



SECOND LIFE E METAVERSO: SEMELHANÇAS, DIFERENÇAS, OPORTUNIDADES E DESAFIOS

Second life and metaverse: similarities, differences, opportunities and challenges

Second life y metaverso: similares, diferencias, oportunidades y desafíos

Rafael Diogo Rossetti¹
Daniel Couto Gatti²

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo analisar as influências significativas do Second Life na construção e desenvolvimento dos cyberspaços, conhecidos hoje como metaversos, além de investigar as características distintivas e as tecnologias subjacentes dos seus principais sucessores: *Decentraland*, *The Sandbox* e *Upland*, ambientes virtuais interativos que estão ganhando cada vez mais destaque na sociedade contemporânea como novas formas de meio de comunicação, bem como, compreender essas influências e analisar as diferenças e semelhanças entre essas plataformas é fundamental para obter uma visão prospectiva sobre o futuro e compreender suas implicações na aceleração e no fluxo social, fatores que têm contribuído para a emergência de uma sociedade cansada, com indivíduos simultaneamente esgotados e altamente eficientes e produtivos.

Palavras-chave: Second Life. Metaverso. Aceleração. Fluxo. Tecnologia.

Abstract: The present research aims to analyze the significant influences of Second Life in the construction and development of cyberspaces, known today as metaverses, as well as to investigate the distinctive characteristics and underlying technologies of its main successors: *Decentraland*, *The Sandbox*, and *Upland*. These interactive virtual environments are gaining increasing prominence in contemporary society as new forms of communication medium. Understanding these influences and analyzing the differences and similarities among these platforms is essential to gain a prospective view of the future and comprehend their implications in social acceleration and flow, factors that have contributed to the emergence of a tired society, with individuals simultaneously exhausted and highly efficient and productive.

Keywords: Second Live. Metaverse. Acceleration. Flow. Technology.

Resumen: La presente investigación tiene como objetivo analizar las influencias significativas de Second Life en la construcción y desarrollo de los ciberespacios, conocidos hoy en día como metaversos, así como investigar las características distintivas y las tecnologías subyacentes de

¹ Mestre. FIAP (Professor Pesquisador de Engenharia e Tecnologia), São Paulo, SP, Brasil. E-mail: rossetti.finance@gmail.com; <http://lattes.cnpq.br/1637818707003454>; <https://orcid.org/0009-0007-5263-0636>.

² Doutor. PUC-SP (Professor Assistente Doutor), São Paulo, SP, Brasil. E-mail: daniel@pucsp.br; <http://lattes.cnpq.br/1054028764485947>; <https://orcid.org/0000-0002-7145-5649>.

sus principales sucesores: Decentraland, The Sandbox y Upland. Estos entornos virtuales interactivos están adquiriendo cada vez más relevancia en la sociedad contemporánea como nuevas formas de medio de comunicación. Comprender estas influencias y analizar las diferencias y similitudes entre estas plataformas es fundamental para obtener una visión prospectiva del futuro y comprender sus implicaciones en la aceleración y el flujo social, factores que han contribuido a la aparición de una sociedad cansada, con individuos simultáneamente agotados y altamente eficientes y productivos.

Palabras clave: Second Life. Metaverso. Aceleración. Flujo. Tecnología.

Introdução

A experiência da pandemia do coronavírus fez reacender o interesse pela rede e acelerar o processo de digitalização que “constituem a nova morfologia social de nossas sociedades” (CASTELLS, 2021, p. 553).

Este estudo tem como objetivo realizar uma análise sobre o termo que derivou do até então conhecido como ciberespaço, que se refere a ambiência digital que descreve o espaço digital como “um rito de passagem da era industrial à pós-industrial, da modernidade dos átomos à pós-modernidade dos bits” (LEMOS, 2004, p. 132), ou atualmente conhecido e aceito como “metaverso”, concentrando-se nas diferenças entre quatro plataformas representativas: *Second Life*, *Upland*, *Decentraland* e *The Sandbox*.

Para que seja possível entender os elementos que corroboraram para que o *Second Life* não prosperasse, em comparação com as outras plataformas que foram escolhidas por entender que de alguma forma proporcionam experiências e tecnologias similares às esperadas sob o contexto do conceito de Metaverso, além de terem representatividade no tema em questão, seja por número de usuários, por receita gerada ou por valor de mercado.

Essa análise, posteriormente buscará as conexões destas plataformas e suas relações com o ambiente acelerado e de fluxo contínuo que estas novas tecnologias como WEB 3.0, Inteligência Artificial Generativa, Realidade Aumentada, Realidade Virtual, NFT, Cryptomoedas e *Blockchain* vem proporcionando para a sociedade.

A crescente popularidade do metaverso como um ciberespaço compartilhado, que envolve diversas outras tecnologias satélites como, Blockchain, Realidade Virtual, Realidade Aumentada, NFT, Cryptomoedas, Avatares e etc, tem despertado interesse acadêmico em sua análise e compreensão, concentrando-nos em quatro plataformas proeminentes: *Second Life*, *Upland*, *Decentraland* e *The Sandbox* permitindo com que seja explorado a conexão entre

ambas e a verificação da existência de elementos que representem a experiência proporcionada por essas plataformas.

O *Second Life* é uma plataforma pioneira no metaverso, que oferece um ambiente virtual tridimensional onde os usuários podem explorar, criar e interagir com outros participantes, que a partir de uma personalização de personagem, permite que os usuários criem seus avatares e construam seu próprio conteúdo, acredita-se que seja promovida alguma forma de liberdade criativa, pela interação social e pela possibilidade de realizar atividades diversas dentro do ambiente virtual.

Já o *Upland* é uma plataforma de metaverso que se baseia na realidade aumentada e permite aos usuários comprar, vender e negociar propriedades virtuais que correspondem a locais do mundo real. Ao incorporar elementos do mundo real, como locais icônicos e propriedades virtuais, *Upland* oferece uma experiência imersiva que desafia os usuários a explorarem e interajam com o ambiente virtual, além de ter sido um ícone de vendas de terrenos virtuais no Rio de Janeiro que nos rende um case a ser explorado.

Em contrapartida, *Decentraland* é um metaverso construído na tecnologia *blockchain*, onde os usuários podem adquirir e desenvolver terras virtuais, criando experiências interativas para si e para outros participantes, mas que teve um monitoramento de utilização apontando apenas 38 usuários ativos, o que causa espanto, uma vez que a empresa está avaliada na casa dos Bilhões de Reais. Acredita-se que através da propriedade descentralizada, *Decentraland* promove uma economia virtual e uma experiência diferenciada aos usuários, para que criem, compartilhem e monetizem seu conteúdo, além de participarem de eventos e atividades sociais, e exatamente por isso que se torna relevante ao nosso estudo.

Por fim, *The Sandbox* é um metaverso que se concentra na criação e compartilhamento de conteúdo em um ambiente de jogo, onde os usuários têm a capacidade de construir seus próprios mundos e experiências interativas, além de monetizar seu conteúdo virtual, percebe-se também ser adotada a liberdade criativa e o potencial econômico, oferecendo uma experiência de investimentos e de gamificação aos usuários, envolvendo-os na criação, exploração e interação com os ambientes virtuais, além de incentivar novos formatos de jogos, como a recente inclusão de uma modalidade de jogo multiplayer que envolve estratégia em tempo real de gerenciamento de recursos fictícios e batalhas, similar ao que se encontra no jogo *World of Warcraft*.

Por isso, estas análises, buscam o entendimento com o conceito e a relação entre o sucesso e o fracasso do *Second Life*, entendendo que cada plataforma oferece experiências distintas, mas todas compartilham o objetivo de criar um ambiente imersivo e envolvente para os usuários, através da liberdade criativa, interação social, exploração e oportunidades econômicas, buscando promover uma experiência imersiva e inovadora para os participantes, entendendo assim, que essa análise contribui para a compreensão do estado atual do metaverso e oferece insights sobre o tema.

