

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS, COMUNICAÇÃO E
EDUCAÇÃO**

KÁTIA ANTUNES DE ARAÚJO

**DO FACEBOOK À META: UM ESTUDO DO CASO META HORIZON, ENTRE A
PROMESSA E A APLICABILIDADE**

UBERLÂNDIA

2024

KÁTIA ANTUNES DE ARAÚJO

**DO FACEBOOK À META: UM ESTUDO DO CASO META HORIZON, ENTRE A
PROMESSA E A APLICABILIDADE**

Relatório de Defesa apresentado ao Programa
de Pós-Graduação em Tecnologias,
Comunicação e Educação da Universidade
Federal de Uberlândia, como requisito
obrigatório para a obtenção do título de Mestra
em Tecnologias, Comunicação e Educação.
Orientador: Prof. Dr. Reinaldo Maximiano
Pereira
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Mirna Tonus

UBERLÂNDIA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

A663f Araújo, Kátia Antunes de, 1989-
2024 Do Facebook à Meta [recurso eletrônico] : um estudo do caso Meta Horizon, entre a promessa e a aplicabilidade/ Kátia Antunes de Araújo. - 2024.

Orientador: Reinaldo Maximiano Pereira.

Coorientadora: Mirna Tonus.

Dissertação (Mestrado profissional) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Tecnologias, Comunicação e Educação.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2025.5068>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Tecnologia educacional. I. Pereira, Reinaldo Maximiano, 1977-, (Orient.). II. Tonus, Mirna, 1968-, (Coorient.). III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Tecnologias, Comunicação e Educação. IV. Título.

CDU: 371.33

André Carlos Francisco
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3408



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias, Comunicação e Educação

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1G, Sala 156 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 3291-6395/6396 - ppgce@faced.ufu.br - www.ppgce.faced.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Tecnologia, Comunicação e Educação			
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional, número 09/2024/174, PPGCE			
Data:	Trinta e um de julho de dois mil e vinte e quatro	Hora de início:	14:00	Hora de encerramento:
Matrícula do Discente:	12212TCE007			
Nome do Discente:	Kátia Antunes de Araújo			
Título do Trabalho:	Do Facebook à Meta: Um estudo do caso Meta Horizon, entre a promessa e a aplicabilidade			
Área de concentração:	Tecnologia, Comunicação e Educação			
Linha de pesquisa:	Tecnologia e Interfaces da Comunicação			
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Práticas discursivas nas mídias digitais: por um mapeamento entre os sentidos de produtores jornalísticos e dos usuários da rede			

Reuniu-se webconferência link: <https://conferenciaweb.rnp.br/conference/rooms/rubricas-reynaldo-maximiano/invite?show-suggestion=false>, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Comunicação e Educação, assim composta: Professores Doutores: Raquel Timponi Pereira Rodrigues - UFU; Carlos Pernisa Júnior - UFJF; Reinaldo Maximiano Pereira - UFU orientador da candidata.

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa, Dr. Reinaldo Maximiano Pereira, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu à discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Reinaldo Maximiano Pereira, Usuário Externo**, em 31/07/2024, às 15:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raquel Timponi Pereira Rodrigues, Usuário Externo**, em 31/07/2024, às 17:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Pernisa Júnior, Usuário Externo**, em 31/07/2024, às 17:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5525576** e o código CRC **0A427EC3**.

KÁTIA ANTUNES DE ARAÚJO

DO FACEBOOK À META: UM ESTUDO DO CASO META HORIZON, ENTRE A PROMESSA E A APLICABILIDADE

Relatório de Defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias, Comunicação e Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito obrigatório para a obtenção do título de mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação.

Orientador: Prof. Dr. Reinaldo Maximiano Pereira

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Mirna Tonus

Uberlândia, 31 de julho de 2024

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Reinaldo Maximiano Pereira —UFU

Prof. Dr. Raquel Timponi Pereira Rodrigues — UFU

Prof. Dr. Carlos Pernisa Júnior — UFJF

UBERLÂNDIA

2024

AGRADECIMENTOS

Apesar de ser a autora deste trabalho, a minha jornada foi repleta de suportes essenciais, sem os quais eu não teria chegado até aqui.

Inicialmente, agradeço todo apoio e orientação dos meus pais, Gislene Araújo e José Antunes, que sempre me incentivaram a estudar e aprender, com eles soube desde cedo o valor do conhecimento e da persistência, valores que foram muito necessários ao longo deste mestrado. Agradeço ao meu irmão, Higor, por sempre se preocupar em saber sobre o andamento do mestrado e pelas conversas que tivemos sobre esses e outros temas ao longo de nossas vidas.

Também agradeço minha querida filha de 4 patas, Madonna, por ter sido minha fiel companheira durante as aulas online, nas leituras e na produção desta dissertação. Foi sua lealdade e carinho que tornaram esta jornada mais leve.

Um agradecimento especial, ao meu amado e dedicado esposo, Humberto, meu grande amor, apoiador e torcedor. Obrigada por me incentivar a fazer este mestrado, antes mesmo de eu decidir me candidatar ao processo seletivo. Conciliar autocuidado, carreira profissional, vida acadêmica, casamento e vida social não teria sido possível sem ele ao meu lado em todos os momentos.

Obrigada também ao meu bebê, minha filha amada, Nicole. Em poucas semanas sua presença me apresentou o incentivo e me deu a força necessária para finalizar esta dissertação.

Gostaria de aproveitar para agradecer a todas as mulheres, familiares, amigas, professoras, colegas e parceiras que foram inspiração, suporte e incentivo em um mundo tão desafiador para nós.

Agradeço também a todos os professores que me apresentaram um mundo de possibilidades e descobertas, em especial aos meus orientadores, Prof. Dr. Reinaldo Maximiano e Prof.^a Dr.^a Mirna Tonus, pela paciência em me conduzir nessa jornada acadêmica, após anos dedicada apenas ao mundo corporativo.

RESUMO

O trabalho a seguir visa analisar a transição do Facebook para a Meta e as implicações dessa mudança na criação do seu Metaverso. O estudo de caso aborda como a Meta divulga seu Metaverso, avaliando as promessas feitas pela empresa e os desafios enfrentados para cumprir essas promessas. Com um enfoque nos aspectos de comunicação e interação digital, a dissertação investiga conceitos de Metaverso, examina o impacto da pandemia de Covid-19 na comunicação online e analisa o interesse dos usuários por meio de ferramentas como o Google Trends e Semrush. Fundamentada em uma revisão teórica sobre cibercultura, comunicação mediada por computadores e convergência da comunicação, a pesquisa oferece uma visão crítica sobre as estratégias da Meta e suas reais capacidades de implementar um Metaverso eficaz e inclusivo. Este estudo é relevante para compreender as transformações nas formas de comunicação e interação social no cenário digital contemporâneo, especialmente em um contexto pós-pandêmico.

PALAVRAS-CHAVE: Metaverso. Meta. Facebook. Cibercultura. Comunicação Mediada por Computador.

ABSTRACT

The following work aims to analyze the transition from Facebook to Meta and the implications of this change in the creation of its Metaverse. The case study addresses how Meta promotes its Metaverse, evaluating the promises made by the company and the challenges faced in fulfilling these promises. With a focus on aspects of communication and digital interaction, the dissertation investigates Metaverse concepts, examines the impact of the Covid-19 pandemic on online communication, and analyzes user interest through tools like Google Trends and Semrush. Grounded in a theoretical review of cyberspace, computer-mediated communication, and communication convergence, the research offers a critical view of Meta's strategies and its real capabilities to implement an effective and inclusive Metaverse. This study is relevant to understanding the transformations in forms of communication and social interaction in the contemporary digital scenario, especially in a post-pandemic context.

KEYWORDS: metaverse, Meta, Facebook, Cyberspace, Computer-Mediated Communication

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Imagem modelo de performance para diferentes mídias sociais com ator Mark Ruffalo.....	25
Figura 2 — Tentativas de representação de Metaverso: The Sims e Second Life.....	26
Figura 3 — Tentativas de representação de Metaverso: Fortnite, Roblox e The Sandbox.....	27
Figura 4 — Tentativas de representação de Metaverso: Filme Jogador Nº 1.....	27
Figura 5 — Tentativas de representação de Metaverso: Episódios série Black Mirror.....	28
Figura 6 — Tentativas de representação de Metaverso: Série Upload.....	28
Figura 7 — Captura de Tela Google Trends Brasil – Análise do termo de pesquisa “Metaverso” entre julho de 2021 e julho de 2022.....	32
Figura 8 — Captura de tela da análise realizada na plataforma Semrush usando o termo: Metaverso em junho de 2022.....	33
Figura 9 — Captura de tela de linha do tempo apresentada no site da Meta	34
Figura 10 — Montagem para visualização das páginas Sobre Metaverso e Horizon Worlds do site Meta	34
Figura 11 — Captura de tela do modelo proposto por Dias.....	36
Figura 12 — Linha do Tempo: Do Facebook à Meta	40
Figura 13 — Captura de tela da página com Carta do Fundador, 2021	41
Figura 14 — Captura de tela o vídeo Facebook Connect 2021.....	42
Figura 15 — Representação visual da mudança de marca Facebook para Meta.	43
Figura 16 — Capturas de tela da página Sobre Metaverso	44
Figura 17 — Capturas de tela da página Meta Horizon Worlds	45
Figura 18 — Tutorial para acessar Meta Horizon Worlds	45
Figura 19 — Promessa de Segurança no Meta Horizon.....	47
Figura 20 — Promessa de Inclusão no Meta Horizon.....	49
Figura 21 — Captura de Tela sobre dispositivos de óculos de realidade aumentada	49
Figura 22 — Promessa de o Meta Horizon ser o futuro da conexão.....	51
Figura 23 — Captura de Tela Google Trends Brasil – Análise do termo de pesquisa “Metaverso” entre maio de 2021 e maio de 2024.....	52
Figura 24 — Captura de Semrush – Análise do termo de pesquisa “Metaverso” comparando junho de 2022 e março de 2024.	52
Figura 25 — Críticas recebidas pelo Meta Horizon	53
Figura 26 — Captura de notícias sobre o Metaverso da Meta	55
Figura 27 — Captura de Semrush – Análise dos termos de pesquisa “Metaverso” e “inteligência artificial” em março de 2024.	56
Figura 28 — Captura de Tela Google Trends Brasil – Análise dos termos de pesquisa “Metaverso” e “Inteligência artificial”.....	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO/APRESENTAÇÃO	8
1.1 Memorial.....	8
1.2 Contexto da Pesquisa.....	10
1.2.1 <i>O impacto da Covid-19 nas formas de comunicação.....</i>	11
1.2.2 <i>Anúncio do Facebook.....</i>	12
1.2.3 <i>Objetivos e justificativa</i>	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 A digitalização da comunicação (Cibercultura e CMC)	15
2.1.1 <i>Cibercultura</i>	15
2.1.2 <i>Comunicação mediada por computadores</i>	16
2.2 Convergência da comunicação	17
2.3 Realidades Virtual, Aumentada e Mista.....	19
3 O METAVERSO.....	21
3.1 Buscando a definição de Metaverso	21
3.2 Tentativas de representação do Metaverso	25
3.3 Conceitos complementares	29
4 PERCURSO METODOLÓGICO	31
4.1 Desafios Teóricos.....	31
4.2 Universo de pesquisa	31
4.3 Levantamento e análise de similares	35
5 DO FACEBOOK À META: METAVERSO EM CONSTRUÇÃO.....	39
5.1 Trajetória do Facebook (Meta)	39
5.2 Rebranding do Facebook, nascimento da Meta.....	40
5.3 Promessas e desafios do Meta Horizon	46
5.3.1 <i>Promessa de segurança vs. histórico de vazamento de dados</i>	47
5.3.2 <i>Promessa de Inclusão vs. acesso aos itens de alta tecnologia e representatividade</i>	48
5.3.3 <i>Promessa de criar o futuro da conexão vs. Desinteresse dos usuários</i>	51
5.4 Mudança de Meta: Metaverso e inteligência artificial	54
6 DO FACEBOOK À META: CONSIDERAÇÕES	58
REFERÊNCIAS	61

1 INTRODUÇÃO/APRESENTAÇÃO

A comunicação, ferramenta essencial que nos conecta e define, está em constante metamorfose, acompanhando o ritmo frenético da humanidade. Desde os grunhidos dos ancestrais das cavernas até a explosão digital que nos conecta instantaneamente com o mundo, ela se adapta e se molda às nossas necessidades e anseios. Uma das inovações que gerou grande impacto na forma como nos comunicamos foi a criação da internet, rede que vem me atravessando diretamente desde a minha adolescência. Foi de forma online que pude conhecer e interagir com pessoas de diversos lugares, navegar por diferentes ambientes digitais e encontrar meu caminho profissional. Atualmente, há a promessa de uma nova mudança na comunicação, por meio de um novo espaço digital, o Metaverso. Nesse contexto, a presente pesquisa emerge como uma possibilidade de reflexão e análise da criação e impactos que podem ser causados por essa nova ambiente digital.

1.1 Memorial

Certos ensinamentos carregamos por toda a vida. No meu caso, é um conselho dos meus pais de sempre me permitir aprender algo novo, segundo eles, o conhecimento adquirido é algo que ninguém pode nos tirar. Por isso, desde que me entendo por gente, tenho uma personalidade curiosa e questionadora.

Como uma criança que viveu durante a década de 1990, dividia meu tempo livre entre as brincadeiras na rua e a televisão, que era o principal meio de informação e entretenimento da minha família. Já na adolescência, no início dos anos 2000, pude acompanhar a popularização da internet no Brasil, e logo que surgiram os programas de mensagens instantâneas e mídias sociais eu os adotei como canais oficiais de contato.

