

Metaverso:¹

Possibilidades para um ambiente imersivo

Metaverse:

Possibilities for an immersive environment

Carlos Pernisa Júnior

Doutor e Mestre em Comunicação e Cultura pela UFRJ. Professor titular e membro do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFJF. UFJF, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Juiz de Fora (MG), Brasil.

Marcelo Ferreira Moreno

Professor associado do Dep. de Ciência da Computação e membro do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFJF. Doutor e Mestre em Informática pela PUC-Rio. UFJF, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Juiz de Fora (MG), Brasil.

Resumo

O artigo analisa a proposta do professor Scott Galloway, da Universidade de Nova York, no SXSW, em Austin, Texas, em abril de 2022. Ele fez críticas ao que Mark Zuckerberg, criador do Facebook, hoje Meta, apresentou como sendo o futuro da Internet, dizendo que não seria viável um metaverso baseado em realidade virtual. Esta ideia tem suas razões. Uma delas é a dificuldade de se implementar uma estrutura visual para manter o metaverso, além dos custos dos equipamentos

¹ Carlos Pernisa Júnior foi o responsável pela parte de levantamento de dados sobre comunicação e Marcelo Ferreira Moreno sobre computação. A escrita foi feita a quatro mãos, cada qual observando o conteúdo relativo a sua área de atuação.

necessários para se ter acesso a ele. Há outros motivos para se pensar que os ideais de Zuckerberg não são os mais fáceis e simples de se cumprirem, que serão analisados no decorrer desta exposição. Falas do próprio Zuckerberg, e de pessoas ligadas a ele, e matérias sobre metaverso servirão de base para reflexão, além de outros pontos relevantes para se demonstrar como a ideia pode ser considerada plural e inclusiva.

Palavras-chave: Comunicação. Imersão. Narrativas. Ambientes. Metaverso.

Abstract

The article analyzes the proposal of Professor Scott Galloway, from New York University, at SXSW, in Austin, Texas, in April 2022. He criticized what Mark Zuckerberg, creator of Facebook, now Meta, presented as the future of Internet, saying that a metaverse based on virtual reality would not be viable. This idea has its reasons. One of them is the difficulty of implementing a visual structure to maintain the metaverse, in addition to the costs of the equipment needed to access it. There are other reasons to think that Zuckerberg's ideals are not the easiest and simplest to fulfill, which will be analyzed in the course of this exposition. Speeches by Zuckerberg himself, and people connected to him, and articles about the metaverse will serve as a basis for reflection, in addition to other relevant points to demonstrate how the idea can be considered plural and inclusive.

Keywords: Communication. Immersion. Narratives. Environments. Metaverse.

Resumen

El artículo analiza la propuesta del profesor Scott Galloway, de la Universidad de Nueva York, en SXSW, en Austin, Texas, en abril de 2022. Criticó lo que Mark Zuckerberg, creador de Facebook, ahora Meta, presentó como el futuro de Internet, diciendo que un metaverso basado en realidad virtual no sería viable. Esta idea tiene sus razones. Uno de ellos es la dificultad de implementar una estructura visual para mantener el metaverso, además de los costos del equipo necesario para acceder a él. Existen otras razones para pensar que los ideales de Zuckerberg no son los más fáciles y sencillos de realizar, las cuales serán analizadas en el transcurso de esta exposición. Discursos del propio Zuckerberg y personas afines a él, y artículos sobre el metaverso servirán de base para la reflexión, además de otros puntos relevantes para demostrar cómo la idea puede considerarse plural e inclusiva.

Palabras clave: Comunicación. Inmersión. Narrativas. Entornos. Metaverso.

Introdução

Em abril de 2022, em Austin, Texas, Estados Unidos, o professor Scott Galloway fez uma apresentação no SXSW — South by Southwest — um conjunto de festivais de cinema, música e tecnologia que acontece toda primavera. Nela, ele fez uma crítica ao empresário Mark Zuckerberg, que, no final de 2021, anunciou uma mudança bastante significativa para a sua empresa. O Facebook passou a se chamar Meta (NAÍSA, 2021). O nome tem ligação direta com o que Zuckerberg pretende desenvolver a partir dessa alteração de nome: um metaverso.

A ideia de uma Internet do futuro vem sendo tratada pelas grandes empresas de tecnologia e por diversas matérias jornalísticas de acordo com a proposta de Zuckerberg, o que pode ser considerado um problema, no sentido de que somente o que é proposto pelo dono da Meta parece ser levado em conta quando se fala neste tipo de ambiente.

Scott Galloway, professor da Universidade de Nova York (NYU), propõe que o metaverso de Zuckerberg, que ele chama ironicamente de “Zuckerverse”, não seja o parâmetro para o seu desenvolvimento (YOUTUBE, 2022)², contrariando essa tendência. Galloway lista alguns problemas com o metaverso baseado nas ideias de Zuckerberg, como o uso de realidade virtual (VR)³ como ponto de partida para este novo ambiente. A Meta fez investimentos, desde quando ainda se chamava Facebook, em desenvolvimento de óculos de realidade virtual para a visualização do metaverso (MOGNON, 2020). Paralelamente, investiu também em óculos de realidade aumentada (AR)⁴ para auxiliar as pessoas a visualizarem tudo o que estiver no ambiente (FANTINATO, 2021).