Second life

Segundo Coutinho (2013), *Second Life*, criado em 2003, é um ambiente interativo em 3D que se situa na fronteira entre jogo e rede social. Inicialmente, o serviço ganhou adeptos em todo o mundo, incluindo o Brasil, onde alcançou sucesso até o ano de 2007, porém, rapidamente caiu no esquecimento, como consequência, o *Second Life* se tornou limitado a um nicho, com uma comunidade pequena, mas que vem resistindo durante os anos e se mantendo de alguma forma ativa, conhecidos e apelidados de "residentes".

Uma das características marcantes do *Second Life* foi a sua economia interna, na qual a moeda virtual utilizada dentro do ambiente podia ser convertida em dinheiro real, esse aspecto despertou interesse e manteve a comunidade de "residentes" ativa ao longo do tempo. No entanto, é importante destacar que o sucesso do *Second Life* não se baseou na quantidade de pessoas logadas simultaneamente, mas sim na possibilidade de transações econômicas virtuais.

Ao analisar o interesse pelo *Second Life* ao longo dos anos, o *Google Trends*, ferramenta que mede o interesse das pessoas com base em pesquisas na web, demonstra uma queda significativa, e quando comparada com qualquer outro jogo de sucesso lançado, como *Minecraft*, por exemplo, é possível observar a diminuição progressiva do interesse pelo *Second Life*. Atualmente, a média de usuários conectados simultaneamente ao serviço é de apenas 30 mil, com picos de 60 mil, em contraste, no seu auge o *Second Life* chegou a ter mais de 600 mil pessoas logadas ao mesmo tempo.

No contexto brasileiro, o *Second Life* obteve sucesso, com várias empresas, incluindo a Petrobras, investindo e adquirindo terrenos dentro do ambiente virtual, uma produtora de jogos, a Kaizen Games chegou a investir e desenvolver uma versão brasileira do jogo, entretanto, diversos fatores, como a necessidade de gastar dinheiro real e restrições de idade, afastaram

muitos usuários e contribuíram para a queda de popularidade do Second Life no país e no mundo.

A proibição do acesso de crianças ao Second Life era esperada, já que o Second Life está relacionado principalmente às transações financeiras que envolvem dinheiro real, além disso, a presença de conteúdo erótico dentro do ambiente virtual tornava o serviço pouco recomendável para usuários mais jovens do ponto de vista legal.

Porém o que acredita-se ser o principal fator que limitou o apelo do Second Life, observada por diversos blogs e reviews de usuários, era a falta de opções de diversão além de visitar diferentes locais, que frequentemente são preenchidos por lojas onde é possível gastar dinheiro real, ou seja, falta o elemento de jogo, nesse sentido, a customização dos avatares se tornou o foco principal dos usuários, porém, qualquer modificação nos personagens exige pagamento, o que inclui até mesmo a alteração de sobrancelhas, que segundo Coutinho (2013), essa falta de oferta de desafios e recompensas fizeram com que os usuários desistissem gradativamente da plataforma.

As interações que o Second Life ofertava iam desde relacionamentos entre avatares até o parto de bebês virtuais, o que levanta questionamentos sobre a liberdade excessiva oferecida pelo serviço, mesmo algumas práticas sendo proibidas, como jogos de azar, injúrias e difamações, por outro lado, salas de sexo entre humanos e animais eram permitidas e até mesmo consideradas "locais interessantes" para se visitar, muitos usuários visualizaram no Second Life uma oportunidade para lucrar, influenciados pelo sucesso de pessoas que compravam e vendiam terrenos dentro do ambiente virtual, mas, assim como na vida real, projetos ambiciosos demandam muito tempo para serem realizados no universo virtual desestimulando iniciativas dessa natureza.

Dessa forma, a interação com outros jogadores se limitava basicamente a diálogos e encenação de eventos, como festas e reuniões, não oferecendo nenhuma progressão ou mudanças na aparência do avatar sem o pagamento pela customização, aliado a isto, o conceito inicial de "Segunda Vida" proposto no lançamento do Second Life foi se dissipando, resultando em um ambiente virtual limitado e narcisista que aliado a falta de processamento gráfico e atualização deste, se tornaram ultrapassados em comparação com mundos virtuais mais recentes, como o de GTA 5.

Apesar de tudo isso, Coutinho (2013) argumenta que curiosamente, o motivo culminante do esquecimento que levou muitas pessoas a abandonarem o Second Life não foi apenas s

atração por novos jogos com gráficos mais bonitos ou cenários mais amplos e diversas opções de interatividades, recompensas e metas, mas sim a popularização das redes sociais, que oferecem alternativas mais próximas da realidade e menos baseadas em um modelo ficcional 3D e que aliado a um poderoso algoritmo sempre mostrava o que os usuários queriam ver.

As redes sociais surgiram após o Second Life e herdaram uma parcela significativa de sua audiência, oferecendo novas possibilidades de socialização no ambiente virtual, em comparação, em 2013, a quantidade de pessoas que utilizavam o Second Life registrou uma média de apenas 15 mil logins diários, enquanto o Facebook possuía 500 milhões de logins diários.

Na tentativa de revitalizar seu antigo charme e recuperar seu status de futuro da web, o Second Life buscou integração com redes sociais, como o Facebook, e a utilização de tecnologias de realidade virtual, como o Oculus Rift, a fim de proporcionar uma experiência ainda mais imersiva no mundo virtual.

Diante dessas inovações e atualizações, o Second Life passou a enfrentar desafios para reconquistar seu público e superar as limitações que o levaram ao seu declínio, enquanto isso, ele continua sendo um mundo virtual que atrai uma pequena parcela de jogadores, caracterizado por uma comunidade de “residentes” engajados em uma experiência escapista e singular, já que, este mundo virtual se tornou uma “balada estranha”, com lolitas lobisomens e minotauros bombados.

Segundo, Schulze (2019) ao longo de seus mais de 15 anos de existência, o simulador Second Life passou por diversas atualizações, que trouxeram melhorias visuais e de desempenho, a versão de 2019 passou a apresentar gráficos aprimorados, com efeitos de iluminação mais realistas e modelos de personagens mais detalhados e animados, a Linden Lab, desenvolvedora do jogo, investiu significativamente para otimizar a velocidade e tornar a experiência mais fluida, resultando em um carregamento mais rápido dos avatares virtuais, essa atualização do Second Life rivaliza com outros simuladores sociais, como o The Sims da EA, em termos de qualidade visual.

Com a integração com o Facebook permitindo aos jogadores compartilhar suas fotos e conquistas diretamente na rede social, tornando a experiência do Second Life mais conectada com a vida real, o jogo adicionou suporte aos óculos de realidade virtual da Oculus, que proporcionou aos jogadores uma experiência imersiva ao explorar o mundo virtual, essa integração com a realidade virtual passou a permitir que os avatares seguissem os movimentos

da cabeça do jogador, aumentando ainda mais a sensação de realismo, expandindo as possibilidades de mergulho na vida virtual para aqueles que podiam investir em equipamentos de realidade virtual.

Como se não bastasse a sua luta para reconquistar o seu público e espaço no mercado, Schulze (2019) aponta que no âmbito econômico, o Second Life começou a enfrentar desafios legais relacionados ao seu sistema de microtransações e ao conteúdo adulto presente no jogo. Para regularizar as atividades financeiras dentro do jogo, o governo norte-americano impôs restrições às transações de apostas e jogos de azar, que acabou reverberando e afetando a economia virtual e reduzindo os rendimentos do jogo, a Linden Lab implementou medidas para combater golpes e empresas fraudulentas, proibindo pagamentos não regulamentados por depósitos bancários, visando proporcionar ao ambiente do Second Life mais seguro para os jogadores.

Em resumo, o Second Life passou por diversas atualizações ao longo dos anos, melhorando sua aparência visual, desempenho e integração com tecnologias como a Realidade Virtual, desafios legais, competição com redes sociais, introdução do Sansar e do sistema Animesh que permitiam mais customizações, no fim, a queda de popularidade do jogo era inevitável, uma vez que os jogadores continuavam sem saber o que fazer e pelo o que se desafiar.

Decentraland

Gusson (2021) argumenta que desde o anúncio da mudança de nome do Facebook para Meta, houve um crescimento significativo no valor e na popularidade das plataformas de criptomoedas voltadas para o setor do metaverso, uma dessas plataformas que se destacou nesse contexto é a Decentraland, que é pioneira na integração de elementos como metaverso, avatares, tokens não fungíveis (NFTs), play-to-earn e criptomoedas.