Apesar de me manter conectada durante a adolescência, ainda tinha o hábito de assistir à televisão com a família, e foi no programa televisivo “O Aprendiz”, veiculado pela Rede Record, que conheci o que viria a se tornar minha profissão, a Publicidade e Propaganda. Ao acompanhar o aspecto dinâmico e a necessidade de rápida adaptação para realizar os desafios estabelecidos pelo programa, meu interesse pela área foi despertado. Na época, já estava participando do processo seletivo do (Paies), da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), e como não havia o curso de Publicidade e Propaganda, optei por Ciências Contábeis, sendo, para minha surpresa, aprovada. Cheguei a me matricular na UFU, que era um grande sonho, mas por falta de identificação com o curso, decidi não seguir adiante.

Durante a graduação em Publicidade e Propaganda no Centro Universitário do Triângulo (Unitri), comecei a trabalhar na área de produção gráfica e planejamento. Foi durante

a disciplina de Oficina de Multimeios, que abordava os processos de comunicação nos meios digitais, que identifiquei onde realmente gostaria de atuar.

Após concluir a graduação, comecei a trabalhar em uma agência digital como redatora publicitária, onde criava conteúdo para divulgação em blogs, mídias sociais, sites e campanhas no Google Ads. Apesar de gostar da redação, a vontade de atuar em outras áreas e a facilidade de planejar ações publicitárias e avaliar resultados de campanhas me levaram a optar pela especialização na área de Gestão de Marketing, por meio do MBA da Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação (Esamc).

Após concluir o MBA, a minha curiosidade me levou a trabalhar em diferentes áreas em agências de publicidade, sempre atuando com comunicação nos meios digitais. Buscando ter uma visão mais estratégica, optei por trabalhar em um *e-commerce*, trabalhando no cargo de Supervisora de Marketing, e tive a oportunidade de conciliar minha experiência com publicidade e comunicação nos meios digitais e meus conhecimentos em marketing.

Esse misto de conhecimentos e experiências variadas se tornaram um diferencial na minha carreira. Desde então venho atuando em diferentes empresas, sempre com foco na atuação em marketing digital, gerenciando tráfego para sites de diferentes segmentos, seja por meio de campanhas no Google Ads e Facebook Ads, ou por meio de ações de otimização de sites para os mecanismos de busca com SEO.

Mesmo com a conclusão da graduação e do MBA, me mantive acompanhando o mercado de marketing digital, estudando de forma independente todas as atualizações das principais ferramentas de comunicação online, em especial o Google e as mídias sociais, com foco no Facebook.

Gosto de estudar e compartilhar com outras pessoas da área os aprendizados, pois acredito que a busca pelo conhecimento é a base para evoluir como pessoa e profissional, desenvolver um bom trabalho, antecipar tendências de mercado e propor ideias inovadoras. Apesar disso, sentia falta de poder estudar de forma mais aprofundada e questionadora os impactos da tecnologia na comunicação e na sociedade.

Por isso, decidi que ao invés de buscar um novo MBA, faria um mestrado, aproveitando para realizar um antigo sonho — estudar na Universidade Federal de Uberlândia — podendo dessa vez conciliar minha vivência profissional nos meios digitais com os estudos sobre Tecnologia, Comunicação e Educação.

Entre as atividades de que pude participar no mestrado profissional estão algumas disciplinas que colaboraram na construção de um olhar acadêmico e científico. Na disciplina eletiva de Monitoramento de Análise e Mídias Sociais, tive a oportunidade de compreender o

impacto do meu trabalho diário, como publicitária no meio digital, especialmente, durante os estudos e debates acerca de conceitos que até então conhecia superficialmente, como interação e comunicação mediada por computador.

Com a disciplina de Procedimentos Metodológicos de Pesquisa e Desenvolvimento aprendi a organizar minhas ideias e transcrevê-las de forma acadêmica, o que me permitiu começar a criação desta dissertação. A disciplina eletiva de Tópicos Especiais em Comunicação e Tecnologias me apresentou a oportunidade de evoluir as discussões sobre estudos culturais, e ajudou a questionar as generalizações e discursos simplistas.

Atualmente, trabalho como Coordenadora de SEO em uma agência de publicidade e propaganda e tenho como certeza da rotina profissional a necessidade de acompanhar a evolução de um ambiente digital em mudança contínua, seja por fatores tecnológicos ou por mudanças de hábitos nas buscas dos usuários. Apesar de atuar, hoje, com otimizações para adequar sites às variáveis dos mecanismos de busca, como Google e Bing, ainda acompanho o mercado de mídias sociais, especialmente, as que compõem o grupo Meta, como o Facebook, Instagram e WhatsApp. Afinal, acredito que as mudanças em uma plataforma têm o potencial de influenciar e modificar outras.

Por essa razão, optei por estudar sobre o Metaverso, com foco na divulgação do que está sendo construído pela empresa Meta. A temática escolhida apresenta desafios similares aos que encontro no meu dia a dia de trabalho, como o cenário de constante (re)construção e, apesar de ter aspectos distintos, os conhecimentos de ambas as áreas podem ser complementares.

1.2 Contexto da Pesquisa

A popularização da internet, entre o fim da década de 1980 e meados de 1990, mudou como os seres humanos se comunicam, criam e mantêm suas relações sociais e de consumo.

Castells (2011), pontuou sobre a capacidade da internet de redefinir a comunicação como um processo multidirecional e horizontal, propiciando conexão em âmbito global e com possibilidade de interação em tempo real.

O fim da Guerra Fria criou um ambiente propício para a expansão da internet, combinando avanços tecnológicos, políticas governamentais favoráveis e uma crescente demanda por comunicação e informação global. A convergência dessas forças transformou a internet de uma ferramenta militar e acadêmica em uma plataforma global essencial para a sociedade moderna. Desde então, foi adotada a comunicação mediada por computadores, que ofereceu uma nova perspectiva sobre as interações humanas e construções de laços sociais em ambientes digitais.

As diferentes plataformas online se popularizaram entre o público do *ciberespaço* e propiciaram a convivência entre seus usuários. Como destacado por D'Andréa (2020), apesar das distinções entre plataformas, as similaridades entre elas estão em uma funcionalidade baseada na criação e troca de dados, dinâmicas comerciais atreladas ao engajamento dos usuários e nas tentativas de regularizar as práticas em suas ambiências.

Nas últimas duas décadas, diferentes redes e mídias sociais foram criadas no ambiente digital, o que permitiu que usuários criassem contas para representar sua presença nesses meios e se comunicar com pessoas do mundo todo a qualquer momento. A partir daí, a conexão e o contato entre usuários marcaram o início da Comunicação Mediada pelo Computador¹ (CMC).

Com a criação de diversas plataformas para promover a comunicação e convivência entre os usuários no ambiente digital, muitos aspectos da interação foram modificados. Apesar da variedade de canais criados, alguns se destacaram por centralizar a maioria dos usuários em nível global, como o caso do Orkut e, posteriormente, o Facebook.

Ainda hoje, existem algumas mídias sociais que se destacam, ganhando a preferência da maior parte dos usuários da internet. Entre elas estão o Twitter, o TikTok, e as plataformas pertencentes ao grupo Meta, que se consolidaram como as mais populares por muitos anos, como o Facebook, o Instagram e o WhatsApp.

1.2.1 O impacto da Covid-19 nas formas de comunicação

No fim de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre a incidência de diversos casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China. Em janeiro de 2020, foi constatado que os casos foram causados pelo vírus SARS-CoV-2, uma nova cepa do coronavírus, que, até aquele momento, nunca havia sido identificada em seres humanos. Por contar com uma ampla malha ferroviária e aérea, a partir da cidade de Wuhan, a distribuição do vírus para outras cidades e países foi intensificada. Por isso, de acordo com Organização Pan-Americana de Saúde:

Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Essa decisão buscou aprimorar a coordenação, a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, [202-], s.p.).

Da mesma forma que outros vírus respiratórios, a transmissão da Covid-19, nome adotado para a doença causada pela contaminação com o SARS-CoV-2, pode acontecer de três

¹ Para esta dissertação, serão considerados os estudos de Raquel Recuero (2012) para o conceito de Comunicação Mediada pelo Computador.

formas, de acordo com site do Ministério da Saúde do Brasil:

A transmissão por contato é a transmissão da infecção por meio do contato direto com uma pessoa infectada (por exemplo, durante um aperto de mão seguido do toque nos olhos, nariz ou boca), ou com objetos e superfícies contaminados (fômites).

A transmissão por gotículas é a transmissão da infecção por meio da exposição a gotículas respiratórias expelidas, contendo vírus, por uma pessoa infectada quando ela tosse ou espirra, principalmente quando ela se encontra a menos de 1 metro de distância da outra.

A transmissão por aerossol é a transmissão da infecção por meio de gotículas respiratórias menores (aerossóis) contendo vírus e que podem permanecer suspensas no ar, serem levadas por distâncias maiores que 1 metro e por períodos mais longos (geralmente horas) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023, s.p.).

Por isso, para diminuir a velocidade de propagação do vírus foi necessário limitar o contato físico entre pessoas, por meio de medidas de isolamento social, que ficaram conhecidas popularmente como *lockdown*, que impulsionavam os indivíduos a ficarem em casa sempre que possível. Cumpre destacar que, no Brasil, não houve a implementação de um *lockdown* completo. Em vez disso, foi adotada uma política de distanciamento social, acompanhada pela definição de um conjunto de atividades essenciais que continuaram em operação durante o período de restrições.

Com a restrição da interação presencial, as pessoas intensificaram o uso da internet nesse período, em especial das mídias sociais. De acordo com Nascimento (2020) as redes sociais e influenciadores cresceram cerca de 20% durante o primeiro ano de pandemia.

1.2.2 Anúncio do Facebook

Anterior a este cenário, o avanço das mídias digitais já era uma realidade. Segundo Luisa (2019), em 2019 3,5 bilhões de pessoas possuíam cadastro em alguma mídia social e realizavam o acesso via dispositivos móveis. Durante a pandemia da Covid-19, especialmente, por conta da adaptação de pessoas às restrições de *lockdown*, o avanço digital aconteceu em ritmo acelerado:

O crescimento do digital foi nítido durante a pandemia: 6 milhões de usuários foram incluídos na internet no Brasil, 4 milhões de lares foram conectados com banda larga e 22 milhões de brasileiros fizeram uma compra em um e-commerce pela primeira vez. (Carvalho, 2022, s.p.)

Diante desse cenário, novas plataformas foram criadas e um tema começou a se popularizar no período: o Metaverso.

É importante entender que, popularmente, o Metaverso é caracterizado como um espaço digital em que usuários se comunicam por meio de avatares. Apesar dessa compreensão, em termos acadêmicos, a conceitualização do termo continua em construção, conforme veremos no capítulo 3 deste trabalho, deixando muitas possibilidades de interpretação sobre esse novo

formato de ambientação virtual.

No início dos anos 2000, foram criados jogos com foco na representação do Metaverso como o Second Life e o The Sims. Apesar da receptividade do público, os jogos perderam sua popularidade e usuários , em especial por conta das limitações técnicas e de acesso à internet na época.

No final de 2021, Mark Zuckerberg — dono das principais mídias sociais da última década, como: Facebook, Instagram e WhatsApp — anunciou o *rebranding* de sua holding Facebook para a marca Meta. Segundo Zuckerberg, a escolha do novo nome evidencia para o público e para o mercado o novo objetivo de investimento da empresa, que passou a focar em estratégias voltadas para a criação de um Metaverso próprio.

Além da Meta, outras empresas também divulgaram a criação e existência de seus diferentes Metaversos, como o caso de Decentraland, The Sandbox e Fortnite. Outro ponto que precisa ser considerado é que há um movimento de divulgação da criação de espaços denominados como Metaverso para nichos bem mais específicos, como a área da saúde e da educação. Não obstante, foi após o anúncio de Zuckerberg que a popularidade do tema aumentou, gerando maior interesse de pesquisa dos usuários pelo assunto.

Desta forma, o que norteou os estudos desta dissertação foi entender como a empresa Meta divulga seu Metaverso, avaliando suas principais promessas para essa nova ambiência e desafios podem impactar no cumprimento dessas promessas.

1.2.3 Objetivos e justificativa

O objetivo primordial deste trabalho é analisar como a empresa Meta divulga a criação do seu Metaverso, avaliando as promessas e os desafios da marca. Também é analisado como esse novo espaço pode afetar as formas de comunicação e interação entre usuários da internet em um cenário pós-pandêmico.

Além disso, desdobram-se outros objetivos complementares como: levantar conceitos das definições sobre Metaverso; observar o funcionamento dos ambientes já criados denominados como Metaverso no passado; e avaliar o interesse dos usuários nessa nova ambiência digital após a pandemia da Covid-19, por meio de análise da ferramenta Google Trends.

A criação de ambientes digitais nos jogos online permitiu a interação e convivência entre usuários por meio de avatares e o desenvolvimento de novos hábitos de comunicação e consumo. Observando essas tendências, a justificativa social deste trabalho está na compreensão de como serão desenvolvidas e alteradas novas relações de comunicação por meio

da experiência difundida no Metaverso.

Apesar da experiência imersiva no Metaverso já estar presente no cotidiano de alguns usuários, para a área da comunicação, ainda há um vasto campo a ser explorado sobre esse novo universo. Diversas pesquisas e estudos podem ser realizados para desvendar as nuances e os impactos dessa tecnologia inovadora na forma como nos comunicamos. Este trabalho justifica-se cientificamente pela possibilidade de apresentar ao público acadêmico nacional uma análise acerca do tema.