Não se deve, a propósito, deixar de mencionar a origem do termo metaverso, de forma a evitar que a apropriação feita pela Meta ofusque as extensas contribuições técnico-científicas na área de realidade virtual aplicada às interações sociais. O termo em si advém da novela *Snow Crash*, de Neal Stephenson

² As próximas citações a Scott Galloway se referem sempre a essa apresentação de 2022.

³ A realidade virtual (VR, *Virtual Reality*, em inglês) faz com que uma pessoa, através de um dispositivo, como os óculos desenvolvidos especialmente para isso, entre em um espaço construído por meio de computadores. Ela coloca quem a utiliza em contato com o mundo concebido dentro dos computadores e suas redes, fora do mundo físico.

⁴ A realidade aumentada (AR, *Augmented Reality*, em inglês) é aquela em que se pode ter elementos que não são reais dispostos em ambientes físicos, por meio de imagens computadorizadas presentes em determinados dispositivos conectados em rede e com geolocalização (GPS), que podem ser de diversos tipos, inclusive holográficas, tridimensionais. Ela traz para o mundo físico a atenção de quem a utiliza. Um exemplo de realidade aumentada que fez muito sucesso foi o jogo *Pokémon Go*.

(1992), que adota metaverso para denominar o espaço virtual tridimensional que usa uma metáfora visual do mundo real para suceder as atuais formas de interação social por meio da Internet.

Contudo, Galloway acredita que a visualização não seja a melhor solução neste caso. De fato, ver pode ser muito importante, mas há alguns problemas que devem ser observados. Galloway mostra alguns dados sobre o tempo de uso e o grau de aceitação dos óculos de realidade virtual. Mesmo que estes números sejam de anos atrás e que a indústria tenha melhorado bastante a adaptabilidade dos óculos às pessoas, ainda assim eles podem representar um transtorno. Os problemas que envolvem o uso dos óculos de realidade virtual ainda estão longe de serem resolvidos (NADALE, 2022).

Um outro exemplo exposto por Galloway diz respeito aos hábitos. Ele demonstra que é pouco usual uma pessoa ter óculos de realidade virtual no dia a dia. Assim, seria mais promissor pensar em dispositivos que já fizessem parte do cotidiano dos indivíduos, o que indicaria uma busca por aparelhos mais próximos dos usuários e que também não lhes causem problemas de adaptação.

Scott Galloway propõe, então, um outro tipo de metaverso que não o tal “Zuckerverse”. Para ele, a ideia de um “Appleverse” faria mais sentido. Isso porque as pessoas já utilizam dispositivos que a Apple lançou há algum tempo, estando eles disseminados na sociedade contemporânea. Como os aparelhos da Apple estão entre os mais populares nos Estados Unidos, na análise de Galloway, são eles que aparecem com mais destaque.

Assim, no caso da Apple, fones de ouvido — AirPods —, um *smartphone* — iPhone — e um outro dispositivo para captura de informações como um *smart watch* — Apple Watch — seriam mecanismos de entrada neste universo novo que está sendo implementado. Galloway dá destaque especial aos fones de ouvido em conjunto com o *smartphone*.

Possibilidades do termo

O que foi exposto indica que há mais de uma maneira de pensar o metaverso, ainda que se diga que, como a Internet, o metaverso possa ser entendido como uma rede que contém vários pequenos espaços dentro de si, sendo todos organizações menores convergindo para algo maior. Ainda que isso seja possível de ser percebido, há uma outra indagação que surge da proposta de Galloway: em qualquer que seja a abordagem, o metaverso seria somente visual e refém dos óculos de realidade virtual?

Neste caso, há a necessidade de uma investigação que envolve a literatura, os universos dos jogos eletrônicos e de ambientes de simulação de vida para se pensarem as origens do metaverso. Como já dito, o termo surge como sinônimo de um ambiente construído na ficção científica, com Neal Stephenson, em *Snow Crash*, de 1992, quando aparece pela primeira vez. Também já foi sinônimo de ambientes de simulação de vida, que não eram jogos nem filmes, ou seja, não tinham objetivos nem histórias prontas sendo contadas, com *Second Life*⁵ e *The Sims*⁶, ainda no início dos anos 2000. Depois, mais recentemente, alguns jogos passaram a ter algumas experiências que os tornaram também espaços chamados de metaversos, como *Roblox*⁷, *Minecraft*⁸ e *Fortnite*⁹. Tudo isso antes de Mark Zuckerberg decidir mudar o nome de sua empresa de Facebook para Meta e anunciar que estaria, a partir desse momento, investindo no que seria a “Internet do futuro”, o metaverso.

Então, de qual metaverso se fala aqui? Primeiramente, deve-se pensar em que tipo de metaverso não se pensa em discutir neste momento. O que foi proposto por Zuckerberg tem uma série de problemas, não só no modo como vem sendo desenvolvido, como nas concepções de fundo que não vêm sendo colocadas de maneiras mais explícita. A ideia de um metaverso composto por espaços menores que se unificam em algo maior é assim. E, mesmo que todos eles venham a convergir para um único, tal como a Internet se tornou a rede das redes ou rede mundial de computadores, ainda há espaço para experiências em rede que não estão ligadas à Internet. O que se faz? Ignoram-se essas redes? E, se houver espaços que não utilizam o que Zuckerberg quer que seja o metaverso, faz-se o mesmo? É ignorando esse fato que se constrói o metaverso único?