A Decentraland é um mundo virtual criado no Ethereum (ETH) em 2015 pelos argentinos Ari Meilich e Esteban Ordano, inicialmente, a plataforma funcionava como uma grade pixelizada que alocava pixels aos usuários através de um algoritmo de proof-of-work, no entanto, em 2017, o projeto evoluiu e lançou uma organização autônoma descentralizada (DAO), transferindo a gestão do projeto para os próprios usuários.

A economia do Decentraland utiliza dois tokens principais: LAND e MANA, o token LAND é utilizado para adquirir terrenos e empreendimentos virtuais dentro do metaverso,

enquanto o token MANA é a moeda nativa utilizada para pagamentos e interações dentro da plataforma, os terrenos no Decentraland podem ser comprados, vendidos e personalizados pelos usuários, que têm liberdade para inovar e criar diferentes experiências dentro do mundo virtual.

Para acessar e viver uma vida virtual no Decentraland, os usuários precisam ter um computador com Windows ou macOS, além de utilizar um dos navegadores suportados, como Chrome, Brave ou Firefox, também é necessário ter uma carteira digital, como MetaMask, para vincular a plataforma e armazenar os tokens utilizados no jogo, existem diferentes versões do jogo, incluindo a versão completa, onde os usuários podem explorar o mundo virtual, interagir com outros jogadores e participar de eventos, e a versão Explorer, que oferece uma experiência mais básica, com funcionalidades limitadas.

Embora o Decentraland não seja uma plataforma "play-to-earn" por natureza, segundo Gusson (2021), existem diversas maneiras de ganhar dinheiro dentro do metaverso, os usuários podem valorizar seus terrenos, vender itens e colecionáveis digitais no Decentraland Marketplace, participar de jogos de cassino para ganhar tokens e até mesmo encontrar oportunidades de trabalho remunerado no mundo virtual.

Com isso, o mercado imobiliário virtual passa a sinalizar crescimento, tanto que uma discussão na SEC e diversas imposições do governo dos EUA passam a vir à tona em 2023, trazendo ainda mais visibilidade para o mercado, que impulsionado pela escassez de terrenos, e as possibilidades de lucro continuam a se expandir à medida que a plataforma se desenvolve.

O contínuo crescimento e popularidade do Decentraland, a plataforma tem atraído cada vez mais atenção e investimentos, diversas empresas e indivíduos buscaram aproveitar as oportunidades oferecidas pelo metaverso para expandir seus negócios e explorar novas formas de interação virtual, um exemplo notável é a empresa Decentral Games, que construiu um cassino virtual dentro do Decentraland

Os jogadores podem desfrutar de uma variedade de jogos de cassino e, assim como no mundo real, têm a chance de ganhar dinheiro real através de suas apostas, isso tem gerado um novo mercado e uma fonte de renda para os jogadores habilidosos e estratégicos, além disso, empresas renomadas como a Sotheby's, uma das maiores casas de leilões do mundo, reconheceram o potencial do metaverso e estabeleceram sua presença no Decentraland.

A Sotheby's criou uma réplica digital de sua sede em New Bond Street, onde realiza leilões virtuais de arte e outros itens colecionáveis. Isso permite que pessoas de todo o mundo participem de leilões exclusivos e adquiram obras de arte digitais valiosas, outro exemplo

interessante é a Republic Realm, que adquiriu um grande número de terrenos no Decentraland e planeja transformá-los em um distrito comercial virtual chamado Metajuku, essa iniciativa demonstra o potencial de negócios e empreendedorismo dentro do metaverso, onde empresas podem criar e gerenciar espaços virtuais para fins comerciais, oferecendo produtos e serviços exclusivos aos usuários.

No entanto, Gusson (2021) destaca que o Decentraland não se limita apenas a oportunidades de ganhar dinheiro, o metaverso também oferece um espaço para socialização, expressão criativa e entretenimento onde os usuários podem interagir com outros jogadores, participar de eventos sociais, explorar diferentes ambientes e experimentar experiências únicas criadas pela comunidade.

Quamrby (2022), aponta que com o avanço da tecnologia e a crescente adoção do metaverso, é provável que o Decentraland e outras plataformas semelhantes continuem a evoluir e oferecer novas possibilidades aos usuários, à medida que mais pessoas se familiarizam e se engajam nesse ambiente virtual, o potencial de ganhos financeiros e experiências emocionantes só tende a aumentar.

É importante mencionar que, como em qualquer investimento financeiro ou participação em jogos online, os usuários devem estar cientes dos riscos envolvidos e tomar as devidas precauções, uma vez que a volatilidade das criptomoedas, a segurança da plataforma e a proteção dos dados pessoais são aspectos importantes a serem considerados ao se envolver com o metaverso e suas atividades econômicas.

Resumindo, o Decentraland representa um exemplo concreto do poder e do potencial do metaverso como uma nova fronteira digital, com sua economia baseada em criptomoedas, a plataforma oferece oportunidades de negócios, entretenimento e interação social, abrindo caminho para uma experiência virtual envolvente e inovadora.

Em 2022, de acordo com a empresa e consultoria DappRadar que monitora o mercado de Web3 em geral apontou que Decentraland tinha apenas 38 usuários ativos diariamente, enquanto a própria empresa divulgava cerca de 6 a 8 mil usuários totais, de qualquer forma a empresa estava avaliada em R\$7 Bilhões.

Já em maio de 2023, segundo Matos (2023), o jogo passou a oferecer uma nova modalidade de interatividade que se assemelha aos jogos de MMOs (Massive Multiplayer On Line), demonstrando que, à medida que a adoção do metaverso continua a crescer, o mercado

observa como essas plataformas estão moldando o futuro da interação humana e da economia digital.

The sandbox

O The Sandbox, segundo Vieira (2022), é um vasto mundo virtual no metaverso onde os usuários podem criar suas próprias terras, ativos e jogos, semelhante ao Minecraft, o The Sandbox apresenta gráficos baseados em voxel, que envolvem a construção de objetos 3D a partir de blocos, assemelhando-se a esculturas de Lego com uma aparência pixelizada e em grade, mas ao contrário do Minecraft, o mundo criado no The Sandbox pertence inteiramente ao usuário, eles têm total propriedade de tudo o que criam ou produzem no jogo, com direitos legais garantidos por transações em blockchain.

Em contraste, jogos como o Minecraft armazenam o mundo criado nos servidores dos desenvolvedores e podem ser excluídos a qualquer momento, enquanto os jogos baseados em blockchain evitam isso.

Segundo o autor, ele ressalta que o jogo introduz quatro tipos de tokens:

SAND: A moeda nativa do jogo, que permite aos usuários comprar ativos, participar de jogos e se envolver no sistema de governança do The Sandbox.

LANDs: Terras virtuais dentro do mundo do The Sandbox, permitindo aos usuários participar do sistema de governança do jogo.

ASSETs: Personagens e objetos criados para uso em jogos.

GAMES: Jogos desenvolvidos pelos usuários para serem hospedados em suas LANDs. Os criadores podem monetizar seus jogos ou vender ASSETs para ganhar dinheiro, o funcionamento acompanha a seguinte lógica, quando um usuário envia um ASSET para o mercado do jogo, ele se torna um NFT de propriedade do criador e pode ser vendido para outros jogadores, não é necessário possuir terras no jogo para vender ASSETs e como jogador, é possível ganhar SAND como recompensas por conquistas nos jogos.

No entanto, é importante observar que o The Sandbox ainda está em desenvolvimento, tanto pelos desenvolvedores quanto pelos usuários que criam conteúdo, como resultado, algumas das funcionalidades podem ficar indisponíveis, outros usuários não podem pagar para jogar seus jogos ou ganhar SAND por conquistas no jogo, no entanto, é comum encontrar usuários que enxergam o The Sandbox como uma oportunidade de investimento devido ao seu potencial de crescimento futuro, que promete poder ser possível alugar painéis de publicidade

em suas terras para marcas se anunciarem no mundo virtual do The Sandbox dentro do metaverso.