Como o tema do Metaverso ressurgiu como uma nova proposta de ambiência de interação social e comunicação digital, e está sendo construído por empresas que já impactaram a convivência digital — como Meta e Microsoft —, é importante analisar e avaliar seus possíveis impactos tecnológicos e comunicacionais. Esta dissertação pode contribuir de forma teórica atualizando conceitos de Metaverso de acordo com sua criação e evolução, apresentando ao cenário acadêmico brasileiro informações recentes, que podem ser exploradas por outros aspectos além da comunicação.

No capítulo 2, Fundamentação Teórica, são discutidas as bases teóricas da cibercultura, comunicação mediada por computadores e a convergência da comunicação. O capítulo 3, O Metaverso, aborda definições, tentativas de representação e conceitos complementares relacionados ao Metaverso. No capítulo 4, Percurso Metodológico, são apresentados os desafios teóricos, o universo de pesquisa e a análise de trabalhos similares que nortearam esta dissertação. Já no capítulo 5, Do Facebook à Meta: Metaverso em Construção, analisa a trajetória do Facebook, a transição para a Meta, as promessas e desafios do Meta Horizon, além da popularização da inteligência artificial. Por fim, no capítulo 6, Do Facebook à Meta: Considerações, são discutidas as reflexões finais sobre as descobertas e implicações deste estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender alguns dos impactos e implicações do Metaverso na comunicação, este capítulo se debruça sobre uma base teórica ampla, abrangendo as particularidades e evolução das áreas da comunicação mediante as mudanças na sociedade e tecnologias. Dentre os conceitos que compõem essa análise estão: Cibercultura e Ciberespaço; CMC; Transmídia; Interação mediada por computadores; Realidade Virtual, Realidade Aumentada e Realidade Mista.

2.1 A digitalização da comunicação (Cibercultura e CMC)

Ao longo das últimas décadas, a internet e a digitalização da comunicação transformaram as formas de comunicação, transcendendo muitas interações sociais do espaço físico para o virtual. Manuel Castells (2011), ao descrever a sociedade em rede, explica como as tecnologias de informação conseguiram reconfigurar a estrutura social, política e econômica por meio da criação e uso de redes de comunicação descentralizadas e instantâneas. Sendo assim, podemos entender a digitalização não apenas como uma mudança de aspecto tecnológico, mas também como um fenômeno que altera constantemente a forma como as sociedades operam, influenciando desde a tomada de decisões políticas até interações pessoais diárias.

Este cenário foi, e ainda é, ampliado pelo desenvolvimento da internet, que tem sido o principal catalisador para a expansão de redes globais, facilitando um novo modo de comunicação e interação em tempo real, independentemente das barreiras geográficas.

Apesar da grande relevância e contribuição das evoluções tecnológicas, que disponibilizaram novos meios de contato, é preciso considerar que o comportamento humano e as necessidades de expressão e interação também mudaram ao longo dos anos. Por esse motivo, o processo comunicacional tem uma alta capacidade adaptativa às novas preferências humanas ao mesmo tempo em que se desenvolve conforme as novas formas de contato, agora intermediadas por computadores em ambientes digitais.

A partir disso, desenvolveu-se o conceito de cibercultura, como sendo um conjunto de práticas e comportamentos desenvolvidos no ambiente digital que acontecem a partir de um dispositivo, e que, por estas características, desafiam as concepções tradicionais de comunicação.

2.1.1 *Cibercultura*

A cibercultura se caracteriza por sua natureza dinâmica, fluida e em constante

transformação. Castells (2011) a define como um espaço em rede, onde a informação circula gratuitamente e os indivíduos assumem um papel ativo na construção da cultura digital. Essa fluidez é possibilitada pelas tecnologias digitais, que permitem a interconexão global e a criação de comunidades virtuais, como destaca Lévy (1999, p. 17):

[...] o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores [...] não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

A cibercultura, portanto, constitui um campo de estudo complexo e multifacetado que requer uma abordagem interdisciplinar. Compreender suas características e implicações exigem o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, como sociologia, antropologia, comunicação e estudos da cultura. Através da análise crítica das práticas e comportamentos desenvolvidos no ambiente digital, podemos conhecer algumas dinâmicas que moldam a cultura contemporânea e os desafios que ela apresenta para a sociedade.

Para Lemos (2007), a cibercultura não se trata apenas da tecnologia em si, mas do surgimento de novas formas de sociabilidade e cultura viabilizadas pela conectividade digital. Ele também enfatiza a importância da atuação do usuário na cibercultura, argumentando que a tecnologia digital capacita os indivíduos a participarem ativamente na criação e no compartilhamento de conteúdo, na formação de comunidades e na redefinição de suas identidades. Lemos discute o papel da mobilidade, destacando como os dispositivos móveis e as tecnologias portáteis ampliam a capacidade dos indivíduos de se engajarem na cibercultura de maneiras cada vez mais integradas ao cotidiano. “As práticas contemporâneas ligadas às tecnologias da cibercultura têm configurado a cultura contemporânea como uma cultura da mobilidade” (Lemos, 2007, p. 4).

As práticas culturais na cibercultura se distinguem das formas tradicionais por sua descentralização, horizontalidade e possibilidades de interação. Jenkins (2006) define essa convergência como uma “cultura da convergência”, na qual diferentes mídias se integram e se hibridizam, criando novas formas de expressão.

A cibercultura, com sua ênfase na identidade, comunidade e tecnologia, encontra uma expressão vibrante na CMC, que redefine continuamente as formas como interagimos, colaboramos e nos expressamos no espaço digital.

2.1.2 Comunicação mediada por computadores

Diante desse processo de digitalização, a CMC surgiu como um campo de estudo interdisciplinar para investigar as diversas formas de comunicação humana que se desenvolvem

por meio de tecnologias digitais. Desde a troca de mensagens instantâneas até as complexas interações em mundos virtuais, a CMC vem moldando a maneira como nos comunicamos, relacionamos e construímos conhecimento na era digital.

Por meio dessa mediação tecnológica, que acontece na CMC, foram introduzidos diversos elementos que alteraram a dinâmica da interação, como a ausência de pistas não verbais, a natureza por vezes assíncrona da comunicação e a redução da expressividade emocional. Apesar disso, de acordo com Recuero (2012) a conversação no espaço da CMC consegue simular, sob muitos aspectos, elementos da conversação oral. Um ponto que deve ser relembrado é que a CMC não é apenas influenciada pelas suas ferramentas, mas também, é um produto social (Recuero, 2012).

De acordo com Primo (2003), a comunicação mediada por computadores é profundamente ancorada em interações autênticas e emergentes que ocorrem entre os usuários. Primo enfatiza que, ao contrário das visões tradicionais que podem ver a comunicação online como limitada ou artificial, as interações digitais têm o potencial de ser tão ricas e significativas quanto às interações que acontecem de forma presencial. Explora, ainda, a ideia de interação sendo dividida em dois tipos: mútua e reativa. Assim, a tecnologia não é apenas uma ferramenta, mas um ambiente que molda e é moldado pelas práticas comunicativas dos indivíduos. Na obra em questão, Primo argumenta que as nuances da comunicação mediada por computador envolvem uma troca contínua onde os participantes constantemente ajustam suas mensagens com base na retroalimentação recebida, facilitando um tipo de conversação que é interativa e evolutiva, refletindo a complexidade das relações humanas dentro de um espaço digital.

2.2 Convergência da comunicação

Diante desse cenário no qual a cibercultura e a comunicação mediada por computadores foram se desenvolvendo, a comunicação e o consumo de conteúdo também se reinventaram em um cenário onde cultura da convergência, transmídia e interação mediada por computadores constantemente se atravessam. Mais do que simples conceitos, esses termos marcam o ponto onde as fronteiras digitais entre mídias deixam de existir, abrindo um universo de possibilidades para a criação, o compartilhamento e o consumo de conteúdo entre os usuários.

A convergência, como o próprio nome sugere, aponta para a interconexão de diferentes plataformas midiáticas, onde os conteúdos fluem de forma livre e independente, impulsionando a participação ativa do público na construção da cultura popular. Esse conceito vai além da união de tecnologias, englobando a convergência de ideias, perspectivas e experiências, quebrando barreiras e fomentando a colaboração entre os usuários.

A cultura da convergência descreve um cenário de mídia em que conteúdos, plataformas e audiências interagem de maneiras complexas e multifacetadas. Essa convergência não é apenas tecnológica, mas cultural, de maneira que as fronteiras entre as formas de mídia e os papéis de consumidores e produtores começam a se mesclar e difundir. Este conceito sugere que estamos em uma era marcada por um fluxo contínuo de conteúdo em múltiplas plataformas de mídia, formado pela colaboração entre várias indústrias de mídia e pelo comportamento explorador dos públicos, que buscam novas informações e experiências de entretenimento.

A circulação de conteúdos – por meio de diferentes sistemas midiáticos, sistemas administrativos de mídias concorrentes e fronteiras nacionais – depende fortemente da participação ativa dos consumidores. Meu argumento aqui será contra a ideia de que a convergência deve ser compreendida principalmente como um processo tecnológico que une múltiplas funções dentro dos mesmos aparelhos. Em vez disso, a convergência representa uma transformação cultural, à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos midiáticos dispersos. Este livro é sobre o trabalho – e as brincadeiras – que os espectadores realizam no novo sistema de mídia. A expressão cultura participativa contrasta com noções mais antigas sobre a passividade dos espectadores dos meios de comunicação. Em vez de falar sobre produtores e consumidores de mídia como ocupantes de papéis separados, podemos agora considerá-los como participantes interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo. Nem todos os participantes são criados iguais. Corporações – e mesmo indivíduos dentro das corporações da mídia – ainda exercem maior poder do que qualquer consumidor individual, ou mesmo um conjunto de consumidores. E alguns consumidores têm mais habilidades para participar dessa cultura emergente do que outros (Jenkins, 2006, p. 27–28).

Nesse contexto, a transmídia surge como uma narrativa que se expande por diversas plataformas, convidando o público a assumir a coautoria das histórias. Através da interação mediada por computadores, os consumidores se engajamativamente, desvendando camadas de significado e construindo novas interpretações em conjunto. Essa cocriação abre espaço para experiências únicas e personalizadas, onde cada indivíduo contribui para a riqueza da narrativa e a absorve de maneira individualizada.

As narrativas transmídia, por sua vez, expandem uma história por diferentes plataformas, cada uma adicionando uma camada única e valiosa ao universo narrativo. Essas narrativas são concebidas não apenas para serem distribuídas em várias plataformas, mas também para engajar o público de maneiras que maximizem as capacidades específicas de cada meio. Isso resulta em uma experiência mais rica e imersiva, fomentando a interação e a participação ativa do público na construção da história.

A interação é vista como um elemento chave nesta nova dinâmica de mídia, onde os consumidores são incentivados a procurar novos conteúdos e fazer conexões entre diferentes mídias. Essa interação mediada por computadores vai além de simples ações de clicar e curtir; envolve estar engajado e emocionalmente envolvido com o conteúdo, frequentemente

resultando em atividades como: criação de *fan fictions*; participação em discussões online; e compartilhamento de conteúdos com acréscimo de opiniões pessoais.

É importante ressaltar que os conceitos de cultura da convergência, transmídia e interação mediada por computadores estão em constante evolução, assim como o Metaverso e a própria comunicação. As tecnologias se transformam, as plataformas se multiplicam e os hábitos de consumo mudam a cada dia. Cabe a nós, como participantes e pesquisadores desse processo, acompanhamos essas mudanças e aproveitarmos as oportunidades que elas oferecem para criar, compartilhar e colaborar, construindo um futuro ainda mais rico e conectado.

Essa fusão entre cultura da convergência, narrativas transmídia e interação representa uma mudança significativa na forma como interagimos e nos engajamos com as mensagens difundidas nas mídias. Destaca o poder do usuário e redefine a participação cultural na era digital, mostrando como os públicos estão cada vez mais envolvidos na continuidade e expansão das narrativas, deixando de ser meros espectadores para moldarem ativamente o futuro das mídias e da comunicação.

2.3 Realidades Virtual, Aumentada e Mista

As realidades virtual, aumentada e mista marcam um avanço na representação do mundo físico no meio digital, destacando-se como ferramentas que transformam os processos de interação, narrativa e experiência.

De acordo com Tori, Kirner e Siscouto (2011) a realidade virtual é uma interface avançada que cria ambientes tridimensionais simulados, nos quais o usuário pode navegar e interagir em tempo real. Essa tecnologia utiliza dispositivos especiais para criar uma sensação de presença em ambientes simulados, tornando a interação com o mundo digital mais intuitiva e envolvente, inserindo o usuário em um ambiente completamente digital, simulando experiências sensoriais como visão e audição. "Um ambiente de realidade virtual bem construído pode envolver o usuário de tal forma que o usuário pode se sentir alegre, triste e até mesmo causar desconforto por movimento." (Pereira, 2009, p. 53).

A realidade aumentada é definida como aquela que sobrepõe elementos digitais ao ambiente físico, enriquecendo a percepção do usuário, permitindo visualizar informações adicionais sobre objetos, pessoas ou locais, através de dispositivos como smartphones, tablets e óculos inteligentes.

Diferentemente da realidade virtual, que transporta o usuário para o ambiente virtual, a realidade aumentada mantém o usuário no seu ambiente físico e transporta o ambiente virtual para o espaço do usuário, permitindo a interação com o mundo virtual, de maneira mais natural e sem necessidade de treinamento ou adaptação. Novas interfaces multimodais estão sendo desenvolvidas para facilitar a manipulação

de objetos virtuais no espaço do usuário, usando as mãos ou dispositivos mais simples de interação (KIRNER, TORI, SISCOUTO, 2011, p.22).