Isso está posto porque Galloway indica um outro tipo de metaverso, que não está necessariamente baseado no visual e que nem sequer toca no uso de óculos de realidade virtual para existir. Este tipo de metaverso estaria baseado em outras possibilidades de se ter um espaço entre o físico e o digital, com o uso de tecnologias que não são as mesmas propostas por Zuckerberg.

⁵ *Second Life* (2003) foi lançado pela Linden Lab. Em 3D e sem missões ou pontuação, a ideia é levar jogadores a uma nova vida (SCHULZE, 2019): <https://secondlife.com/>.

⁶ *The Sims* (2000) foi apresentado como um “simulador de vida” (BARBOSA, 2020): <https://www.ea.com/pt-br/games/the-sims>.

⁷ *Roblox* é um aplicativo de criação e experimentação de *games*: <https://www.roblox.com/>.

⁸ *Minecraft* (2009) é um projeto *online* do sueco Markus “Notch” Persson, na Internet (MONTEIRO, 2021): <https://www.minecraft.net/pt-pt>.

⁹ *Fortnite* é um *game* de ação e tiro da Epic Games: <https://www.epicgames.com/fortnite/pt-BR/download>.

Aqui cabe um destaque. Um conceito possível hoje de metaverso diz respeito à união, em um mesmo espaço, do físico com o digital, o que vem sendo chamado de “figital” (ou *phygital*¹⁰, em inglês). Ele vem sendo usado em publicidade e marketing, mas pode ir além disso se for pensado como um ambiente em que não haverá mais a separação entre dois espaços antes diferenciados. Não se deve, também, cair na armadilha, já exposta por Pierre Lévy, de se usarem os termos virtual e real, ainda mais como opostos. Hoje se usa mais o físico — que não é exatamente um sinônimo de real nem de atual, outro termo caro a Lévy —, mas em oposição ao digital — e não mais virtual, de que também não seria um sinônimo.¹¹

O “figital” seria a marca de um metaverso que se baseia menos em termos de uso de equipamentos voltados para a visão, e mais em termos de uso do ambiente. Desta maneira, a pessoa não teria necessariamente que “saber se está num ou noutro ambiente”, mas transitaria por eles sem nem mesmo pensar nisso. E por que isso aconteceria? Exatamente porque não se trata de uma preocupação em estar em um ou outro ambiente, mas em encontrar uma certa “sustentabilidade” para estar numa fusão dos dois, sem ter que “escolher” um deles.

Isso está claramente de acordo com a ideia de imersão colocada por Janet Murray em *Hamlet no holodeck* (2003), quando mostra que há um efeito de ilusão que já não deixa o interator¹² perceber a própria utilização de efeitos — muitos deles tecnológicos — para a criação do ambiente ao redor. Murray busca no psicanalista inglês D.W. Winnicott a razão de tal comportamento. Ele explica que uma pessoa, quando numa experiência ilusória, não se preocupa em determinar se aquilo é ou não real.¹³ Ela apenas aceita a ilusão e se deixa levar pela brincadeira — que pode ser também uma história, se pensarmos na imersão trazida pelo cinema, por outros meios audiovisuais, pelo teatro, pelo rádio e mesmo pelo livro. A imersão seria regida por essa aceitação e pela sustentação dessa experiência ilusória, sem que se faça a pergunta se aquilo é ou não real.

Assim, estar num ambiente de metaverso baseado numa imersão “figital” seria da mesma ordem. Não se trata de saber se aquela experiência é real ou não. Também não se trata de interrogar sobre a realidade da própria experiência nem se ela é física ou digital. Também não faz sentido pensar em termos

¹⁰ O conceito de *phygital* vem da combinação das palavras em inglês *physical* (físico) e *digital*.

¹¹ Como ressaltava Pierre Lévy (1996, p. 16), em *O que é o virtual?*, “[...] o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual”.

¹² Conceito da própria Janet Murray para definir a pessoa que passa por uma experiência de uso de tecnologias imersivas em que há interação com o ambiente.

¹³ Ver *O brincar e a realidade* (1975).

de “entrar” no metaverso, como já foi usado para falar sobre o acesso à Internet. Neste tipo de metaverso pensado, não há um local determinado para “entrar” nele; simplesmente se “está” nele no momento em que começar qualquer tipo de experiência imersiva.

Deste modo, a ideia de um metaverso em que a visão seja preponderante não é exatamente condição para que a própria concepção de tal ambiente seja possível. Não é a visão que determina isso. Assim, os óculos de realidade virtual não seriam o único dispositivo possível para se “estar” no metaverso. Desta forma, o que Galloway propõe faria bastante sentido.

Há, também, uma indicação clara de que não será a concepção de um lugar para trabalhar, fazer compras e ter entretenimento que condicionará qualquer ideia de metaverso. Essa concepção pode valer, atualmente, para locais em que se fica muito tempo sentado ou não é exigida uma grande movimentação por parte de quem está nesse espaço, pois, com os óculos de realidade virtual, a locomoção pode realmente ficar muito comprometida.