O The Sandbox oferece três ferramentas de criação de conteúdo:

1. VoxEdit: Usado para criar ASSETs usando Arte Voxel. Usuários habilidosos nessa ferramenta podem criar ativos para vender no mercado do The Sandbox.
2. Game Maker: Permite que os usuários criem seus próprios jogos. Usuários habilidosos podem cobrar de outros o acesso aos seus jogos.
3. Marketplace: A plataforma onde os usuários podem vender seus ASSETs para outros usuários.

O mapa da plataforma representa o mundo virtual inteiro no metaverso, indicando os principais criadores de conteúdo e suas terras, sendo que algumas terras apresentam jogos, enquanto outras são ambientes interativos para exploração, o mapa é composto por seções quadradas menores, cada uma correspondendo a uma parte de terra chamada LAND.

Desta forma, os usuários podem possuir um único LAND ou múltiplos deles para expandir seu domínio e representatividade no jogo. Os LANDs no The Sandbox são limitados em quantidade, o que significa que sua disponibilidade é escassa, criando um mercado de terras virtuais, onde os usuários podem comprar, vender e trocar LANDs entre si em um sentimento de escassez.

O valor de um LAND pode variar dependendo de sua localização, recursos naturais disponíveis, proximidade de pontos de interesse e popularidade entre os jogadores, alguns LANDs podem se tornar áreas de destaque dentro do metaverso, atraindo um grande número de visitantes e investidores, fazendo com que se valorize ainda mais.

Além disso, Vieira (2022) aponta que o The Sandbox também incentiva a colaboração entre os usuários, os jogadores podem se unir para formar comunidades, compartilhar recursos e criar projetos conjuntos, essa interação social é um dos principais aspectos do jogo e promove o crescimento e a diversidade do metaverso. Com o crescimento do interesse pelo metaverso e pela economia virtual, o The Sandbox está se tornando um dos principais protagonistas nesse cenário, oferecendo uma plataforma acessível e intuitiva para que os jogadores se envolvam na criação de conteúdo e na participação ativa na economia do jogo.

Outro ponto interessante sobre o The Sandbox, é que ele tem atraído a atenção de desenvolvedores de jogos, artistas e marcas que desejam explorar as possibilidades do

metaverso, estes, podem criar experiências imersivas, lançar produtos exclusivos e interagir diretamente com sua base de fãs e clientes.

Através de parcerias estratégicas e colaborações, o The Sandbox está expandindo seu ecossistema e atraindo mais usuários, a equipe por trás do jogo se demonstra estar constantemente trabalhando no aprimoramento da plataforma, introduzindo novos recursos e atraindo investimentos para impulsionar o desenvolvimento contínuo do metaverso, demonstrando assim, uma continuação na plataforma o que se demonstra importante tanto para os usuários que visam investimentos de longo prazo e jogadores que investem seus recursos para se diferenciar na sua comunidade.

Vieira (2022) entende que, para muitos entusiastas do metaverso e da economia virtual, o The Sandbox representa uma nova forma emocionante de interagir com jogos, criar conteúdo e participar de uma comunidade global, com uma natureza descentralizada e capacidade de dar aos jogadores o controle total sobre seus ativos digitais, o The Sandbox está moldando o futuro dos jogos e abrindo caminho para um novo paradigma de experiências virtuais, em 2022 a empresa estava avaliada em mais de R\$20 Bilhões com mais de R\$300 Milhões transacionados diariamente por mais de 2 milhões de usuários.

Upland

Segundo Aaron (2023) o setor de jogos NFT Play-to-Earn (P2E) tem ganhado popularidade significativa desde a sua concepção e introdução às comunidades de entusiastas de criptomoedas e NFT em todo o mundo, o Upland, se demonstra ser um dos jogos mais conhecidos nesse gênero, no formato de P2E baseado no metaverso que se concentra em NFTs de propriedades digitais.

Os jogadores podem comprar terrenos digitais que estão situados em um equivalente virtual do mundo real, uma das características mais notáveis do Upland é que ele permite explorar ambientes do mundo real dentro do jogo, com os edifícios e pontos de interesse correspondentes a cidades reais, como São Francisco, Rio de Janeiro e etc, além disso, os jogadores podem adquirir pontos de referência famosos, como a Ponte Golden Gate ou o Cristo Redentor usando o token nativo do jogo, o UPX.

O UPX é a moeda nativa do jogo e desempenha um papel crucial no Upland, diferente de muitas criptomoedas, o UPX não pode ser negociado em plataformas de câmbio, podendo ser adquirido diretamente na loja oficial do jogo, ele é usado para comprar propriedades e

também é gerado passivamente quando se possui propriedades no jogo, contribuindo para a economia do Upland.

As propriedades adquiridas no Upland são registradas na blockchain EOS, transformando-as em NFTs após ultrapassar um determinado valor em UPX, isso adiciona um elemento competitivo ao jogo, já que os jogadores podem adquirir propriedades que são ou foram de propriedade de pessoas famosas, já que o registro na blockchain garante a prova de propriedade de ativos no longo prazo.

Embora a mecânica P2E seja indireta no Upland, Aaron (2023) indica que os jogadores podem trocar propriedades por moeda fiduciária com outros jogadores, ao comprar propriedades, os jogadores geram UPX passivamente, o que lhes permite adquirir mais propriedades e aumentar seus ganhos, com uma comunidade ativa, Upland recebe amplo suporte dos jogadores podendo entender o que os jogadores mais desejam, com vídeos e análises, reviews e lives no YouTube e TwitchTV, os jogadores demonstram o interesse e a popularidade crescente do jogo, além disso, a equipe de desenvolvimento do Upland continua atualizando o jogo, buscando manter uma comunicação constante com a comunidade, o que demonstra contribuir para um ecossistema vibrante.

O Upland é especialmente atraente para colecionadores, pois oferece uma variedade de propriedades digitais que podem ser adquiridas, trocadas e colecionadas, o jogo possui um sistema de conquistas que permite aos jogadores aumentar sua geração passiva de UPX token à medida que avançam no jogo e adquirem mais propriedades.

Em 2022, um dos seus lançamentos, a Upland ofereceu diversos terrenos que remetiam ao mapa da cidade do Rio de Janeiro pelo valor de R\$250,00 cada um deles, durante a semana, mais de 50 mil terrenos já haviam sido vendidos, com um pico de mais de 50 vendas por segundo, dessa forma a comunidade se demonstra ser um dos componentes essenciais do sucesso do Upland, pois, promove a interação social, o compartilhamento de estratégias e dicas entre os jogadores e o próprio crescimento do jogo.

Resumindo, Aaron (2023) explica que o Upland tem ganhado popularidade e se estabelecido como um dos principais jogos P2E baseados em NFTs de propriedades digitais, com um modelo inovador, combinando a exploração do mundo real, a geração passiva de UPX e a oportunidade de ganhos financeiros, que atraem jogadores e colecionadores em busca de uma experiência única no metaverso.

Metaverso

Depois de ter observado alguns dos principais competidores do metaverso, entende-se que é importante refletir mais sobre os aspectos que permitem essa nova interação social, do qual, o Second Life, não pode desfrutar, mas considerando o que Sarvari (2008) previu:

Em cinco anos, é provável que a interface dominante da internet seja o metaverso, um termo usado para descrever jogos multiplayer interativos como Second Life. Nestes novos ciberespaços, as empresas não terão sites, mas sim lojas virtuais onde os avatares de seus clientes poderão navegar e conversar com assistentes antes de experimentar e eventualmente comprar aquele vestido, camiseta ou gravata (SARVARI, 2008. p. 37).

Sarvari (2008) teve um vislumbre do futuro, enquanto se vislumbrava com as possibilidades que Second Life poderia fornecer, segundo Belk (2022) as lições do Second Life estão presentes até hoje, e com isso, entende-se que apesar de ter sido apropriado pela empresa Meta, o Metaverso é um conceito que a muito tempo vem sendo idealizado e agora está se tornando cada vez mais relevante no mundo digital, sendo reconhecido como um espaço virtual compartilhado onde os usuários podem interagir entre si e com o ambiente virtual de maneira imersiva e em tempo real.