Já a realidade mista, mescla elementos da realidade virtual e da realidade aumentada, permitindo uma interação fluida entre o material e o virtual, na qual objetos físicos e digitais coexistem e interagem em tempo real. Nessa abordagem, objetos físicos e digitais coexistem e interagem em tempo real, criando experiências híbridas que exploram o melhor dos dois mundos. Essa tecnologia destaca-se por sua capacidade de integrar elementos tangíveis e intangíveis, ampliando as possibilidades de representação e interação em cenários digitais e comunicacionais.

Essas tecnologias contribuem para o desenvolvimento do Metaverso, ajudando na integração as diversas dimensões do mundo físico e virtual. Essas realidades tecnológicas não apenas ampliam as fronteiras da representação digital, mas também fornecem a base para o surgimento de um universo virtual capaz de transformar a forma como nos comunicamos e interagimos.

3 O METAVERSO

Neste capítulo, o Metaverso será apresentado como mais do que um simples conceito futurista, mas com foco em suas possibilidades de existência, com potencial de moldar a forma como nos comunicamos, consumimos conteúdo e interagimos com o mundo virtual. Para melhor compreensão do Metaverso também proponho conhecermos alguns conceitos fundamentais, suas características singulares e as tentativas de representação ao longo das décadas.

Ao longo deste capítulo, exploraremos o Metaverso sob a ótica dos tópicos anteriores, para melhor compreensão dos impactos desta nova ambiência, especialmente no processo de comunicação entre os indivíduos. No entanto, é importante ressaltar que o Metaverso não se limita a apenas uma nova forma de comunicação ou a um ambiente. Ele é dinâmico, em constante evolução, moldado pelas ações e criações de seus usuários. Mediante ferramentas de criação de conteúdo e plataformas abertas, os indivíduos podem moldar essa nova realidade, moldando sua estética, seus valores e suas regras de interação.

Para compreendermos a vastidão do Metaverso, é crucial analisar as tentativas de representações dele. Exploraremos plataformas como Second Life, Fortnite, Roblox e Horizon Worlds, cada uma com suas características e funcionalidades únicas. Através dessas experiências virtuais, poderemos vislumbrar o potencial do Metaverso para transformar a forma como nos comunicamos, trabalhamos, nos divertimos e nos relacionamos com o mundo ao nosso redor.

3.1 Buscando a definição de Metaverso

Com a criação, evolução, transformação e mudança de diferentes mídias de contato ao longo da história, a comunicação foi sendo moldada para acompanhar as novas formas de expressão humana, mas ainda assim buscando semelhanças com o formato de contato presencial, físico e direto.

Após a popularização da internet, no início dos anos 2000, a criação e evolução de novas mídias que intermediam o contato entre pessoas por meio de computadores ganhou velocidade e proporção. De acordo com Recuero (2012), podemos entender que as conversações em meios digitais não são determinadas pelas ferramentas, mas sim pela prática e uso de significados de seus interagentes.

Porém, antes da popularização da internet, e principalmente das discussões acerca desses processos de interação e comunicação por meio de máquinas, esse tipo de ambientação só podia ser vivenciado por meio das literaturas de ficção científica, e foi em algumas delas que

se originaram termos usados até hoje pela área de comunicação e marketing, como, por exemplo: “ciberespaço” — apresentado no livro de William Gibson: “Neuromancer”, de 1984 —. Gibson (1984) descreve o ciberespaço como um ambiente artificial onde há tráfego de dados e possibilidades de construção de relações sociais entre seus usuários.

Já o termo Metaverso foi citado pela primeira vez também em um livro de ficção-científica. O livro “Snow Crash”, foi lançado em 1992, e escrito por Neal Stephenson, apresentando um ambiente virtual de convívio entre os usuários, que por meio de seus computadores acessam um ambiente online tridimensional, onde podem viver uma nova realidade usando seus avatares.

Stephenson (1992) utiliza a palavra Metaverso para descrever um espaço virtual semelhante ao espaço físico, sendo criado e modificado pelos próprios usuários. Esse ambiente é acessado obrigatoriamente por meio de um conjunto de ferramentas: computador, óculos e fones de ouvido, que permitem que seu protagonista se relacione com outras pessoas por meio de avatares (representações visuais digitais de cada usuário) e realize ações cotidianas, como ir a eventos e lugares nesse ambiente virtual. A primeira descrição sobre o Metaverso aparece no seguinte trecho de “Snow Crash”:

Então Hiro na verdade não está ali. Ele está em um universo gerado por computador que seu computador está desenhando em seus óculos e bombardeando para dentro de seus fones de ouvido. Na gíria, este lugar imaginário é conhecido como o Metaverso. Hiro passa um bocado de tempo no Metaverso (Stephenson, 1992, p. 32).

A representação do Metaverso no livro de Stephenson apresenta a necessidade da representação de presença por meio dos avatares criados na realidade virtual apresentada em seus óculos e fones de ouvido. Um ponto interessante é que Stephenson apresenta em sua obra “um elemento característico da mediação do computador é a construção de representações dos interagentes” (Recuero, 2012, p. 7) em um livro publicado nos primórdios da criação da internet. Conforme análise do estudo de Pereira (2009) podemos entender que aqueles espaços representados no Metaverso são criados como metáforas do mundo físico e para simular ambientes delimitados no ciberespaço.

Devido a sua origem estar embasada em um romance de ficção científica, ao pesquisar a definição atual do termo Metaverso encontramos resultados diversos e inconclusivos. Um exemplo é que, ao pesquisar sobre o que é Metaverso no Google, encontramos a seguinte definição no site Época Negócios, publicada por Mattheus Goto:

O Metaverso pode ser definido como uma rede de mundos virtuais, que tenta replicar a realidade, com foco na conexão social. Entusiastas da proposta como Mark Zuckerberg, CEO da Meta, acreditam que esse é o futuro da internet e que nós estaremos interagindo dentro desse universo em breve. A ideia é que as fronteiras entre o físico e o virtual sejam cada vez mais dissolvidas e nossos avatares se tornem

uma extensão do nosso corpo (Goto, 2022, s.p.).

Outro exemplo de tentativa de conceitualização do tema, pode ser encontrada no portal de notícias Exame, que em 2022 lançou um curso Master para profissionais que possuem interesse em se especializar em Metaverso, apesar da não confirmação da existência dessa nova ambientação. O portal traz uma matéria de Isabel Rocha, que conceitualiza Metaverso como:

O Metaverso pode ser definido como um espaço que mistura a internet, a realidade aumentada e a realidade física virtualmente aprimorada. É um ambiente virtual que simula o mundo real e serve para a criação de aplicativos e ferramentas de interação social. Dentre as empresas que já anunciaram sua aproximação com a tecnologia, estão as gigantes Microsoft, Apple, Nike, Disney, Renner e Itaú (Rocha, 2022, s.p.).

Em um guia digital criado disponível no portal Infomoney (Metaverso..., 2022), a definição de Metaverso apresenta uma integração entre mundo físico e virtual, demandando de diversas tecnologias como realidade virtual e hologramas. Um trecho de seu guia fala sobre a transformação do papel das pessoas no Metaverso: “o objetivo é que pessoas não sejam apenas observadores do virtual, mas façam parte dele” (Metaverso..., 2022, s.p.).

Outro site que tenta conceitualizar o Metaverso é o da empresa Meta. Para a Meta (2022, s.p.) “o Metaverso é o próximo passo na jornada de conexões sociais”. Castranova (2005 *apud* Pereira, 2009, p. 22), por sua vez, apresenta o conceito como “qualquer espaço físico gerado por computador, representado graficamente em três dimensões, que podem ser experimentados por muitas pessoas ao mesmo tempo”, em uma tentativa de contextualizar uma definição de Metaverso.

Para Leite (2023) o conceito de Metaverso apresenta complexidades que vão além da sua existência virtual, atingindo esferas sociais ainda não exploradas:

O conceito do Metaverso apresenta uma intrínseca vinculação com potenciais fronteiras sociais ainda inexploradas pela humanidade. Esse fenômeno transcende a mera concepção de espaços virtuais, estendendo-se para a possibilidade de coexistência em mundos alternativos, nos quais a sociedade tem a oportunidade não apenas de interagir, mas também de desenvolver novas camadas de conhecimento e enriquecer a culturalidade. A complexidade inerente à construção do Metaverso requer uma análise aprofundada, visto que a sua efetiva coexistência com o mundo físico e a capacidade de desempenhar um papel ativo na realidade representam passos cruciais. A necessidade de conferir relevância significativa ao Metaverso transcende a mera conceptualização deste como uma aplicação ou jogo, demandando uma integração eficaz com os elementos tangíveis do mundo real (Leite, 2023, p. 170).

Ao considerarmos a origem do termo na ficção científica, e as constantes tentativas de recriação do Metaverso, notamos como sua conceitualização acontece de forma fluída e em evolução contínua, tornando inevitável a constante busca por atualizações e redefinições acerca de seu conceito. Sendo necessário também relacionar esse conceito ao desenvolvimento de novas tecnologias e plataformas de interação no meio digital.

Apesar de estar embasada em um livro de ficção científica, para esta pesquisa considerei como

definição de Metaverso a junção entre a conceitualização original do termo, apresentada por Stephenson em Snow Crash — com certa ressalva sobre a dependência do uso de avatares para adentrar nessa ambiência — e as conceitualizações da empresa Meta e do guia da Infomoney, em especial considerando os aspectos de transformação tanto sobre papel das pessoas quanto das conexões sociais.

Ferreira (2023) apresenta um paralelo sobre o uso de avatares e a metáfora da dramaturgia de Goffman, discorrendo acerca da performance social que será apresentada pelos usuários ao acessarem o Metaverso:

Pode-se pensar também, ainda tomando a metáfora da dramaturgia de Goffman, que cada vez que um usuário acessa o Metaverso ele irá realizar uma performance, que o autor define como sendo “todas as atividades de um indivíduo que ocorrem, durante um determinado período de tempo, pela sua presença perante um grupo particular de observadores” (GOFFMAN, 1959, p.22). Essa performance, por sua vez, é um processo de realização dramática, em que o usuário conta com o seu avatar para se expressar, de maneira intencional ou não.

A questão central desse pensamento, é que a interação social gerada pelo uso de avatares e das funcionalidades de um Metaverso é por excelência um processo de ação comunicativa que tem como base aquilo que os indivíduos manifestam de seu universo simbólico, fazendo-se valer de uma máscara ampliada e projeção do mundo físico no ciberespaço: o avatar (Ferreira, 2023, p. 45–46).

Apesar disso, ao considerarmos o estudo de Recuero (2012) sobre a representação da presença na Comunicação Mediada por Computadores, vemos que o comportamento de performance dos usuários se apresenta em diferentes ambiências online, sendo dispensável o uso de avatares para isso, visto que em ambientes digitais “as narrativas que são construídas em fotologs e weblogs, através da personalização dos textos e das fotografias são performances” (Recuero, 2012, p. 8).

Sendo assim, não seria possível considerar que cada uma de nossas representações em diferentes mídias sociais são de certa forma “avatares sociais”, sem a necessidade de uma representação vetORIZADA de nossa imagem? Ou, alternativamente, considerar que os usuários não querem uma representação totalmente diferente de si mesmos, mas sim apresentar versões editadas e de fácil reconhecimento em novos ambientes digitais? Um exemplo disso, foi uma brincadeira viral em 2020, em que usuários publicaram suas diferentes representações de performance para cada mídia social, conforme figura 1.

Figura 1 — Imagem modelo de performance para diferentes mídias sociais com ator Mark Ruffalo.



Fonte: Quem, 2020.

Por esse motivo, esta dissertação não considera o avatar vetorizado como algo imprescindível para a presença de usuários no Metaverso, visto que atualmente a presença já acontece de forma fragmentada na sua autorrepresentação.

3.2 Tentativas de representação do Metaverso

Assim como o conceito de Metaverso está em constante mudança, a representação digital desse ambiente também possui essa característica movente e ambígua.

Se no início da década de 1990 o Metaverso era um ambiente que podia ser apenas imaginado pelos leitores, com a evolução da internet diferentes empresas no segmento de jogos tentaram recriar esse espaço digital, uma delas foi a Linden Lab, uma empresa privada americana. A empresa criou um jogo chamado Second Life, lançado em 2003 constituído de um ambiente virtual que simula a interação entre usuários por meio de avatares, sendo a primeira tentativa de representação do Metaverso.

Usuários passaram a ter no ambiente do Second Life uma autonomia para construção e ampliação do mundo virtual, o que, combinado com a apurada interface gráfica e a simulação de leis físicas ... fez com que esse aplicativo ganhasse popularidade e alcançasse o auge no ano de 2007, em termos de números de usuários e usuários assinantes (possuidores de terrenos virtuais ou de objetos no Second Life). (Pereira, 2009, p. 75).

A literatura e o cinema também buscaram retratar a ambientação do Metaverso, um exemplo é o livro Jogador Nº 1 de Ernest Cline, que foi adaptado para o cinema pelo diretor Steven Spielberg. A história é ambientada em um futuro distópico, no ano de 2045, no qual há um Metaverso, chamado OASIS, que se transformou na maior plataforma de entretenimento da humanidade.

Com a falta de um conceito definitivo de Metaverso, há também que se ponderar sobre o que seria sua representação nos espaços digitais. Visto que conforme as nuances dos conceitos, diversos jogos com interação entre usuários e reconstrução de espaços físicos, poderiam ser apontados como ambientações ou representações de um Metaverso. Essa preocupação já havia sido apontada no trabalho de Pereira (2009):

Dessa maneira, o que se vê é que há a constituição de diversos Metaversos quando se toma uma abordagem que apresenta a conceituação desses ambientes simulados como sinônimo de mundos virtuais, porém, até agora, temos somente o Second Life apresentando-se a si mesmo como o único ambiente virtual que implementou o Metaverso proposto por Neal Stephenson (Pereira, 2009, p. 14).

