L. A.; DALL'ORA, F. S.; SANTANA, H. L. S. **Tributação de Novas Tecnologias: o caso das criptomoedas**. In: SANTANA, H. L.; AFONSO, J. R. (org.). **Tributação 4.0**: Editora Almedina Brasil, 2020.

MENDES, G. F. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2009.

META. c2021. **Carta do Fundador**. Disponível em <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/>. Acesso em: 18 fev. 2022.

NEGROPONTE, N. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NOUHAD, D. **“Eldorado”**. In: BRUNNEL, P. (org.). **Dictionnaire des mythes litteraires**. Paris, Ed. Nocher, 1988.

PAESANI, L. M. **Direito e Internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

RHEINGOLD, H. **La Comunidad Virtual: Una Sociedad sin Fronteras**. Gedisa Editorial. Colección Limites de La Ciência. Barcelona, 2004.

RODRIGUES, Silvio. **Direito civil: dos contratos e das declarações unilaterais da vontade**. 30. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

SANDBOX. c2022. **Página Inicial**. Disponível em <https://www.sandbox.game/en/>. Acesso em: 1º mar. 2022.

SARLET, I. W. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 6. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2006.

SARLET, I. W. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

SETZER, W. **A Missão da Tecnologia**. 2007. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/missao-tecnol.html>. Acesso em: 14 maio 2022.

SOUZA, C. A. P. **Responsabilidade civil dos provedores de internet: uma década à procura de regulação.** In: GUERRA, Sérgio. (Org.). *Regulação no Brasil: uma visão multidisciplinar.* Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.

SOUZA, T. A.; ALVES, S. E. S. **A Proteção ao Consumidor no âmbito do comércio eletrônico: uma análise à luz do princípio da vulnerabilidade.** 2020. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/bitstream/prefix/626/1/TCCTHAIANESOUZA.pdf>. Acesso em: 12 de out. 2020.

SUNDFELD, C. A. **Direito Administrativo Econômico.** São Paulo: Malheiros, 2000.

TARTUCE, F. **Manual de Direito do Consumidor.** São Paulo: Forense, 2016b.

TEIXEIRA, T. **Direito Digital e Processo Eletrônico.** 5. Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.

TEIXEIRA, T. **LGPD e o e-commerce.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. Ebook.

TILIA. c2022. **Termos de serviço do usuário da Tilia In.** Disponível em: <https://www.tilia.io/legal/tos/raw>. Acesso em: 01 jun. 2022.

TURNER, D.; MUÑOZ, J. **Para os filhos dos filhos de nossos filhos: uma visão da sociedade internet.** São Paulo: Summus, 2002.

UOL. **Economia do second life atrai processos de propriedade intelectual.** 2009. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/paywall/login.shtml?https://www1.folha.uol.com.br/tec/2009/10/633974-economia-do-second-life-atrai-processos-de-propriedade-intelectual.shtml>. Acesso em: 7 maio 2022.

VASCONCELOS, F. A. **O CDC e a responsabilidade das empresas virtuais.** In: Demócrito Reinaldo Filho (Coord.). *Direito da informática – temas polêmicos.* São Paulo: Edipro, 2002.

VENTURINI, J. *et al.* **Terms of Service and Human Rights: an Analysis of Online Platform Contracts.** Rio de Janeiro: Editora Revan. 2016.

Recebido em: 05/06/2024

Aprovado em: 01/07/2024