Entretanto, em uma pesquisa histórica podemos encontrar que o termo "metaverso" surgiu em 1984, mas sua abordagem difere do entendimento atual, ele foi cunhado pelo escritor Neal Stephenson, autor de Snow Crash em 1992 onde inseriu o termo na cultura pop de um ecossistema descentralizado do qual não tinha sido controlado pelas Big Techs em um universo Cyber Punk.

Mas hoje, segundo Schlemmer e Backes (2008), é contextualizado através de um paralelo com situações sociais conhecidas, onde diferentes mundos paralelos são criados e se distinguem através de suas próprias regras e culturas, esses mundos paralelos não têm o objetivo de substituir outros espaços, mas de coexistir nas relações humanas. As autoras exemplificam esses mundos paralelos, citando exemplos como áreas urbanas com diferentes condições socioeconômicas coexistindo na mesma cidade, ou grupos religiosos que se organizam com base em doutrinas específicas, entretanto, elas afirmam que atualmente estamos presenciando a criação de mundos paralelos baseados em bits e pixels, ou seja, mundos virtuais que habitam o ciberespaço e são possíveis graças ao desenvolvimento da internet, sendo construído por meio de tecnologias digitais virtuais (TDVs). Elas definem o metaverso como os mundos paralelos

contemporâneos que se desenvolvem no ciberespaço e se traduzem em Mundos Digitais Virtuais em 3D (MDV3D), sendo configurados por meio de técnicas de computação gráfica e são caracterizados pela capacidade de se transformarem em tempo real enquanto os usuários interagem com eles.

No MDV3D, a interação é possibilitada pelo uso de avatares, que são representações gráficas dos sujeitos participantes do mundo virtual, os avatares permitem que os sujeitos ajam e interajam no MDV3D, tanto fisicamente (caminhando, correndo, pulando, voando, nadando, etc) quanto por meio de comunicação oral, escrita e gestual, sendo capazes inclusive de retratar graficamente conhecimentos e sentimentos. As autoras mencionam que as primeiras manifestações de vidas virtuais surgiram nos anos 1970, com jogos online, e se intensificaram em 1996 com os Tamagotchis, conhecidos como bichinhos virtuais. Na época, surgiram preocupações sobre os efeitos dessas vidas virtuais no desenvolvimento de crianças e adolescentes e sobre a possibilidade de confundirem o mundo real com o virtual. Elas também mencionam pesquisas realizadas pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) e no contexto brasileiro, desde 1998, que visam estudar como as novas tecnologias permitem formas diferentes de pensar, aprender e criar, oferecendo referências teóricas que ajudam a compreender as potencialidades do uso de tecnologia em MDV3D, sob uma abordagem interacionista/construtivista/sistêmica da educação.

Com isso, as autoras argumentam que, ancorado nas ideias de Piaget, a aprendizagem ocorre por meio da interação dos sujeitos com o objeto a ser conhecido/estudado, e os MDV3D, com sua capacidade de interação, contribuem para esse processo de ensino e aprendizagem, portanto, o MDV3D é uma novidade, mas não necessariamente uma inovação no contexto educacional, podendo trazer muitos benefícios na aprendizagem humana.

De acordo com Speicher (2019) e Hardawar (2021) compreender o metaverso do ponto de vista técnico e tecnológico, é importante abordar vários tópicos relacionados a ele, inicialmente, em uma visão geral dos elementos que compõem o metaverso, se torna importante ressaltar que o metaverso em si, ainda está em constante evolução e que novas tecnologias e conceitos podem surgir para aprimorar essa experiência virtual compartilhada.

Com isso, o potencial do metaverso é vasto, e seu impacto na sociedade, economia e cultura continua a ser explorado e descoberto, frequentemente associado ao conceito de Web 3.0, que representa a próxima evolução da Internet, busca oferecer uma experiência mais interativa, personalizada e descentralizada aos usuários, no metaverso, os usuários podem

explorar, interagir e criar conteúdo em um ambiente virtual tridimensional, indo além das limitações dos websites tradicionais.

De acordo com Koç (2023) tecnologia blockchain é a base que sustenta muitas aplicações no metaverso, ela é um sistema descentralizado de registro e validação de transações que permite a criação de contratos inteligentes, no contexto do metaverso, a blockchain oferece segurança, transparência e propriedade digital dos ativos, como terrenos virtuais, itens colecionáveis e criptomoedas.

Por sua vez, Belk (2022) demonstra que o metaverso une muitas questões e é necessário investigar essas questões teóricas de forma mais aprofundada, sendo útil considerar o ambiente digital desses mundos interligados de criptomoedas, jogos, colecionáveis, arte, esportes e investimentos. Criptomoedas são moedas digitais que podem ser usadas como meio de troca no metaverso, elas são baseadas em criptografia e funcionam em sistemas descentralizados, como a blockchain, onde são feito os seus registros de criação e transação.

As criptomoedas podem ser utilizadas para comprar e vender bens digitais, participar de economias virtuais e realizar transações dentro do metaverso, em 2023, a Binance, uma das maiores corretoras do mundo de negociação de cripto moeda lançou o seu cartão de crédito, permitindo com que usuários do Brasil e do mundo pudessem utilizar esses recursos digitais para a compra de bens físicos e do cotidiano.

Koç (2023) demonstra que outro elemento importante e que tem papel crucial no Metaverso, são os NFTs (Non-Fungible Tokens), estes são tokens únicos que representam a propriedade de um ativo digital específico, como obras de arte, vídeos, músicas, entre outros, com isso, os NFTs têm um papel fundamental, pois permitem a autenticidade e a propriedade exclusiva de bens digitais, podendo ser comprados, vendidos e negociados, trazendo valor e escassez para esses ativos digitais.

Além disso, no metaverso, os usuários podem desenvolver com ou sem a ajuda NFTs, os seus respectivos avatares, que são representações virtuais de si mesmo, eles permitem que os usuários personalizem sua aparência, expressões e interajam com outros avatares e ambientes virtuais, os avatares podem ser controlados pelos usuários por meio de dispositivos de entrada, como teclado, mouse, controle ou movimentos corporais em VR, eles são uma extensão dos usuários no metaverso, permitindo a expressão individual e a participação em experiências sociais e virtuais.

Se toda essa estruturada foi desenvolvida, oferecida e utilizada pelos usuários do Metaverso, o seu acesso e a velocidade com que se faz se tornam igualmente relevante, sendo assim, pode-se afirmar que a velocidade da internet é um fator crucial para a experiência no metaverso, uma conexão rápida e estável é essencial para permitir a interação em tempo real, a renderização de ambientes virtuais complexos e a transmissão de dados de forma eficiente.

Benhaddi (2017) aponta que à medida que a tecnologia se desenvolve, a demanda por uma internet rápida e confiável se torna cada vez mais importante, com o Metaverso não seria diferente, que aliado com a comodidade dos dispositivos móveis, a disponibilização do 5G promete ser um dos pontos mais viabilizadores desta interação.

Vale lembrar que em 2003, quando o Second Life lançado, a velocidade máxima ofertada era de aproximadamente 50Mbps (Cinquenta Megabytes por segundo) e em 2023, vinte anos depois essa velocidade podia ultrapassar 9Gbps (Nove Gigabytes por segundo) mais de 180 vezes mais rápida do que o período anterior.

Mystakidis (2022) aponta que com tudo isso a disposição o usuário também precisa se preparar e fazer a sua parte, ou seja, para acessar o metaverso de maneira imersiva, são necessários equipamentos adequados, como computadores potentes, headsets de realidade virtual (VR), como o Oculus Quest da própria Meta ou óculos de realidade aumentada (AR), como o Apple Vision que foi lançado em 2023, esses dispositivos permitem que os usuários mergulhem no ambiente virtual, interajam com outros usuários e experimentem o metaverso de forma mais envolvente.

Mystakidis (2022) comenta que, muitas pessoas confundem o que é Realidade Aumentada e o que é Realidade Virtual, a realidade aumentada (AR) é uma tecnologia que sobreposta elementos virtuais ao mundo real, no contexto do metaverso, a AR pode ser utilizada para projetar elementos digitais interativos em ambientes físicos, permitindo uma integração entre o mundo real e o virtual, por exemplo, os usuários podem visualizar informações, objetos ou avatares virtuais em seu ambiente real por meio de dispositivos como smartphones ou óculos de AR.