Partindo desse pressuposto, na análise de Pereira (2009) diversos jogos poderiam ser classificados como representações do Metaverso, como, por exemplo, o *The Sims*, que teve sua popularidade e concorrência pela atenção dos usuários no mesmo período de atuação do *Second Life*.

Figura 2 — Tentativas de representação de Metaverso: The Sims e Second Life.



Fonte: Fotomontagem realizada pela Autora.

Seguindo a mesma linha de Pereira, atualmente, alguns outros jogos também poderiam receber a classificação de Metaverso como *Fortnite*, *The Sandbox* e *Roblox*.

Figura 3 — Tentativas de representação de Metaverso: Fortnite, Roblox e The Sandbox.



Fonte: Fotomontagem realizada pela Autora.

Figura 4 — Tentativas de representação de Metaverso: Filme Jogador Nº 1.



Fonte: Rodrigues ([20--], s.p.).

No filme Jogador nº1 (2018, s.p.) o seu Metaverso é apresentado como “um lugar onde os limites da realidade são sua própria imaginação”, cuja explicação para a adesão dos usuários ao Metaverso é: “as pessoas vêm ao OASIS por tudo que podem fazer, mas elas ficam por tudo que elas podem ser.” (Jogador..., 2018, s.p.).

Algumas séries também tentaram retratar como seria o Metaverso, entre elas se destaca a série Black Mirror da empresa Netflix, que apresenta alguns episódios em diferentes temporadas sobre a temática, abordando diferentes pontos de vista. A série traz reflexões de uso do Metaverso, seja como ferramenta militar, testes de jogos de realidade, ou até mesmo como canal de reencontro com entes queridos falecidos.

Figura 5 — Tentativas de representação de Metaverso: Episódios série Black Mirror.



Série: Black Mirror
Temporada: 3

Episódio: 02 - Versão de Teste

Sinopse: Um viajante americano se inscreve para testar um novo sistema de jogo revolucionário, mas descobre que as emoções são mais reais do que imaginava. Ele, então, precisa enfrentar os seus maiores temores separados por uma linha tênue entre realidade e ilusão.

Série: Black Mirror
Temporada: 3

Episódio: 04 - San Junipero

Sinopse: Em 1987, em uma cidade litorânea, uma jovem tímida e uma garota extrovertida formam uma conexão que parece transcender tempo e espaço. No entanto, nem tudo é o que parece, e elas precisam fazer escolhas que terão consequências pela eternidade.

Série: Black Mirror
Temporada: 2

Episódio: 01 - Volto Já

Sinopse: Martha reencontra o seu falecido amante com a ajuda de um novo serviço que permite às pessoas manter contato com os mortos. O problema é que as coisas não acontecem exatamente como ela esperava.

Fonte: Captura de tela realizada pela Autora.

O polêmico tema sobre o Metaverso após a morte, é desdoblado em outra série da Amazon, chamada Upload, que apresenta o Metaverso como sendo um espaço em que os seres humanos podem ter suas memórias resgatadas e usadas para criação de Avatares após sua morte, e com isso, mantendo contato com o mundo dos vivos nessa ambigüidade.

Figura 6 — Tentativas de representação de Metaverso: Série Upload.



Fonte: Scalon (2020, s.p.).

Uma nova tentativa de representação do Metaverso foi divulgada em outubro de 2021, quando o fundador do Facebook, Mark Zuckerberg, anunciou a mudança de sua marca, que passou a se chamar Meta. No site da Meta (2022) há uma explicação sobre o novo posicionamento da empresa: “O Metaverso é o próximo passo na jornada de conexões sociais. A visão da nossa empresa é dar vida ao Metaverso. E para refletir o nosso comprometimento

com este futuro, estamos mudando o nosso nome” (Meta, 2022, s.p.).

No capítulo 5 serão apresentados alguns textos presentes no portal, em que é possível notar que a Meta considera que a sua criação de um espaço imersivo será a nova representação do Metaverso, entre as tecnologias anunciadas nessa criação estão a realidade virtual, a realidade aumentada e os óculos inteligentes.

3.3 Conceitos complementares

O conceito de Metaverso está intrinsecamente ligado a várias outras tecnologias emergentes que juntas formam a base para sua existência e funcionamento. Entre essas tecnologias, a Web 3.0, criptomoedas, *blockchain*, NFT (tokens não fungíveis) e realidade aumentada são particularmente significativas.

A Web 3.0, muitas vezes associada à ideia de uma internet descentralizada, é uma peça fundamental para o desenvolvimento do Metaverso. Ao contrário das versões anteriores da web, que eram dominadas por grandes corporações, a Web 3.0 promove uma arquitetura mais descentralizada, onde os dados são controlados pelos usuários em vez de serem centralizados em servidores corporativos. Isso é crucial para o Metaverso, ao permitir a criação de espaços virtuais que são mais democráticos, seguros e resistentes à censura.

As criptomoedas e a tecnologia *blockchain* também são essenciais para a economia do Metaverso. As criptomoedas oferecem uma forma de transação financeira que é rápida, segura e, crucialmente, não depende de intermediários tradicionais como bancos. Isso facilita o comércio no Metaverso, permitindo que usuários de diferentes partes do mundo negoçiem ativos e serviços com eficiência e transparência. Além disso, a *blockchain*, a tecnologia por trás das criptomoedas, proporciona uma forma de registrar transações de maneira imutável e transparente, o que é vital para a confiança e segurança no Metaverso.

Por fim, os NFT, ou tokens não fungíveis, são uma aplicação de *blockchain* que tem um papel transformador no Metaverso. Os NFT permitem a propriedade digital verificável de ativos únicos no Metaverso, como obras de arte virtual, itens de jogo e até mesmo terrenos digitais. Isso não só enriquece a experiência do usuário, permitindo a personalização e a exclusividade, mas também cria uma economia digital vibrante onde os usuários podem comprar, vender e trocar ativos digitais segurados por sua unicidade e propriedade verificável.

Como abordado ao longo desta pesquisa, o desenvolvimento do Metaverso marca uma evolução significativa na interação humana e na comunicação digital, impulsionada inicialmente pela visão apresentada no livro de ficção “Snow Crash”. Na narrativa de Stephenson, a realidade aumentada é representada como um componente essencial do

Metaverso, onde os usuários mergulham em ambientes digitais ricos e interativos enquanto mantêm uma conexão tangível com o mundo físico.

A integração da realidade aumentada, desde então, desempenha um papel fundamental na materialização desse conceito, sendo usada como base para a tentativa de representação da conexão entre os mundos físico e virtual de maneira inovadora. Ao combinar elementos do ambiente físico com experiências digitais imersivas, a realidade aumentada amplifica a interação e a sensação de presença no Metaverso, oferecendo uma experiência mais envolvente e tangível. Essa interseção entre o Metaverso e a realidade aumentada não apenas redefine os limites da comunicação digital, mas também oferece oportunidades para explorar novas formas de expressão, colaboração e conexão em um mundo cada vez mais interconectado e digitalizado.

Essas tecnologias não apenas complementam o conceito de Metaverso, mas são indispensáveis para sua realização plena, fornecendo a infraestrutura necessária para ser um espaço digital verdadeiramente revolucionário.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Para ampliar as pesquisas acadêmicas no cenário brasileiro quanto aos conceitos de Metaverso e as abordagens de comunicação e interações realizadas no mesmo, essa pesquisa foi realizada tanto em caráter exploratório quanto descritivo, por meio de um estudo de caso. Como o Metaverso apresenta um caráter volátil e em construção, o estudo de caso trouxe mais possibilidades de sua análise, considerando o contexto que está inserido, conforme pontuado por Robert E. Yin:

Um estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que envolve uma investigação empírica e aprofundada de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (Yin, 2001, p. 32).

A movência do tema também implicará na necessidade de usar algumas ferramentas da Análise de Conteúdo para auxiliar na análise e categorização dos dados que serão levantados do objeto de pesquisa que será exposto adiante, visto a inexistência do Metaverso anunciado.

4.1 Desafios Teóricos

Ao analisar o Metaverso como um espaço virtual imersivo e interativo, é preciso levar em consideração que o tema apresenta diversos desafios teóricos, incluindo sua própria conceitualização, como visto no capítulo 3 deste trabalho.

Um dos principais desafios deste projeto foi a definição e delimitação do conceito de Metaverso. Afinal, como a própria ambientação se encontra em constante construção e desenvolvimento, ainda não há um consenso sobre suas características e funcionalidades, dificultando a delimitação do objeto de estudo e a comparação entre diferentes pesquisas. Por isso, este trabalho considera as informações sobre o tema até o período de 31 de março do ano de 2024.

Outro desafio é a natureza abrangente e multidisciplinar do tema. O Metaverso é anunciado por empresas que focam em sua usabilidade em diferentes segmentos como educação, comunicação, entretenimento, tecnologia e saúde. Por isso, este trabalho tem como foco avaliar o Metaverso sob a ótica da comunicação e tecnologia.

Além da variedade de atuação e em segmentos distintos, também é preciso levar em consideração a multiplicidade de empresas que estão criando diferentes versões de Metaverso, dentre elas a Meta, foco desta pesquisa.

4.2 Universo de pesquisa

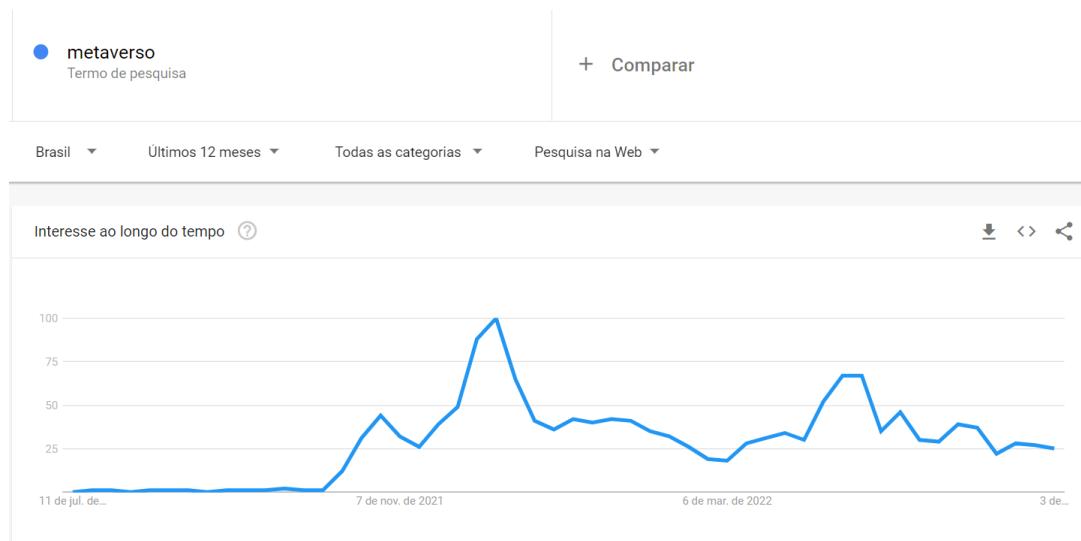
Apesar de já existir há algum tempo empresas que tentam recriar o Metaverso, há poucas explorações acadêmicas, especialmente no cenário brasileiro, acerca das ações de comunicação

realizadas nesse novo ambiente digital e seus impactos nas comunidades digitais. Dessa forma, uma das etapas consideradas para definir o rumo da pesquisa foi a “repopularização” do tema. Que ocorreu com a repercussão do anúncio do CEO do Facebook, Mark Zuckerberg, sobre a mudança do nome de sua companhia para Meta, no final de outubro de 2021, demonstrando a nova estratégia da companhia, que está em processo de criação de um Metaverso próprio.

Após o anúncio de Zuckerberg, foi registrado no Google Trends² um aumento pelo interesse de buscas em algumas ferramentas do Google usando o termo Metaverso, tanto em sua página de pesquisa, quanto no YouTube e na parte de Notícias.

Conforme relatórios retirados da plataforma, há um aumento do interesse do público em pesquisar sobre Metaverso na página de Pesquisa na Web do Google a partir do final do mês de outubro de 2021. Período em que foi feito o anúncio do *rebranding* de Facebook para Meta, atingindo seu ápice de interesse entre os dias 12 e 18 de dezembro de 2021.

Figura 7 — Captura de Tela Google Trends Brasil – Análise do termo de pesquisa “Metaverso” entre julho de 2021 e julho de 2022.



Fonte: Capura de tela realizada pela autora³.

A ferramenta Semrush identifica amplamente qual a média de buscas mensais de termos utilizados nas pesquisas realizadas em sites como Google e Bing. Avaliando a palavra Metaverso, no mês de junho de 2022 houve um volume médio de 201 mil pesquisas por mês, e um nível de dificuldade de ranqueamento de 58%, “O KD% está em uma escala de 1-100. Quanto maior esse número, mais difícil ranquear na primeira página do Google” (Casagrande, 2023, s.p.).

² Ferramenta do Google que permite acompanhar o interesse de buscas por palavras-chave específicas.

³ O prompt da pesquisa pode ser replicado através do link <https://trends.google.com.br/trends/explore?q=Metaverso&geo=BR>.

Com isso, é possível concluir que a busca por informações sobre o Metaverso, em especial aquelas que usam o termo “Metaverso” apresentam uma alta procura. De mais a mais, sites que querem apresentar conteúdos sobre o tema enfrentam uma alta concorrência e alta dificuldade para ranquear suas páginas nas primeiras posições orgânicas no Google, como se vê na figura 8, abaixo.