Assim, o metaverso como possibilidade abre ampla discussão sobre o que se quer e o que se pode ter num ambiente como esse. Não se trata de algo que já esteja definido e do qual Zuckerberg e outros grandes investidores de *big techs* — as companhias de tecnologia mais atuantes no mercado — tenham total controle. Também não deve restringir-se a um único lugar possível, ainda que isso tenha sido o que ocorreu, de certa forma, com a Internet.

Não é necessário que a história se repita, num cenário dominado por empresas que visam apenas o lucro na condução do metaverso, com a sua face possível sendo semelhante à das redes sociais digitais, trazendo os diversos problemas já percebidos com a sua presença. O caminho mais viável poderia ser aquele em que o lucro não fosse o principal motivador de sua criação e em que houvesse um espírito mais libertário e menos centralizador, como aconteceu com a implementação da própria Internet nos anos 1960, 1970 e 1980, mas que foi perdendo força ao longo dos anos seguintes e se tornou algo quase inverso nas primeiras décadas do século XXI.

Há também outras informações relevantes sobre este metaverso baseado na visão que ficam um pouco escondidas do debate mais geral, como o seu custo tecnológico. Óculos de realidade virtual não são um item popular ou barato, ainda mais com o preço taxado em dólar (META, 2022). O valor pago para que o metaverso seja viável é um fator que aparece em algumas discussões sobre o tema. O custo é bastante

alto, e há um gasto de energia que pode influenciar outros setores da economia e impactar o meio ambiente (YAHN, 2022). Tudo isso tende a colocar mais obstáculos do que facilidades para a criação do metaverso no modelo de Zuckerberg, ainda que os investimentos feitos pelas empresas de tecnologia no setor sejam altos (METAVERSO, 2022).

Outro ponto a ser questionado, principalmente quando se trata de modelos de ambientes de simulação de vida, como *Second Life* e *The Sims*, é a literalidade que se quer ter nesse tipo de situação. Steven Johnson (2001, p. 47) alertava para a importância de uma simulação que não seja exatamente igual ao que se tem na realidade. Para isso, ele relembra a história de dois sistemas operacionais: o Magic Cap e o Bob. Bob tinha uma interface que lembrava uma sala de estar e foi criado em 1995, enquanto seu predecessor, o Magic Cap, de 1994, simulava um escritório.

Bob e Magic Cap projetavam ambos o usuário num ambiente tridimensional familiar, configurado segundo um equivalente do mundo real. Bob usava a metáfora ampliada de uma sala de estar que podia ser redecorada de acordo com o gosto do usuário. O Magic Cap trabalhava com a metáfora de um escritório a que não faltavam corredores, salas de consulta e um “centro de negócios” virtual que o usuário visita quando se conecta a serviços on-line como CompuServe ou America Online.

O que Johnson procura demonstrar é que as simulações — que ele define como hipermetáforas — não devem ser modelos para ambientes imersivos. Segundo ele, esses locais não eram suficientemente metafóricos, ou seja, eles não funcionavam como metáforas.

Na Poética, Aristóteles definiu a metáfora como o ato de “dar a uma coisa um nome que pertence a outra coisa”. O elemento-chave nessa fórmula é a *diferença* que existe entre “a coisa” e “outra coisa”. O que torna uma metáfora poderosa é o hiato entre os dois pólos da equação. (JOHNSON, 2001, p. 47, grifo do autor)

Johnson (2001, p. 48) prossegue citando Allan Kay, um dos pesquisadores da Xerox, em Palo Alto. Para Kay, a metáfora tinha grande importância e, lembrando o que já foi citado anteriormente, havia a expressão “ilusão de usuário” para descrever o que eles buscavam ao idealizar interfaces para os usuários. Ilusão e metáfora estão sendo usados como termos para descrever como esta experiência afeta o interator/usuário, não como simulação, mas como alguma que substitui outra, levando em conta uma diferença fundamental.

Os ambientes de *Second Life*, *The Sims*, Magic Cap e Bob funcionavam mais como simulações do que como metáforas, o que acabava por deixar esses espaços mais difíceis de serem utilizados pelas pessoas. Tanto Bob como Magic Cap não foram sucessos como sistemas operacionais, e *Second Life* e *The Sims*, apesar de ainda existirem, enfrentaram problemas em alguns momentos. *Second Life*, por exemplo,

apresentava uma dificuldade para seus usuários no sentido de deslocamento pelo seu cenário, já que não havia um bom mapa para a navegação.

Em função do que está sendo mostrado, é legítimo que o chamado “Zuckerverse” seja questionado, e os modelos que se utilizam preferencialmente dos dispositivos criados e/ou usados por Facebook e Meta sejam revistos. Há motivos que vão além de uma “briga” com o mercado para justificar esta escolha. Alguns deles são bem convincentes e foram expostos por Galloway na sua apresentação em Austin. Outros são ligados a estes pontos ressaltados anteriormente, como os custos — financeiros e ambientais — e o entendimento de que o metaverso deveria ser mais metáfora do que simulação, com a importância da ilusão como sustentação da fusão entre digital e físico.