Já a realidade virtual (VR), é uma tecnologia que cria um ambiente virtual completamente imersivo, no qual os usuários podem interagir de forma tridimensional, no metaverso, os usuários podem explorar ambientes virtuais detalhados, participar de eventos sociais, jogar, criar e experimentar experiências imersivas por meio de headsets de VR,

proporcionando uma sensação de presença e imersão, ampliando as possibilidades de interação no metaverso.

Por fim, mas não menos importante, entre 2022 e 2023 uma tecnologia em questão ganhou notoriedade e ocupou por um longo tempo o interesse de todos, fazendo com que o conceito de Metaverso pudesse ser percebido como esquecido, entretanto, se tratava apenas de mais uma tecnologia que seria imprescindível para a continuação e desenvolvimento do Metaverso, essa tecnologia é a Inteligência Artificial Generativa, como o Chat GPT e Midjourney por exemplo.

A inteligência artificial (IA) desempenha um papel importante no metaverso, ela pode ser usada para criar ambientes virtuais dinâmicos e reativos, personalizar experiências de usuário, aprimorar a interação com avatares e NPCs (personagens não jogáveis) e fornece recursos de automação e assistência virtual, a IA contribui para tornar o metaverso mais inteligente, adaptável e envolvente, sem contar na possibilidade de aceleração do desenvolvimento do mesmo, assim como no de diversas outras tecnologias.

Sendo assim, percebe-se que o Second Life pode ser considerado um dos precursores do que mais tarde seria o Metaverso, mas a sua falta de jogabilidade, conexão com a legislação e tecnologia existente na época impediram de se tornar uma plataforma robusta e valorizada no mercado, pois, diferentemente de Upland, The Sandbox e Decentraland, uma série de tecnologias satélites e interconectadas permitem ao usuário uma imersão totalmente diferenciada e muito mais conectada com o mundo real. Sendo assim, de forma mais detalhada pode-se entender melhor cada uma destas tecnologias relacionadas que permitem e permitirão o avanço do Metaverso.

Influência social

Ferrari (2018) explica em sua obra *Fluído, fluxo quão frugal* é a comunicação na sociedade moderna, a autora aponta que os consumidores não se preocupam mais com a veracidade dos fatos, se contentando praticamente, apenas com o título da notícia, deixando-se levar pelo imaginário conduzido pelas notícias falsas (Fake News). Isso demonstra como as pessoas da modernidade estão praticamente desejando algo extraordinário, que foge ao real, algo que esteja cheio de teorias conspiratórias e segredos escondidos, como se a verdade e a vida real fossem conceitos ultrapassados, chatos e monótonos.

Isso demonstra o quão importante e relevante se torna a comunicação nos dias de hoje, exercendo uma influência cada vez maior com os seus diferentes e diversos meios que são apresentados a cada desenvolvimento tecnológico, em seu texto a autora cita uma carta que o próprio Papa Francisco deixou para o Dia Mundial das Comunicações Sociais.

No projeto de Deus, a comunicação humana é uma modalidade essencial para viver a comunhão. Imagem e semelhança do Criador, o ser humano é capaz de expressar e compartilhar o verdadeiro, o bom e o belo. É capaz de narrar a sua própria experiência e o mundo, construindo assim a memória e a compreensão dos acontecimentos. Mas, se orgulhosamente seguir o seu egoísmo, o homem pode usar de modo distorcido a própria faculdade de comunicar, como o atestam, já nos primórdios, os episódios bíblicos dos irmãos Caim e Abel e da Torre de Babel (cf. Gn 4, 1-16; 11, 1-9). Sintoma típico de tal distorção é a alteração da verdade, tanto no plano individual como no coletivo. Se, pelo contrário, se mantiver fiel ao projeto de Deus, a comunicação torna-se lugar para exprimir a própria responsabilidade na busca da verdade e na construção do bem (FERRARI, 2018, p. 45).

Apesar de ser apenas um trecho de sua carta cujo objeto de discussão se destinava à importância da relação entre a verdade e as fake News, pode-se perceber que, em todas as áreas, os principais líderes entendem a importância da comunicação e os desafios que os seus novos formatos poderão trazer.

Traçando um paralelo, Spadaro (2013) recorda uma experiência pessoal que teve no Second Life onde em um determinado momento fez com que seu avatar se ajoelhasse e começasse a rezar em uma igreja virtual, lembrando que naquela época, as ruas e praças do Second Life estavam cheias de presença religiosa, onde os avatares buscavam expressar sua espiritualidade virtualmente.

Spadaro (2013), autor do livro “Caminhar juntos no metaverso: um desafio pastoral “ acredita que com o avanço e aprimoramento do metaverso, esse ambiente virtual ganhou ainda mais destaque, visto que eventos como a pandemia do coronavírus e os investimentos anunciados pelo Facebook, Microsoft e Apple conduzem um novo formato de comunicação, compreendendo a midiaticização como um processo de transformações comunicacionais e socioculturais, se apresentando como um desafio e uma possibilidade para a Igreja evangelizar, ou seja, tornar o reino de Deus presente no mundo virtual.

Nesse contexto, a igreja pode explorar o metaverso como uma plataforma para alcançar e envolver pessoas de maneiras inovadoras, levando a mensagem religiosa e promovendo a

espiritualidade no metaverso, sendo assim, a igreja tem a oportunidade de se adaptar aos novos meios de comunicação e alcançar um público mais amplo. No entanto, é importante lembrar que a presença da igreja, assim como de outras instituições privadas, empresariais e políticas no metaverso devem ser guiada por valores autênticos e uma compreensão clara de seu propósito.

A igreja deve oferecer uma experiência significativa e autêntica no ambiente virtual, focando na construção de relacionamentos genuínos e na promoção de valores espirituais positivos, oferecendo uma nova fronteira para a evangelização e a presença religiosa, permitindo que a igreja se conecte com as pessoas de maneiras que antes não eram possíveis. É um desafio e uma oportunidade para a igreja, empresas e entidades de expandir sua missão e adaptar-se às mudanças sociais e tecnológicas, compartilhando a mensagem de seus propósitos em um ambiente virtual em constante evolução, seja a mensagem de Deus, ou a de um produto novo de uma empresa.

Com essas novas percepções, vale retornar para Ferrari e Porto (2018) em um momento que discutem sobre o design de novas experiências que os produtos mais sofisticados e inovadores podem oferecer para os indivíduos que vão passar a utilizá-los, com isso, explicam que o HoloLens, aparelho de Realidade Mista da Microsoft, explora um novo formato de comunicação, o “Fluent Design”, ao qual se concebe sob um conjunto de práticas de design que servem para projetar interfaces móveis, áreas de trabalho e novas formas de se relacionar com o mundo, através de comandos de voz, gestos, inteligência artificial, realidade aumentada e elementos holográficos.

O interessante é que, apesar de ter sido concebido em sua primeira versão em 2016, na versão da sua concorrente, a Apple, outra gigante do setor, em 2023 com o lançamento do Apple Vision, este conjunto de práticas se manteve, como se fosse introjetado culturalmente e já fizesse parte do processo da comunicação humana, dando um novo formato de interação e relacionamento para a modernidade através do desenvolvimento tecnológico.

O desenvolvimento tecnológico e a modernidade promovem uma série de elementos que aparentemente promovem a eficiência das nossas comunicações, desenvolvimento de tarefas no trabalho, interações humanas, culturais, sociais e com isso uma redução no tempo necessário para a execução destes. Rosa (2019) discute essa lógica definindo-a como “aceleração”, segundo o autor, demonstra como a crescente aceleração do tempo na sociedade moderna afeta nossa relação com o mundo e com nós mesmos.