Figura 8 — Captura de tela da análise realizada na plataforma Semrush usando o termo: Metaverso em junho de 2022.

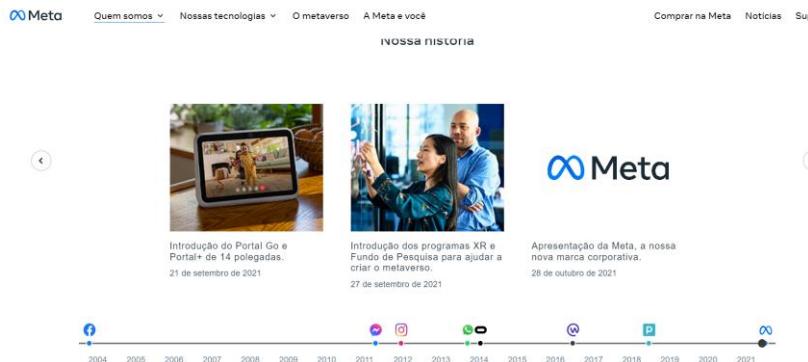


Fonte: Captura de tela realizada pela Autora⁴.

Considerando as análises tanto do Google Trends quanto da Semrush podemos concluir que o aumento de interesse pelo Metaverso ocorreu após o anúncio de *rebranding* da Meta. Por influenciar no alto volume de procura pelo termo em 2022, e por possuir algumas das principais plataformas digitais da atualidade (Facebook, WhatsApp e Instagram), foi selecionado o site da empresa Meta para realização deste estudo, tendo como marco temporal inicial a divulgação do *rebranding* da marca em outubro de 2021, conforme figura 8 e 9.

⁴ Resultados podem ser replicados através do *prompt* contido no link <https://pt.semrush.com/analytics/keywordoverview/?q=Metaverso&db=br>. Dados apresentados computam volume de pesquisa para o termo em dispositivos de computador, os mesmos dados foram apontados nas pesquisas por dispositivo móvel.

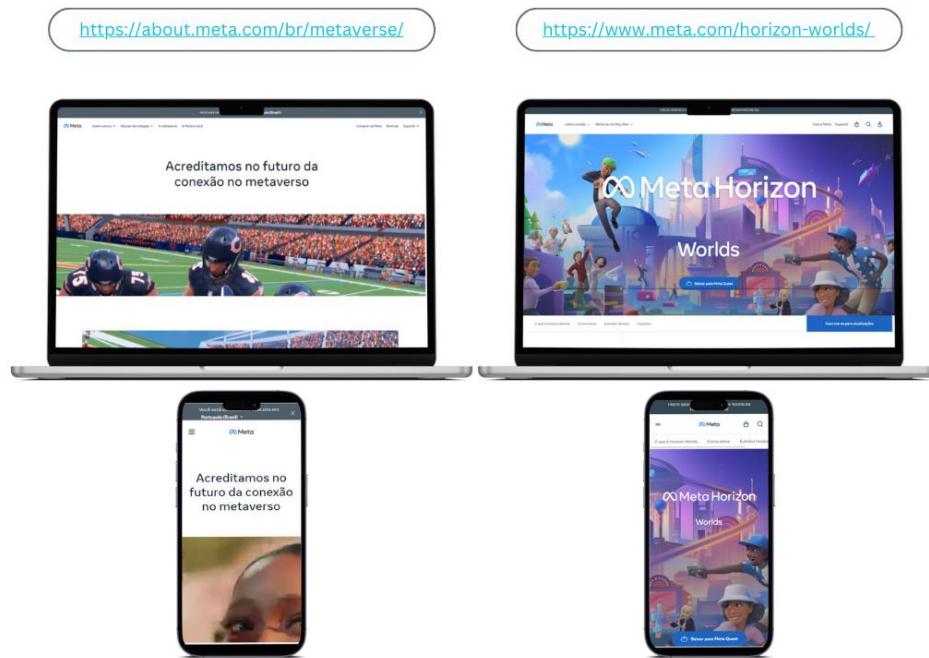
Figura 9 — Captura de tela de linha do tempo apresentada no site da Meta



Fonte: Meta (2022, s.p.).

Será usado, em especial, o site Meta para análise da comunicação de seu Metaverso a partir de duas principais páginas que concentram diversas informações: a página que explica Sobre Metaverso ([20--]); e a página do Horizon Worlds (2020), nome escolhido para o Metaverso da empresa, conforme montagem apresentada na figura 10, que mostra o início das páginas para acessos tanto por meio de dispositivos tanto *desktop* quanto *mobile*.

Figura 10 — Montagem para visualização das páginas Sobre Metaverso e Horizon Worlds do site Meta.



Fonte: Fotomontagem realizada pela Autora.

Por isso, foi necessário usar algumas ferramentas de Análise de Conteúdo neste Estudo de Caso, em especial nas páginas apresentadas acima que abordam/apresentam o Metaverso da perspectiva da empresa Meta.

4.3 Levantamento e análise de similares

Os autores selecionados são apontados como referência nos trabalhos avaliados como relevantes durante o levantamento de similares realizado por meio de pesquisa nos portais do Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES) e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). A escolha dos similares para consulta nesta pesquisa se deu por meio de análise de contextos complementares à pesquisa, visto que inicialmente não foi encontrado nenhum tipo de estudo acadêmico voltado ao Metaverso que está sendo criado pela empresa Meta, em especial em língua portuguesa.

Entre os autores com projetos de dissertação relacionados a esta pesquisa estão Itamar Pereira, Pedro Dias, e Rebeca Recuero. Apesar das semelhanças com a pesquisa que será desenvolvida, os trabalhos dos autores citados são embasados em análises realizadas a partir de observações do jogo Second Life.

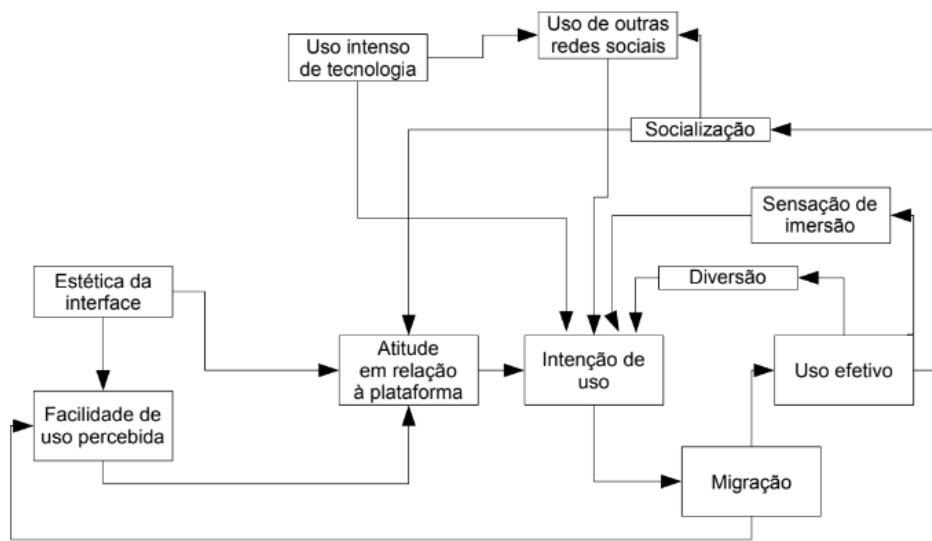
A dissertação de Itamar Pereira, “Metaverso: interação e comunicação em mundos virtuais”, apresenta diversas semelhanças a esta pesquisa, especialmente devido ao seu foco de análise da ambientes sob aspectos voltados para a comunicação. Seu estudo foi realizado em 2009, e seu objeto de análise foi o ambiente virtual Second Life, lançado em 2003. Apesar disso, Pereira defende que seu objeto de estudo ainda não seria a representação do Metaverso, mas sim uma tentativa de implementação:

Tendo como referência esse contexto, verifica-se que o Second Life não é o Metaverso, mas sim uma proposição de nossa época que tenta de implementá-lo, de uma forma ainda muito arraigada nos ambientes virtuais e na ambientação dos jogos on-line, assim como outros mundos virtuais onde o aspecto lúdico e a formação de um tabuleiro virtual cede lugar às práticas sociais no ciberespaço (Pereira, 2009, p. 104).

Um ponto importante de seu estudo, é que Pereira (2009) entende o Second Life como um passo importante na direção da criação de um único Metaverso, destacando especialmente a importância da interface gráfica, interação e imersão nos mundos virtuais, e como esses elementos contribuem para a sensação de presença e engajamento dos usuários nessa nova ambientação.

Já o estudo de Dias (2009), manteve seu foco principal nos avatares, também no Second Life, por meio de análise de entrevistas que visavam investigar as motivações para a adoção dos avatares. Os resultados preliminares de sua dissertação indicaram um campo fértil para pesquisas futuras, levantando questões sobre a percepção do físico e do virtual, o conceito de presença, a natureza dos relacionamentos sociais mediados por computador e as projeções que os indivíduos fazem em seus avatares. Dias também propôs o uso de um modelo que poderia embasar pesquisas futuras, conforme representado em figura retirada de sua dissertação:

Figura 11 — Captura de tela do modelo proposto por Dias



Fonte: Dias (2009)

As análises de Recuero (2012) também embasaram os estudos de similares desta pesquisa, em sua dissertação que explora a criação e o uso de representações de espaços do mundo físico em ambientes multiusuários online. A autora identifica e discute as motivações para a criação de tais representações, bem como os modos como elas são utilizadas por seus criadores e outros usuários. Sua pesquisa também foi realizada com foco na representação de 3 ilhas no mundo virtual Second Life: Ilha Brasil (representações de lugares genéricos); Ilha RJ Cidade (representações de lugares específicos); e Ilha Brasil Curitiba (representações com erros).

Ao longo da execução desta pesquisa, novos autores publicaram trabalhos acerca do tema Metaverso, como Gilles Leite e Vinicius Ferreira, com informações recentes, abordando o contexto pós pandêmico no ano de 2023.

O trabalho de Leite (2023), foi o único encontrado no cenário brasileiro, até a data de conclusão desta dissertação, que também tem como objeto de estudo o Metaverso que está sendo construído pela empresa Meta. Leite apresenta como objetivo de sua tese a análise das modalidades e perspectivas relacionadas ao conceito de Metaverso, com foco nas áreas de jogos, redes sociais, design e entretenimento. O estudo visou compreender a evolução e características atuais do Metaverso, considerando as suas aplicações técnicas e perspectivas de inovação e desenvolvimento.

Leite (2023) propõe uma análise tripla do Metaverso, desvendando suas nuances e potenciais. Primeiramente, o autor o define como uma plataforma que combina Realidade

Aumentada, Realidade Virtual e Realidades Mistas (XR) para criar ambientes digitais imersivos, proporcionando aos usuários a ilusão de presença real.

Em seguida, Leite (2023) destaca a infraestrutura descentralizada do Metaverso, baseada na criptografia *blockchain*. Essa característica permite que os usuários criem, possuam e troquem ativos digitais de forma interoperável, ou seja, com a liberdade de transferir e utilizar seus bens virtuais em diferentes plataformas e ambientes.

Por fim, o autor explora o Metaverso como um mundo digital em constante evolução, onde a formação e as relações entre mundos virtuais persistentes são o foco principal. Nessa perspectiva, os usuários assumem o papel de criadores, exploradores e agentes sociais nesse novo universo digital.

Para Leite (2023, p. 49), o Metaverso se configura como “um ambiente digital que se desdobra em três dimensões, proporcionando uma experiência de imersão completa para seus usuários”. Essa imersão abre um leque de possibilidades para diversas áreas, como trabalho, educação, entretenimento e interação social.

Outro trabalho encontrado durante a atualização do Levantamento de Similares foi o de Ferreira (2023), que avaliou o Metaverso como um ambiente publicitário, focando sua análise do ponto de vista de aspectos econômicos.

Ferreira (2023) descreveu como objetivo de sua dissertação a análise do desenvolvimento do Metaverso e seu potencial impacto no setor publicitário. O foco de sua pesquisa foi na participação de grandes marcas em projetos do Metaverso entre 2021 e 2022, tendo também como desafio entender a influência da pandemia da Covid-19 na aceleração da digitalização do comportamento do consumidor e na criação de novas oportunidades para a publicidade.

Embora Ferreira (2023) entenda o Metaverso como uma referência a um espaço digital tridimensional imersivo, também considerou que as concepções sobre sua natureza específica e organização têm evoluído ao longo do tempo. A progressão geral tem sido de considerar o Metaverso como uma versão ampliada de um mundo virtual individual para concebê-lo como uma ampla rede de mundos virtuais interconectados.

A contribuição do Levantamento de Similares foi a possibilidade de analisar diferentes trabalhos, sob perspectivas multidisciplinares, auxiliando na identificação dos principais conceitos, tendências e desafios relacionados ao tema. Essa imersão profunda nos diversos estudos proporcionou uma visão abrangente e contextualizada do Metaverso, fundamental para a construção de uma dissertação desafiadora de um tema tão movente.

A análise comparativa dos trabalhos selecionados permitiu não apenas mapear o estado

de construção da ideia de Metaverso, mas também discernir lacunas de conhecimento e oportunidades de pesquisa. Essa avaliação crítica foi essencial para a definição do escopo desta pesquisa e a formulação de perguntas de pesquisa relevantes e originais.

Com base nos resultados do Levantamento de Similares, foi possível traçar um caminho sólido para a investigação do Metaverso nesta dissertação. Ao avaliar um arcabouço teórico sólido e de uma compreensão profunda das diferentes perspectivas sobre o tema, foi possível explorar as nuances e complexidades desse universo virtual em constante evolução.