Opções

Aproveitando, então, a fala de Galloway em Austin, é possível questionar quais são as opções mais promissoras neste momento de início do desenvolvimento de uma ideia de metaverso. Lembrando sempre que se trata de algo em construção, e não de um conceito absolutamente fechado como o “Zuckerverse”, destinado a quem esteja conectado por meio de óculos de realidade virtual e se disponha a ter experiências muito mais voltadas para o mercado do que estéticas ou sensíveis.

Fica claro que o uso de VR não é a melhor opção atualmente, quer por questões de custos, quer por dificuldades técnicas e fisiológicas. Não é fácil ter algo diante dos olhos — pensando nos óculos tanto de VR como de AR — que pode incomodar ou mesmo tomar todo o campo de visão da pessoa. Esse dado tem que ser levado em conta. Outro ponto é o que deve ser feito no metaverso. Reuniões, compras e entretenimento do tipo espetáculos musicais e similares são sempre colocados, muito em função de poucos deslocamentos pelo público usuário e similaridade com atividades cotidianas, que poderiam ser facilitadas: no caso de uma reunião, todos poderiam participar de casa, sem necessidade de deslocamento físico. Isso, porém, já vem sendo experimentado com a pandemia de Covid-19, e a opção tem sido mais por videoconferência, hoje, do que por ambientes VR.

Os custos podem falar mais alto no momento e demonstrar que não é barato trabalhar com este tipo de tecnologia. Outro ponto relevante são os custos ambientais, já que se necessita de muita energia para manter um espaço de um metaverso em funcionamento constante. Construir um espaço baseado em

imagens em movimento, renderizadas em tempo real a partir de modelos de computação gráfica, é bem trabalhoso e requer muita energia.

Os óculos de realidade virtual adaptados a modelos menos sofisticados, nos quais também poderiam ser usados óculos de realidade aumentada, têm custos mais baixos. A vantagem, além dos valores mais em conta, seria também um menor dispêndio para criar as realidades alternativas. Algumas delas seriam limitadas a estruturas estáticas que permitiriam alguma mobilidade do usuário, mas pequena. No caso da realidade aumentada, seria mais fácil a adaptação ao próprio ambiente em que o usuário se encontra, já que se trata da entrada de elementos virtuais no espaço físico, na maioria das vezes. Contudo, ainda lembrando Galloway, não seria interessante investir em tecnologias assim se há dificuldade no uso desses equipamentos.

A indicação de Galloway, por outro lado, faz referência a um espaço a que a pessoa teria acesso por meio de, pelo menos, um *smartphone* e um par de fones de ouvido. Isso implica dizer que poderia até ser um aparato em que a visão seria considerada, ainda que o professor da NYU destaque os fones de ouvido. Ele também cita, num outro contexto, o uso de assistentes de voz virtuais, como a Alexia, da Amazon, o que nos faz pensar em uma ligação com esses dispositivos, algo que ele não faz diretamente. O que ele cita é o *smart watch* — o relógio de pulso inteligente —, que pode ser utilizado de diversas formas numa interação com o ambiente.

Mesmo que a realidade virtual possa vir a ser adotada em determinadas situações em substituição à videoconferência e a outras atividades, é preciso ainda verificar os seus custos econômicos e os impactos ambientais, como já citado. Será que vale a pena ter uma reunião no metaverso baseado em VR somente para que eu esteja presente tridimensionalmente por meio de um avatar?

As preocupações de Galloway colocam um outro tipo de desafio a ser observado. O metaverso é o que Zuckerberg quer que ele seja ou ainda vai sofrer mudanças de rumo até se concretizar? Ele pode ser apenas em realidade virtual, por meio de equipamentos de visão, ou permitiria outros tipos de interação? Essas perguntas provocam inquietação e sensação de que se deve mais pensar em possibilidades do que aceitar o que Zuckerberg e alguns outros empresários de tecnologia vêm propondo.

O próprio Galloway aponta a Apple como uma empresa que pode investir em uma tecnologia diferente para o metaverso, o que ele chama de “Appleverse”. Ele também faz referência ao mercado dos

fonos de ouvido como um espaço em crescimento, com maior retorno do que grandes companhias mundiais. Este dado e a indicação do professor da NYU de que a união entre um smartphone e fones de ouvido seria boa porta de entrada para um novo espaço virtual dão pistas para algo ainda a ser avaliado e considerado daqui para frente.

Antes mesmo de Galloway fazer sua apresentação na SXSW, em abril de 2022, contudo, o Laboratório de Mídia Digital (LMD) da Universidade Federal de Juiz de Fora - MG (UFJF) vinha considerando a possibilidade do que poderia ser um metaverso, ainda que com o nome de ambiente imersivo, em suas reuniões regulares. Isso muito se deve a dois estudos realizados em anos anteriores pelo grupo de pesquisa e também à avaliação do que foi exposto por Zuckerberg em outubro de 2021, que não era a visão compartilhada pelo grupo. As pesquisas tratam de histórias pervasivas (ALMEIDA et al., 2022) e de jornalismo narrativo em *podcasting* (VIANA E SILVA, 2022), buscando exatamente uma abordagem que coloque o som em evidência e não seja apenas o que as grandes empresas de tecnologia exploram.