Rosa (2019) argumenta que a aceleração se tornou uma característica fundamental da modernidade, resultando em mudanças profundas em várias esferas da vida, como trabalho, tecnologia, cultura, política e meio ambiente. Esse ritmo acelerado da vida moderna pode ser benéfico de um lado, mas ao mesmo tempo, pode levar o ser humano ao esgotamento, alienação e perda de sentido, com isso, ele aponta três dimensões básicas da aceleração na sociedade moderna:

1. **Aceleração técnica:** Que se refere à rapidez com que as tecnologias avançam e se tornam obsoletas, a necessidade da constante inovação e atualização tecnológica impõem um ritmo acelerado às mudanças e exigem que as pessoas se adaptem rapidamente a novas formas de comunicação, produção e consumo, dessa forma, a aceleração técnica afeta a maneira como trabalhamos, nos comunicamos, nos relacionamos e vivemos nossas vidas diárias.
2. **Aceleração social:** Diz respeito à pressão e à expectativa social por maior eficiência, produtividade e velocidade em todas as áreas da vida, essa busca por eficiência e produtividade impõe um ritmo acelerado nas atividades profissionais, na educação, nas relações interpessoais e nas atividades de lazer, fazendo com que as pessoas entendam as demandas sociais como uma por uma resposta rápida e imediata que podem levá-las ao sentimento de dever cumprido, mas que na verdade, as fazem se sentirem constantemente pressionadas pelo tempo, levando ao estresse e à sobrecarga.
3. **Aceleração subjetiva:** Refere-se à percepção individual do tempo como passando cada vez mais rápido, com demandas externas por velocidade que aumentam rotineiramente, as pessoas sentem uma sensação de falta de tempo e uma pressão constante para acompanhar o ritmo acelerado da sociedade. Essa dimensão da aceleração subjetiva afeta a experiência individual do tempo e pode levar a uma sensação de ansiedade, falta de controle e perda de conexão com o presente.

Essas três dimensões da aceleração estão interconectadas e reforçam umas às outras criando um “círculo aceleratório”, começando com a aceleração técnica, que envolve o desenvolvimento e a disseminação acelerada de novas tecnologias, promovendo assim as inovações tecnológicas, que por sua vez, levam a uma maior aceleração social. À medida que as expectativas e as demandas por eficiência e produtividade aumentam, a pressão para se adaptar ao ritmo acelerado resultante da aceleração social gera uma sensação de falta de tempo e a necessidade de se mover mais rapidamente, ocasionando o fechamento do círculo.

Desta forma, o ciclo se reinicia, com uma nova aceleração técnica que busca uma outra solução que seja capaz de ofertar uma economia de tempo para determinadas atividades, e que automaticamente, afeta diversos aspectos da vida moderna criando novos desafios, benefícios e problematizações.

No contexto da aceleração, pode-se entender que o Metaverso representa uma intensificação da experiência humana, permitindo que múltiplas atividades ocorram simultaneamente e em ritmo acelerado, que através dos avatares, permitem com que os indivíduos possam realizar diversas tarefas e interações de forma rápida e eficiente, eliminando as restrições de tempo e espaço que existem no mundo físico.

No entanto, o metaverso também pode ser visto como uma manifestação da alienação e da perda de sentido decorrentes da aceleração, já que à medida que, nos envolvemos cada vez mais nesse ambiente digital, corremos o risco de nos desconectar das experiências reais, das relações humanas autênticas e do mundo natural, criando um desejo que busca constante estimulação e atividades que podem levar a um esgotamento emocional e à falta de ressonância com o mundo ao nosso redor.

De certa forma, ao analisar o documentário “O Dilema das Redes”, percebe-se que em uma escala menor, as redes sociais buscam e proporcionam propositalmente percorrer este caminho, proporcionando até mesmo uma alteração química nos organismos das pessoas, já que descargas de dopamina, adrenalina e uma série de outros compostos se desencadeiam por estes sentimentos intensos, gerando assim, uma sociedade emocional e psicologicamente doente.

Han (2015) aponta que cada uma das épocas é marcada por suas enfermidades fundamentais e que a do século XXI são as doenças neurais, como depressão, transtorno de déficit de atenção, ansiedade, transtorno de personalidade limítrofe, síndrome de burnout e etc. O autor argumenta ainda que a sociedade descrita por Foucault concebida por estruturas de hospitais, asilos, presídios, quartéis e fábricas já não existe mais hoje, deixando de ser uma sociedade disciplinar e passando a ser uma sociedade de desempenho que cada vez mais, se desvincula do modelo arcaico que possuíam muros delimitando o normal do anormal e que exerciam um poder negativo sobre a perspectiva da vida das pessoas, dando lugar a um sentimento de poder ilimitado e extremamente positivista.

Nessa sociedade, o indivíduo é constantemente impulsionado a produzir e realizar mais, superando os seus limites e sendo produtivo o tempo todo, marcando a sociedade

contemporânea é pelo excesso de positividade, em que tudo é possível e as pessoas são encorajadas a buscar constantemente o sucesso e a felicidade, no entanto, essa positividade excessiva também traz consigo a pressão e a exigência de autocontrole.

Han (2015) argumenta que o indivíduo se torna seu próprio opressor, uma vez que assume a responsabilidade por sua própria produtividade e sucesso, internalizando as demandas da sociedade que se potencializam com a hiperconectividade, desta forma, uma sociedade pautada em informação e cultura digital cria uma nova forma de alienação, as redes sociais, e a sua busca incessante por aprovação e validação online que podem levar o indivíduo à solidão e à superficialidade das relações humanas.

Nesse sentido, a discussão proposta por Rosa (2019) sobre a importância da ressonância pode ser aplicada ao metaverso, para que em vez de nos deixarmos envolver completamente pela aceleração desta nova tecnologia, seja possível encontrar um equilíbrio entre a participação nesse mundo virtual e a busca por conexões e experiências significativas na vida, uma vez que, “a história, a economia, a política, a cultura, a percepção, a memória, a identidade e a experiência estão todas elas hoje mediadas pelas tecnologias digitais.”

A ressonância implica em estabelecer relações autênticas e significativas com o ambiente digital e com o mundo físico, de forma a evitar a alienação e a perda de sentido que podem acompanhar a aceleração do tempo no metaverso. Com um outro olhar, podemos entender que o objetivo para a mitigação dos riscos que a aceleração pode causar e que Han (2015) também aborda, implicariam a reflexão dos aspectos do cansaço e da exaustão presentes nesse contexto virtual, desta forma, o autor destaca a importância de promover o entendimento de quatro aspectos:

1. Conscientização dos limites: Reconhecer que o metaverso, assim como outras formas de interação digital intensiva, pode exigir um grande investimento de energia e atenção, sendo importante estar ciente dos limites pessoais e estabelecer um equilíbrio saudável entre a participação no metaverso e outras atividades da vida cotidiana.
2. Desconexão e descanso: Reconhecer a necessidade de desconectar-se do metaverso e permitir-se momentos de descanso e contemplação, evitando o engajamento constante no metaverso, diminuindo assim o cansaço mental e emocional. Seria interessante reservar ou promover um tempo para atividades offline.
3. Reflexão crítica: Questionar as dinâmicas sociais e as expectativas que são estabelecidas no metaverso, como a sociedade atual valoriza a produtividade e a performance

incessante, levando a uma pressão constante sobre os indivíduos, explorar o metaverso, pode ser uma alternativa importante capaz de analisar de forma crítica essas dinâmicas e buscar assim um equilíbrio saudável entre participação e autenticidade.

4. Autenticidade e conexões reais: Buscar experiências significativas e conexões reais no metaverso, em vez de se perder na busca incessante por likes, seguidores ou sucesso virtual, experiências genuínas e relações autênticas, mesmo em contextos digitais, podem valorizar as interações humanas e a qualidade das conexões, em vez de apenas buscar reconhecimento superficial.

Desta forma, percebe-se que mesmo que houvesse um vislumbre, uma ideação ou uma vontade de fazer parte de um futuro formato de Metaverso, o Second Life, não tinha a menor chance de prosperar, entretanto, notoriamente observa-se que este sistema criado pôde de fato ter influenciado ou simplesmente enaltecido uma vontade do que o ser humano desejava vivenciar no que hoje batizamos de Metaverso.

Sendo assim, entende-se que este conceito, Metaverso, ainda que possua diversos novos desafios pela frente e que poderão ser abarcados à sociedade, possui também uma preocupação ética e sustentável de se estabelecer como um novo formato de relacionamento humano, cultural, social, político, econômico e/ou até mesmo religioso, cabendo aos desenvolvedores se apropriarem de decisões que permitam a manutenção da vida humana diante dessas novas diretrizes que aos poucos estão fazendo cada vez mais, parte de nossas vidas.