A jornada de pesquisa que será apresentada nos próximos capítulos foi particularmente desafiadora e gratificante. Acredito que este estudo contribuirá para o avanço do conhecimento sobre o Metaverso, suas implicações para a sociedade e seu potencial para revolucionar diversos setores da vida humana.

5 DO FACEBOOK À META: METAVERSO EM CONSTRUÇÃO

Neste capítulo, o esforço de pesquisa se concentra no estudo de caso do grupo Meta, trazendo um histórico do percurso da empresa e uma análise do anúncio de seu *rebranding*. O estudo analisará o anúncio oficial de Mark Zuckerberg, em especial sobre as expectativas relacionadas ao Metaverso. A partir daí, também foram avaliadas as páginas do site da Meta que comunicam, oficialmente, informações sobre o Metaverso da marca ao público. Na sequência, enumeramos as divergências entre o que é proposto pela empresa e o que está sendo apresentado.

Para complementar o estudo, serão apresentadas as repercussões após o anúncio do *rebranding* e as atualizações da Meta quanto ao seu próprio Metaverso. Para isso, serão mostradas as principais reações da imprensa nacional, especificamente em portais de notícia com grande alcance, incluindo UOL, Exame e Estadão. A escolha desses veículos se baseia na sua ampla repercussão e influência no público. Para fundamentar essa escolha, os dados de alcance de cada portal serão apresentados em notas de rodapé⁵. Além disso, será considerado o interesse de pesquisa pelo tema desde seu anúncio até a conclusão do estudo.

5.1 Trajetória do Facebook (Meta)

O início da história da fundação do Facebook remonta o início dos anos 2000, quando um grupo de colegas da Universidade de Harvard nos Estados Unidos criou uma plataforma online cujo intuito inicial era ser um site voltado aos alunos da universidade (Meta, 2023). Em 4 de fevereiro de 2004 a plataforma foi ao ar, pela primeira vez, com o nome TheFacebook (Meta, 2023).

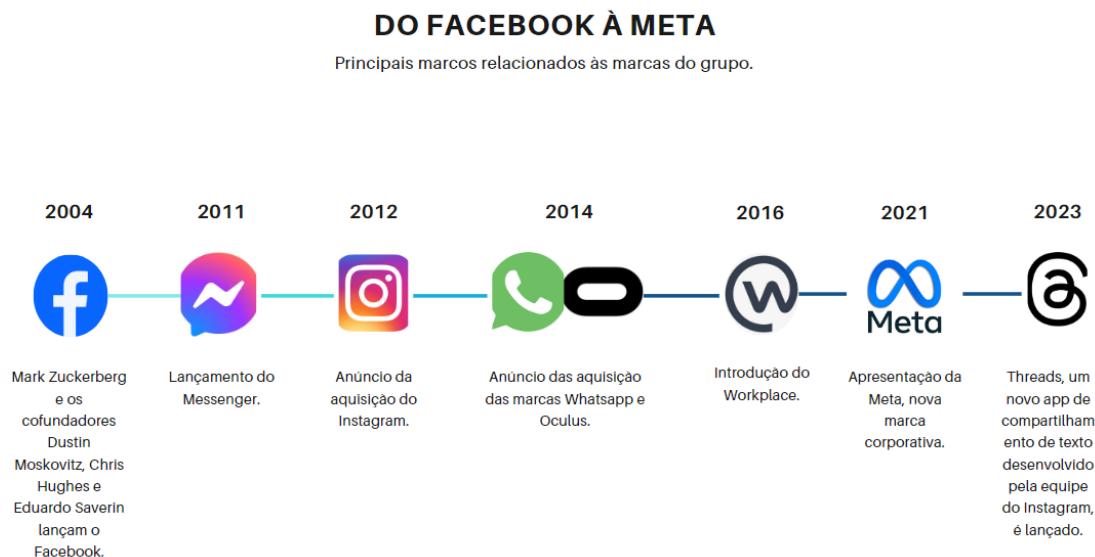
Em 2005, a plataforma trocou de nome e passou a se chamar apenas Facebook, ganhando a adesão de diversos usuários em todo o mundo. Em dezembro de 2005 já tinha 5,5 milhões de usuários (G1, 2014). Ao longo dos anos melhorias foram realizadas na plataforma, incluindo a criação do popular botão “Curtir”, da funcionalidade de bate-papo, integração com diferentes aplicativos, mudanças de layout das páginas, criação de aplicativo para dispositivos móveis, dentre outras.

Além disso, outras plataformas foram adquiridas por Mark Zuckerberg e passaram a fazer parte do grupo Facebook, que, em 2021, foi renomeado como Meta, conforme visto na Figura 12. Para entender melhor sobre a importância da empresa no processo de criação do

⁵ Dados de alcance dos portais de notícia: Exame — 13 milhões de usuários únicos (Exame Solutions, [202-]); UOL — 36 milhões de usuários únicos em março de 2023 (UOL, 2023); Estadão — 34 milhões de visitantes únicos em novembro de 2022 (Estadão, 2023).

Metaverso, ao longo deste capítulo será abordada a história da criação do Facebook, desde o início como sendo uma plataforma online até se tornar uma empresa de tecnologia multifacetada (Meta, [202-]a).

Figura 12 — Linha do Tempo: Do Facebook à Meta



Fonte: A Autora.

Essa trajetória reflete a capacidade da Meta de se reinventar e buscar novas oportunidades, desde suas origens inicialmente como uma plataforma de mídia social até sua ambição atual de liderar a construção do metaverso. A linha do tempo destaca marcos significativos, como o lançamento do Facebook, as aquisições estratégicas, e o *rebranding* para Meta em 2021. Essas transformações mostram não apenas o crescimento exponencial da base de usuários, mas também a expansão do escopo e da visão da empresa.

5.2 *Rebranding* do Facebook, nascimento da Meta

No dia 28 de outubro de 2021, Mark Zuckerberg, fundador do Facebook, participou de um evento no qual anunciou a mudança para a marca: o Facebook Connect 2021. Após o evento, uma carta aberta foi publicada no site da empresa, conforme figura 13.

Figura 13 — Captura de tela da página com Carta do Fundador, 2021.

The screenshot shows a web page from the Meta Newsroom. At the top, there is a navigation bar with links for 'Shop', 'Our technologies', 'About us', and 'Build with us'. Below the navigation bar, there is a back button labeled 'Back to Newsroom' and a title 'Meta' underlined. The main title of the article is 'Founder's Letter, 2021', dated 'October 28, 2021'. The text of the letter discusses the evolution of technology and the internet, mentioning the shift from text to video, and the future of the metaverse as an embodied internet where users are part of the experience. It also describes the defining quality of the metaverse as a feeling of presence, being right there with another person or in another place.

We are at the beginning of the next chapter for the internet, and it's the next chapter for our company too.

In recent decades, technology has given people the power to connect and express ourselves more naturally. When I started Facebook, we mostly typed text on websites. When we got phones with cameras, the internet became more visual and mobile. As connections got faster, video became a richer way to share experiences. We've gone from desktop to web to mobile; from text to photos to video. But this isn't the end of the line.

The next platform will be even more immersive — an embodied internet where you're in the experience, not just looking at it. We call this the metaverse, and it will touch every product we build.

The defining quality of the metaverse will be a feeling of presence — like you are right there with another person or in another place. Feeling truly present with another person is the ultimate dream of social technology. That is why we are focused on building this.

Fonte: Captura de tela realizada pela Autora..

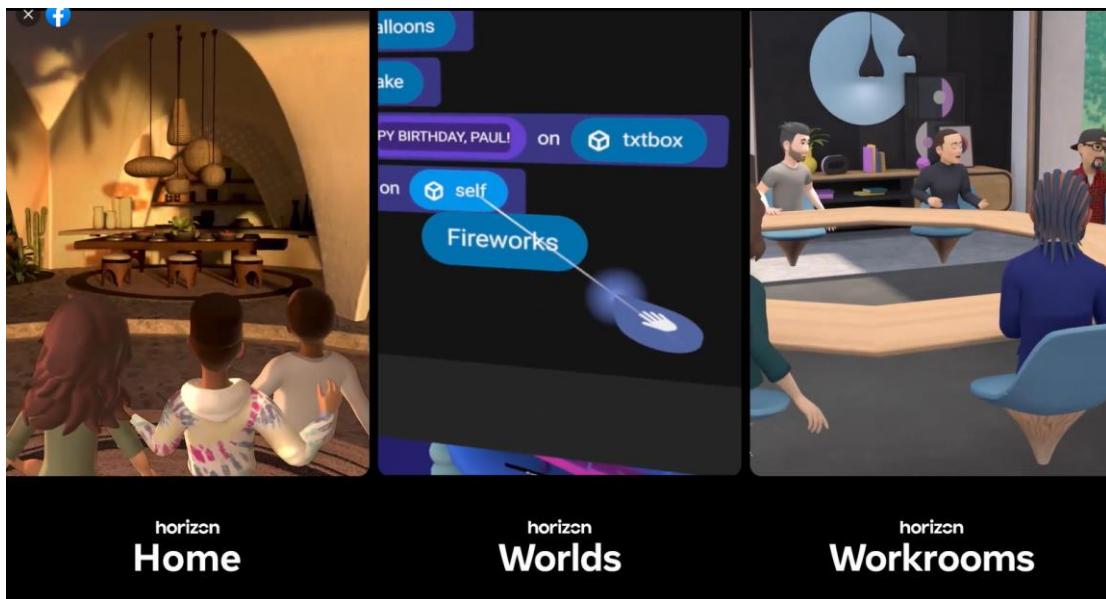
Na carta, Zuckerberg (2021) argumentou que de forma geral estamos iniciando um novo capítulo da internet e que isso estava diretamente ligado ao novo capítulo da sua empresa. Ao longo do texto ele apresentou alguns pontos sobre os impactos da tecnologia nas formas de conexão e interação das pessoas, a mudança de comportamento com a evolução dos dispositivos móveis e citou o Metaverso como sendo uma nova plataforma desse novo capítulo da internet:

A próxima plataforma será ainda mais imersiva – uma internet incorporada onde você está na experiência, não apenas olhando para ela. Chamamos isso de Metaverso, e ele afetará todos os produtos que construímos.

A qualidade definidora do Metaverso será uma sensação de presença – como se você estivesse ali com outra pessoa ou em outro lugar. Sentir-se verdadeiramente presente com outra pessoa é o maior sonho da tecnologia social. É por isso que estamos focados em construir isso (Zuckerberg, 2021, s.p.).

Ao longo do texto, há um hiperlink para um vídeo da gravação da transmissão ao vivo sobre a mudança da empresa, apresentando as possibilidades de uso do Metaverso da empresa, conforme figura 14:

Figura 14 — Captura de tela o vídeo Facebook Connect 2021.



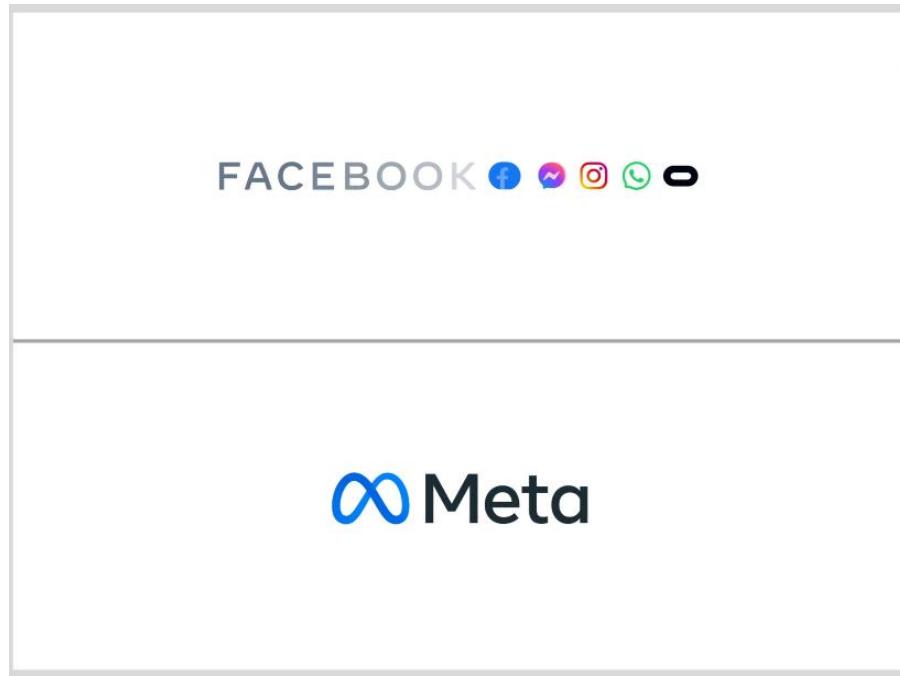
Fonte: FACEBOOK Connect 2021 (2021).

Ao longo de sua carta aberta, Zuckerberg (2021) afirmou que sua empresa é focada em conectar pessoas, e explica que por muitos anos o Facebook foi um dos seus principais produtos, mas que atualmente a empresa possui dois segmentos diferentes “um para nossa família de aplicativos e outro para nosso trabalho em plataformas futuras” e com isso houve a necessidade de adotar uma nova marca: a Meta.

Eu costumava estudar os clássicos, e a palavra “meta” vem da palavra grega que significa “além”. Para mim, simboliza que sempre há mais a construir e sempre há um próximo capítulo da história. A nossa é uma história que começou em um dormitório e cresceu além de qualquer coisa que imaginávamos; em uma família de aplicativos que as pessoas usam para se conectar, encontrar sua voz e iniciar negócios, comunidades e movimentos que mudaram o mundo (Zuckerberg, 2021, s.p.).