As pesquisas indicaram ainda que o poder imersivo do áudio pode vir a ser uma alternativa ao metaverso visual de Zuckerberg e que há a possibilidade de se trabalhar com narrativas nesse espaço, não apenas com reuniões de trabalho, compras e espetáculos musicais. Sob este prisma, a possibilidade do som se faz ainda mais adequada, uma vez que aprendemos a nos relacionar com histórias a partir da audição. Surge ainda uma outra questão decorrente: como o rádio digital — expandido — pode participar disso? Esse é o tema de um outro projeto do LMD, que está sendo desenvolvido por uma doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora (MG).¹⁴ A ideia de rádio expandido é um tema que deve ser considerado para pesquisas sobre um metaverso possível, pois indica outros modos de entendimento da mídia sonora.

No LMD também foi verificada a importância da narrativa imersiva e sua possível ligação com este tipo de metaverso de que se está tratando aqui neste texto. Enquanto há uma tendência comercial no uso do metaverso, a narrativa indicaria uma outra vertente para novos estudos. Notadamente em trabalhos sobre ambientes imersivos iniciados em 2018 no LMD, “Ambientes narrativos multiplataforma ou transmidiáticos” e “Ambientes narrativos imersivos sonoros”, isso vem sendo confirmado. O grupo de

¹⁴ Projeto de Helena Cristina Amaral Silva sobre rádio digital ainda em andamento na época em que este trabalho foi produzido.

pesquisa não utiliza tanto o termo metaverso, mas sim ambientes imersivos, por considerar este mais abrangente e mais realista com o que já se tem atualmente.

Por meio do estudo da narrativa, pode-se inferir que há muito o que ser pensado sobre histórias contadas no metaverso, considerando-o um destes ambientes imersivos. A imersão ganha destaque na pesquisa¹⁵, indicando que há muito mais a ser analisado do que estar num espaço onde reuniões, compras e espetáculos acontecem, com um grande potencial para contar histórias em ambientes dessa natureza. Há que se considerar também a questão das narrativas como um modo mesmo de o homem entender e estar no mundo (MOTTA, 2013), o que reforça a ideia de Galloway sobre uso de elementos aos quais as pessoas já estejam habituadas para construir uma forma de metaverso mais amigável.

O que se quer colocar aqui, como uma espécie de alerta, é que a realidade virtual ou mesmo a aumentada não são ruins, piores ou insatisfatórias. O caso é que elas demandam muito investimento, custos altos e ainda podem trazer problemas, o que é sensivelmente menor no caso de uma imersão pelo som, por exemplo. O fato de já haver a imersão sonora desde os primórdios, com a narração de histórias, faz com que esse tipo de entrada em outra realidade seja mais plausível para os seres humanos, sem muitos traumas e com mais aceitação, possivelmente. Este fator de aceitação dependeria, é claro, de testes, mas é possível intuir que as dificuldades seriam muito menores do que aquelas com aparatos visuais que impedem o campo de visão de funcionar plenamente, seja na realidade virtual ou na aumentada.

Para explicar melhor as opções de metaverso feitas aqui, pensa-se também na questão levantada sobre a Internet, quando esta é usada, hoje, de um modo totalmente diferente daquele para a qual foi projetada ou, ao menos, desejada. Atualmente, as redes sociais digitais e suas bolhas são mais relevantes do que a participação das pessoas, e os ideais de uma rede livre – que pudesse ser acessada por todos, sem restrições, em que o mercado não seria a figura determinante das ações conduzidas – estão cada vez mais distantes.

¹⁵ Para o estudo da imersão, como já visto, o grupo utiliza o conceito notadamente a partir de Janet Murray, em *Hamlet no holodeck* (2003).

Não se pretende aqui ter um metaverso pensado apenas em uso de realidade virtual, excludente, deixando de fora boa parte dos atores de uma sociedade e fazendo com que as vivências ali dentro sejam menos plurais e inclusivas, e mais repetições de certos padrões de hábitos, condutas e classes.

Por um metaverso plural e inclusivo

Para que isso não mais aconteça, o metaverso teria que ser pensado como algo plural e inclusivo. Paula Sibilia, em entrevista a Ricardo Machado (2021a, p. 23), em novembro de 2021, mostra um pouco disso ao comparar o metaverso com as redes sociais digitais que vêm sendo confundidas com a própria Internet: “Cabe questionar se o metaverso contempla algum tipo de ‘fora’ nesse sentido; ou seja, se haverá uma internet que não pertença aos ‘cercadinhos’ das plataformas e, nesse caso, como se implementará o acesso a esses interstícios, com que artefatos e sob quais regras”.

O questionamento é exatamente se haveria como fazer com que ambientes imersivos fossem menos repetições do que já existe em diversos espaços da Internet, em especial as redes sociais, e mais locais de inclusão com maior pluralidade. “É preciso, portanto, compreender a lógica corporativa que anuncia o metaverso como futuro da Internet justamente para poder constituí-lo enquanto projeto empresarial, explorando fronteiras ainda mais novas do capitalismo cognitivo e imaterial” (MACHADO, 2021b, p. 7)

Outros tipos de metaverso podem até não resolver essas questões, mas podem se colocar como algo menos exclusivo — e excludente — do que aquele baseado em realidade virtual. O som é mais fácil de se produzir e de se manter do que a imagem quando se pensa em ambientes imersivos. Além disso, impactos ambientais também seriam menores na produção de energia para a manutenção de um lugar destes. Isso sem falar na quantidade de energia necessária para ter um metaverso totalmente baseado no visual em que as pessoas pudessem também se deslocar.