Conclusões

Ao analisar o panorama atual do metaverso em comparação com o Second Life, é evidente que os avanços tecnológicos e as novas possibilidades oferecidas pela Web 3.0, inteligência artificial generativa, NFTs, blockchain, criptomoedas, realidade aumentada e realidade virtual desempenham um papel fundamental em sua evolução e sucesso, essas tecnologias, aliadas à disponibilidade de velocidades de internet mais rápidas e equipamentos robustos, criaram um ambiente propício para o florescimento do metaverso.

No contexto do Second Life, que surgiu em uma época anterior, muitos desses elementos-chave ainda estavam em estágios iniciais de desenvolvimento ou sequer existiam, que aliado a falta de tecnologias avançadas em infraestrutura adequada limitou as possibilidades de interação, imersão e personalização oferecidas pelo metaverso, resultando em uma

experiência mais limitada e menos atrativa para os usuários no decorrer do tempo e que fosse capaz de manter a plataforma em crescimento de forma perene e sustentável.

Em contrapartida, o Decentraland, The Sandbox e Upland, entre outros metaversos contemporâneos que não foram abordados, se beneficiaram das tecnologias emergentes e da infraestrutura avançada disponível atualmente, proporcionando experiências imersivas, interativas e altamente personalizáveis, permitindo que os participantes construam e explorem ambientes virtuais de maneiras nunca antes imaginadas.

Outro ponto observado, é que um dos principais efeitos que o metaverso influencia é a aceleração da sociedade, como observado por Rosa (2019) em sua teoria da aceleração criando um espaço em que as interações sociais, as transações econômicas e a criação de conteúdo ocorrem em uma velocidade e escala ampliadas, causando implicações tanto positivas quanto negativas, podendo gerar um senso de intensificação e sobrecarga, levando à sociedade do cansaço, como abordado por Byung-Chul Han.

Por outro lado, o metaverso oferece oportunidades de conexão global, colaboração criativa, economia virtual e experiências enriquecedoras e que ao mesmo tempo, com a constante demanda por engajamento e participação nesse ambiente acelerado também pode levar a esgotamento, sobrecarga cognitiva e perda do contato com o mundo real.

Desta forma, é importante reconhecer que o metaverso está em constante evolução e que suas implicações na sociedade são amplas e complexas, comprovando que a compreensão dos efeitos do metaverso, tanto em termos de sua influência na aceleração da sociedade quanto em relação aos desafios do cansaço e sobrecarga, é fundamental para explorar seu potencial de forma ética, sustentável e equilibrada, à medida que, o metaverso continua a se desenvolver e atrair cada vez mais atenção e investimentos, sendo essencial que sejam consideradas várias outras questões relacionadas também à privacidade, segurança, inclusão, impacto ambiental e distribuição justa dos recursos e benefícios gerados por essas plataformas virtuais.

Em suma, o sucesso e a evolução do metaverso, exemplificado pelo Decentraland, The Sandbox e Upland, contrastam com as limitações do Second Life no passado, demonstrando que as tecnologias emergentes, a infraestrutura moderna, bem como a compreensão dos efeitos aceleradores deste novo conceito proporcionam uma nova era de possibilidades digitais, além de exigir uma reflexão crítica sobre seus impactos e responsabilidades, mas que de qualquer forma comprova, o metaverso é um fenômeno em constante transformação, que continuará a

moldar nossa sociedade e experiências digitais à medida que avançamos para o futuro, sem o menor vislumbre de que possa parar.

Referências

AARON, S.: **Análise do Upland**: Um Jogo Play-to-Earn de Propriedades Digitais Baseado no Metaverso. 2023. Disponível em. <https://br.bitdegree.org/crypto/analise-do-upland> Acesso em 17 jun. 2023

BENHADDI, M.: **Web of Goals**: A Proposal for a New Highly Smart Web. Conference: 19th International Conference on Enterprise Information Systems, 2, 687-694. 2017. Disponível em: <https://www.scitepress.org/Papers/2017/62503/pdf/index.html> Acesso em 18 jun. 2023

CASTELLS, M.: **Sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venâncio Majer. 23 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

COUTINHO, D.: **Second Life**: conheça os motivos da queda de popularidade do simulador. 2013. Disponível em. <https://www.techtudo.com.br/noticias/2013/10/second-life-conheca-os-motivos-da-queda-de-popularidade-do-simulador.ghtml> - Acesso em 15 jun. 2023

FERRARI, P.: **Fluído, Fluxo**: Reflexões sobre imagens voláteis, gênero, pós-verdade, fake news e consumo neste mundo de espirais fluídas. Porto Alegre, Editora Fi, 2018.

GUSSON, C.: **O que é Decentraland (MANA)**: como jogar e como ganhar dinheiro no jogo de metaverso construído em Ethereum. 2022. Disponível em. <https://br.cointelegraph.com/news/check-out-what-is-decentraland-mana-metaverse-built-in-ethereum-that-has-been-gaining-more-and-more-popularity> Acessado em 15 jun.2023.

HAN, B-C.: **Sociedade do Cansaço**. Petrópolis, Editora Vozes, 2021

HARTMUT, R. **Aceleração**: A transformação das estruturas temporais na modernidade, ed. UNESP, São Paulo. 2019.

KOÇ, F. N.: **Dijital Pazarlamanın Metaverse**: Fenomenine Sunduğu Fırsatlar ve Sınırlılıklar: Tekstil Sektörü İncelemesi, Istanbul, 2023

LEMOS, A. **A tecnologia é um vírus**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2021. Edição do Kindle.

MATOS, G.: **Decentraland**: 'World of Warcraft' gratuito para todos os usuários. 2023. Disponível em. <https://br.cointelegraph.com/news/decentraland-gets-a-free-world-of-warcraft-for-all-its-users> Acesso em 17 jun. 2023.

MYSTAKIDIS, S.: **Metaverse**. Encyclopedia, Basel, Switzerland. 2022. p. 486–497. 2022

QUARMBY, B.: **Metaverso**: The Sandbox atinge 2 milhões de usuários e inicia parceria K-Pop. 2022. Disponível em. <https://br.cointelegraph.com/news/the-sandbox-metaverse-hits-2m-users-begins-k-pop-partnership> Acesso em 18 jun. 2023

SANTAELLA, L.: **Comunicação Ubíqua**. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, A. S.: **5G**: Quatro maneiras em que o 5G pode habilitar ainda mais o Metaverso. editado por André Lucena. Disponível em.

<https://olhardigital.com.br/2022/08/01/colunistas/quatro-maneiras-em-que-o-5g-pode-habilitar-ainda-mais-o-metaverso/> Acesso em 16 jun. 2023

SARVARY, M. **The Metaverse**: TV if the future? Harvard Business Review. Massachusetts, 2008.

SCHLEMMER, E; BACKES, L.: **METAVERSOS**: novos espaços para construção

do conhecimento. Revista Diálogo Educacional, v. 8, n. 24, p. 519-532. 2008.

Disponível em: <https://redalyc.org/pdf/1891/189116834014.pdf> Acesso em 17 jun. 2023

SCHULZE, T.: **Second Life**: o que mudou nos 16 anos do popular game online. 2019.

Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/11/second-life-o-que-mudou-nos-16-anos-do-popular-game-online.ghtml> Acesso em 15 jun. 2023

SPADARO, A.: **Quando il mio avatar si aggirava per Second Life**... pregando, 2013

Disponível em: <Http://www.cyberteologia.it/2013/05/quando-il-mio-avatar-si-aggirava-per-second-life-pregando/> Acesso em 10 jun. 2023

VIEIRA, V. H.: **THE SANDBOX**: O guia completo para iniciantes. 2022. Disponível em:

<https://p2ecrew.com/the-sandbox/> Acesso em 16 jun. 2023.

WANG F. & BURTON J. K.: **Second life in education**: A review of publications from its launch to 2011. British Journal of Educational Technology. Londres, 2013

Recebido em: 26 de setembro de 2023

Aceito em: 7 de novembro de 2023