Logicamente, qualquer tipo de metaverso consumirá grande quantidade de energia e também representará algum impacto no meio ambiente. No entanto, há aqueles em que existirão mais facilidades para que os custos sejam muito menores e também para que a participação de mais pessoas aconteça efetivamente.

Considerando os custos de um smartphone e de fones de ouvido — e ainda a possibilidade de se ter um assistente de voz virtual —, isso é infinitamente menor do que comprar óculos de realidade virtual e *softwares* para seu funcionamento. Aqui nem se fala nas despesas para a criação do próprio espaço do metaverso, a ser mantido com imagens tridimensionais e com persistência para que as pessoas possam se sentir mesmo imersas naquele lugar.

Dito isso, há que se considerar outros modelos de metaverso como possibilidade. Isso não quer dizer que nunca haverá o metaverso baseado na visão que Zuckerberg persegue. O visual também deve fazer parte destes modelos, mas talvez não seria exatamente como se vem pensando, ao menos em seu início. Isso porque as pessoas teriam mais dificuldades para ter acesso a um metaverso que fosse baseado na imagem, ainda mais naquela em movimento. Se estamos acostumados hoje ao cinema e à televisão, isso não quer dizer que sempre tivemos a imagem como principal referência.

Ao mesmo tempo, excluir pessoas com base no seu poder econômico não parece certo. Junto à ideia de um ambiente imersivo, plural e inclusivo, deveria haver também, nas suas bases, o ideal de que todos pudessem participar, sem distinções. Por mais que isso soe utópico, é preciso considerar a pluralidade e a inclusão como perspectivas, como objetivos a serem atingidos, e não apenas como palavras ditas de modo a tentar dar um ar mais eclético a algo que vem sendo tratado já, desde o início, como limitado e isolado por questões de economia e classe.

Considerações finais

O que se procura aqui é apresentar alternativas ao metaverso de Zuckerberg e à sua concepção visual. Ao mesmo tempo, buscar alternativas, neste caso, indica também que não se pretende criar um espaço como as redes sociais digitais — notadamente aquelas, como o Facebook, do qual Zuckerberg (não coincidentemente) é dono —, em que as desigualdades, as polarizações e, muitas vezes, a exclusão e a intolerância são características bem marcantes. Essas redes sociais digitais não foram construídas com base nos princípios de inclusão, alteridade e pluralidade. Diferentemente dos ideais da própria Internet nos anos de 1960 e 1970, em que o espaço seria dedicado à troca de conhecimentos, à pesquisa e ao desenvolvimento de todos os envolvidos, a rede mundial de computadores tornou-se hoje refém das redes sociais digitais.

Por conta disso, uma nova fase da Internet não deve ser apenas a repetição da última, e outras ideias devem ser norteadoras do que se quer construir para um futuro não tão distante. No entanto, trata-se de agir no presente, pois o que será o futuro está sendo decidido agora, não só com os investimentos feitos e prometidos pelos grandes grupos ligados à tecnologia, mas também com estratégias que referendam aspectos nada inclusivos e pluralistas, deixando claro que o metaverso pode vir a ser mais um grande espaço para o comércio, com muito pouca margem para a criatividade, a imaginação e ideais mais altruístas e aglutinadores, como tolerância e diálogo.

Para tentar se distanciar disso tudo, buscaram-se novas ideias, com concepções que garantam maior participação das pessoas e que pensem em possibilidades de sempre incluir mais gente ao invés de excluí-las. Para isso, também, as várias visões de mundo devem ser respeitadas, no sentido de dar mais pluralidade a qualquer que seja este metaverso — ou mesmo metaversos —, para não se permitir uma segmentação neste ambiente.

Carlos Pernisa Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5003-0094>

UFJF, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Juiz de Fora (MG), Brasil

Doutor em Comunicação e Cultura pela UFRJ

E-mail: carlos.pernisa@ufjf.br

Marcelo Ferreira Moreno

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0030-0885>

UFJF, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Juiz de Fora (MG), Brasil

Doutor em Informática pela PUC-Rio

E-mail: lmoreno@ice.ufjf.br

Recebido em: 20 de agosto de 2022.

Aprovado em: 20 de janeiro de 2023.

<https://doi.org/10.46391/ALCEU.v23.ed49.2023.299>

ALCEU (Rio de Janeiro, online), V. 23, Nº 49, p.68-84, jan./abr. 2023

Referências:

ALMEIDA, Pedro Henrique Ventura Rodrigues de. **Modelo de representação e orquestração em nuvem para a contação pervasiva de histórias**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, 2021.

ALMEIDA, Pedro H. V. R.; PERNISA JR., Carlos; MORENO, Marcelo F. **Representation model and cloud-based orchestrator for pervasive storytelling**. Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia'22). Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2022. DOI: 10.1145/3539637.3558047.

BARBOSA, Soraia. The Sims completa 20 anos: lista traz 10 curiosidades sobre a franquia. **TechTudo**. 04 fev. 2020. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/listas/2020/02/the-sims-completa-20-anos-lista-traz-10-curiosidades-sobre-a-franquia.ghtml>. Acesso em 01 jun. 2022.

FANTINATO, Giovanna. Facebook anuncia Ray-Ban Stories, óculos inteligentes com câmeras. **Tecmundo**. 09 set. 2021. Disponível em <https://www.tecmundo.com.br/produto/224612-facebook-anuncia-ray-ban-stories-oculos-inteligentes-cameras-5-mp.htm>. Acesso em 01 de junho de 2022.

HILDEBRAND, Yuri. Metaverso nos games é ideia antiga: entenda conceito, de Habbo a PK XD. **TechTudo**. 23 mar. 2022. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/noticias/2022/03/metaverso-nos-games-e-ideia-antiga-entenda-conceito-de-habbo-a-pk-xd.ghtml>. Acesso em 01 jun. 2022.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Tradução de Maria Luísa X. de A. Borges. Revisão técnica de Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ED., 2001.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996.

MACHADO, Ricardo. Paula Sibilia: Metaverso: entre planos e incertezas, o risco de uma “bolha sem fora”. **IHU On-Line**: revista do Instituto Humanitas Unisinos - IHU, São Leopoldo: RS, n. 550, p. 17-23, nov. 2021. Disponível em: <https://www.ihuonline.unisinos.br/edicao/550>. Acesso em 19 de janeiro de 2022.

_____. Rafael Zanatta: Metaverso: entre a possibilidade de uma existência estendida e a escravidão algorítmica. **IHU On-Line**: revista do Instituto Humanitas Unisinos - IHU, São Leopoldo: RS n. 550, p. 4-16, nov. 2021. Disponível em: <https://www.ihuonline.unisinos.br/edicao/550>. Acesso em 19 de janeiro de 2022.

MEIRA, Silvio. **Definindo o metaverso**. TDS. 2022. Disponível em <https://tds.company/library/definindo-o-metaverso/>. Acesso em 15 jul. 2022.

META Quest 2, óculos de realidade virtual, recebeu um grande aumento em seu preço. **Hardware.com.br**. 27 jul. 2022. Disponível em <https://www.hardware.com.br/noticias/2022-07/meta-quest-2-oculos-de-realidade-virtual-recebeu-um-grande-aumento-em-seu-preco.html>. Acesso em 28 jul. 2022.

METAVERSO: tudo sobre o mundo virtual que está chamando a atenção dos investidores. **Infomoney**. 2022. Disponível em <https://www.infomoney.com.br/guias/metaverso/>. Acesso em 28 jul. 2022.

MOGNON, Mateus. Oculus Quest 2 é o novo headset VR do Facebook de US\$ 299. **Tecmundo**. 16 set. 2020. Disponível em <https://www.tecmundo.com.br/produto/177943-oculus-quest-2-novo-headset-vr-facebook-us-299.htm>. Acesso em 01 de junho de 2022.

- MONTEIRO, Rafael. Quando Minecraft foi lançado e quem criou? Veja 10 perguntas e respostas. **TechTudo**. 22 mar. 2021. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/noticias/2021/03/quando-minecraft-foi-lancado-e-quem-criou-veja-10-perguntas-e-respostas.ghtml>. Acesso em 01 jun. 2022.
- MOTTA, Luiz Gonzaga. **Análise crítica da narrativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2013.
- MURRAY, Janet H. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. Tradução de Elissa Khoury Daher e Marcelo Fernandez Cuzziol. São Paulo: Itaú Cultural/Unesp, 2003.
- NADALE, Marcel. 5 problemas dos óculos de RV e o que a Meta está fazendo para resolvê-los. Tilt. **UOL**. 20 jun. 2022. Disponível em <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/06/20/5-problemas-dos-oculos-de-rv-e-as-inovacoes-da-meta-para-resolve-los.htm>. Acesso em 04 jul. 2022.
- NAÍSA, Letícia. Facebook muda nome para Meta e anuncia investimento em metaverso e RV. Tilt. **UOL**. 28 out. 2021. Disponível em <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/10/28/facebook-lanca-o-metaverso-veja-as-novidades.htm>. Acesso em 22 nov. 2021.
- SCHULZE, Thomas. Second Life: o que mudou nos 16 anos do popular game online. **TechTudo**. 09 nov. 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 01 jun. 2022.
- STEPHENSON, Neal. **Snow Crash**. New York: Bantam Books, 1992. (Bantam Spectra Book)
- VIANA E SILVA, Luana. **Jornalismo narrativo em podcasting: imersividade, dramaturgia e narrativa autoral**. Tese de doutorado, Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, 2022.
- WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Tradução de José Octávio de Aguiar Abreu e Vanede Nobre. Rio de Janeiro: Imago Editora Ltda, 1975.
- YAHN, Camila. Existe sustentabilidade no metaverso? **FFW Media**. 10 mar. 2022. Disponível em <https://ffw.uol.com.br/noticias/sustentabilidade/existe-sustentabilidade-no-metaverso/>. Acesso em 27 jul. 2022.
- YOUTUBE. **Provocative Predictions with Scott Galloway | SXSW 2022**. 18 abr. 2022. Disponível em <https://youtu.be/zRcl77pnbGy>. Acesso em 20 mai. 2022.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution Non-Commercial (CC-BY-NC 4.0), que permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, e embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.