Ao final do texto, o fundador da Meta reforçou que a sua empresa era a que mais se dedicava à construção do Metaverso naquele momento, “mais do que qualquer outra empresa no mundo” (Zuckerberg, 2021, s.p.). Somada à carta aberta de Zuckerberg, no mesmo dia o site do (ainda) Facebook também publicou um artigo apresentando, oficialmente, o *rebranding* da marca em uma página cujo título é “Apresentando a Meta: uma empresa de tecnologia social” com um resumo do anúncio feito no evento Facebook Connect 2021 e na Carta do Fundador. Na página também há um arquivo em formato GIF que marca visualmente a mudança de marca de Facebook para Meta, que contém duas imagens principais conforme figura abaixo.

Figura 15 — Representação visual da mudança de marca Facebook para Meta.



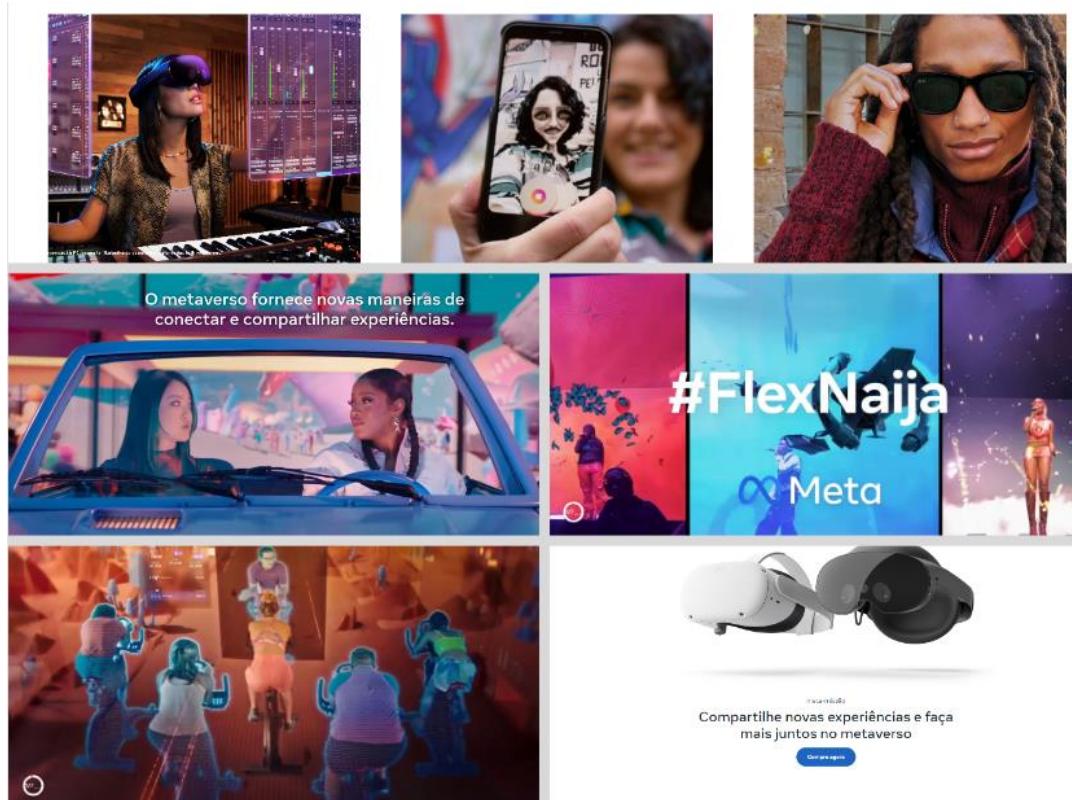
Fonte: Meta (2021).

No GIF, a marca Facebook está atrelada a todos os símbolos das mídias sociais que fazem parte do seu portfólio e em seguida é substituída pela sua nova marca corporativa, a Meta.

Desde então, o site oficial do Facebook que continha páginas institucionais sobre a empresa passou a ser redirecionado do link “<https://about.fb.com>” para “<https://about.meta.com>”. Conforme apresentado, anteriormente, no novo site duas páginas se destacam pela abordagem direta ao Metaverso, apesar disso, ambas apresentam duas abordagens dessa nova ambiência.

Na página Sobre Metaverso há o uso de imagens e vídeos com projeções de como será o Metaverso da Meta, com diversos recursos interativos e imersivos, conforme compilado em capturas de tela na figura 16.

Figura 16 — Capturas de tela da página Sobre Metaverso

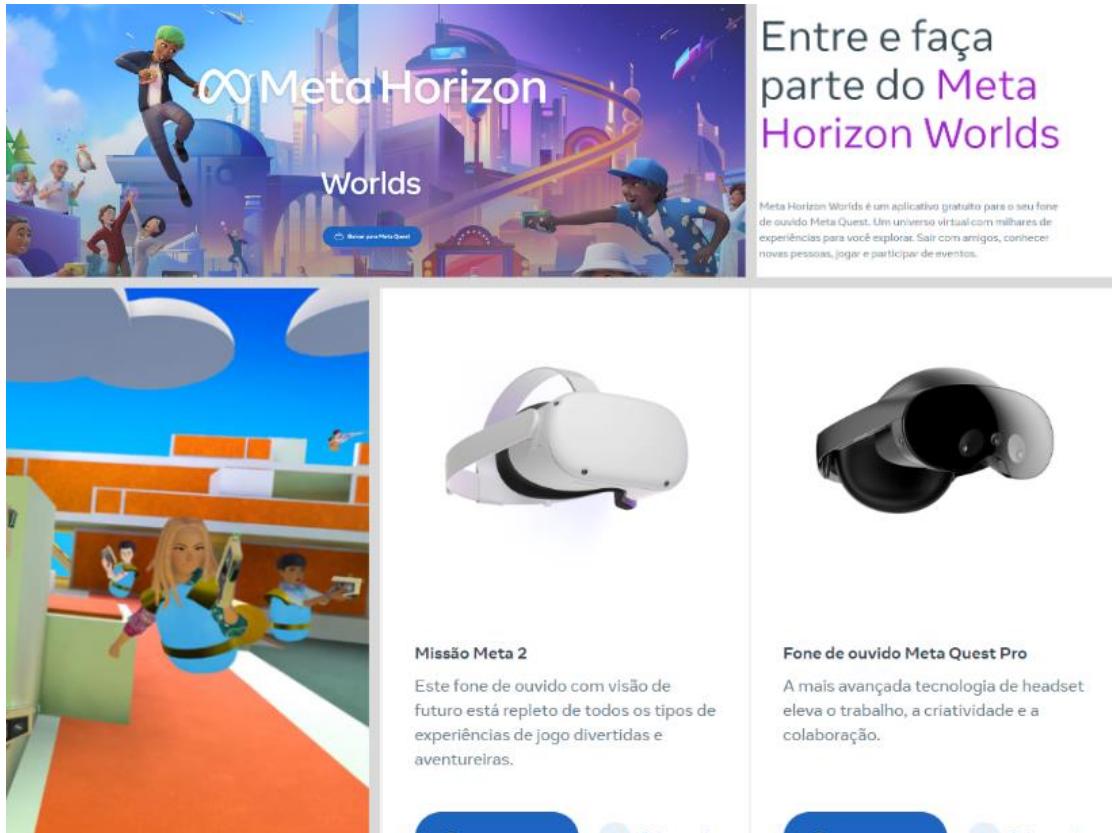


Fonte: Fotomontagem realizada pela Autora.

Além da abordagem futurista das imagens apresentadas na página, um ponto interessante é que já foi colocada à disposição para compra dispositivos de realidade aumentada para acessar o Metaverso, apesar da Meta ainda não ter, oficialmente, lançado o seu próprio Metaverso para o mundo todo.

Já na página Meta Horizon Worlds, que apresenta o projeto do Metaverso da empresa Meta, há imagens de divulgação dessa nova ambiência, porém, a ênfase está em apresentar o que já foi criado, até o momento, conforme a figura 17.

Figura 17 — Capturas de tela da página Meta Horizon Worlds

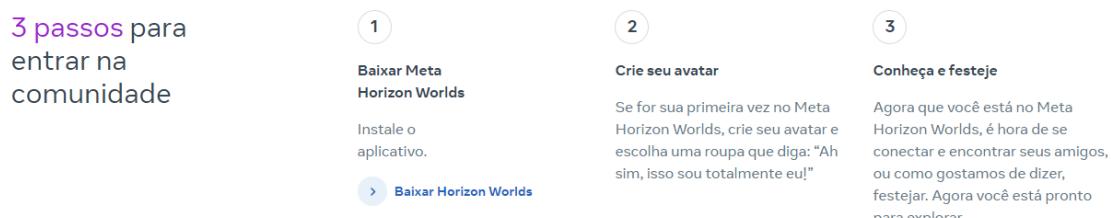


Fonte: Fotomontagem realizada pela Autora.

Na página, também, são oferecidos equipamentos de realidade virtual. Essa nova ambiência já pode ser acessada, em alguns países como Estados Unidos, Canadá, França, Espanha, Irlanda e Islândia, porém apenas para quem possui os óculos e fones de ouvido da marca, Meta Quest.

Há, ainda, um tutorial de como acessar o Metaverso, conforme figura 18; mas, apesar de parecer simples, não é possível acessá-lo sem os recursos de realidade virtual.

Figura 18 — Tutorial para acessar Meta Horizon Worlds



Fonte: Captura de tela página Meta Horizon Worlds (Meta, 2020).

Ao clicar no link da imagem, o usuário é direcionado para o Meta Quest, site que comercializa os produtos de realidade virtual da empresa.

Um ponto interessante entre as páginas avaliadas é a discrepância entre o que é apresentado como projeto de avatares para o Metaverso e os atuais avatares da Meta, que nem ao menos possuem “pernas”, apresentando, assim, uma versão incompleta para representar seus usuários.

Apesar das diferenças encontradas entre as duas páginas analisadas, o que elas possuem em comum é que ao avaliar a comunicação sobre o estado atual do Metaverso e os requisitos para acessá-lo, as informações apresentadas apresentam pouca clareza e concisão. A navegação entre diferentes páginas é necessária para descobrir que essa nova ambiência está disponível, embora dependa de ferramentas de realidade virtual da própria empresa para acessá-la. Isso reflete o estado atual de construção e implantação do Metaverso da Meta, levantando questões sobre sua utilidade prática. Comparando com outras aplicações de VR em jogos, simulações e medicina, é relevante questionar se o Metaverso da Meta consegue atender às expectativas e necessidades dos usuários.

Além disso, a funcionalidade do Metaverso ainda não está bem definida, deixando os usuários incertos sobre como exatamente essa plataforma pode ser útil em suas vidas diárias e em que medida ela oferece uma experiência única ou essencial em comparação com outras tecnologias já existentes.

Com a dependência de aparelhos de realidade virtual para acessar o Metaverso da Meta, um dos principais objetivos da empresa relatados na Carta do Fundador não se cumpre: “Queremos que nossos serviços sejam acessíveis ao maior número possível de pessoas, o que significa trabalhar para que eles custem menos, não mais” (Zuckerberg, 2021, s.p.).

5.3 Promessas e desafios do Meta Horizon

O Metaverso Horizon, idealizado pela Meta, surge como uma promessa audaciosa de reimaginar a forma como interagimos, trabalhamos e nos divertimos no mundo virtual. Essa plataforma visa transcender os limites da realidade aumentada e da realidade virtual, criando um espaço imersivo e interconectado onde as possibilidades de comunicação, colaboração e criação de conteúdo são infinitas.

No entanto as promessas do Metaverso Horizon também trazem uma série de desafios que precisam ser ponderados. A privacidade e a segurança dos dados dos usuários, a viabilidade econômica do projeto, a moderação de conteúdo e a criação de uma experiência virtual inclusiva e acessível para todos são apenas algumas das questões que precisam ser abordadas para que o Metaverso Horizon se torne uma realidade tangível e sustentável.

Neste capítulo, faremos uma análise crítica das promessas e desafios do Metaverso

Horizon Worlds, explorando os planos da Meta para a plataforma, suas funcionalidades e potencialidades, além de examinarmos os obstáculos enfrentados e suas implicações éticas, sociais e tecnológicas.

5.3.1 Promessa de segurança vs. histórico de vazamento de dados

Uma das principais promessas do Horizon, refere-se à construção dessa ambiência pautada na privacidade e segurança dos usuários, conforme imagem retirada no próprio site da empresa.

Figura 19 — Promessa de Segurança no Meta Horizon



Fonte: Meta ([202-]b).

No entanto, precisamos considerar o histórico turbulento da Meta quanto à segurança de dados, lançando dúvidas sobre a capacidade da empresa de honrar seus compromissos. Em sua apresentação oficial, a Meta delineou os princípios que norteariam o desenvolvimento do Metaverso Horizon, enfatizando a importância da segurança e da privacidade dos usuários. A empresa prometeu implementar medidas robustas para proteger os dados dos usuários, como criptografia de ponta a ponta, autenticação multifator e mecanismos de controle de privacidade granulares. Na página sobre Inovação Responsável, a Meta disponibiliza informações sobre coleta de dados e traz respostas vagas a algumas perguntas frequentes (Meta, [202-]b).

Embora tenha divulgado sua responsabilidade com os dados dos usuários, a empresa ostenta um histórico de vazamentos de dados que levanta sérias preocupações sobre sua real capacidade de garantir a segurança das informações dos usuários. Em 2018, aconteceu o exemplo de maior repercussão, o escândalo Cambridge Analytica revelou que a empresa havia cedido indevidamente os dados de mais de 50 milhões de usuários para uma empresa de análise política. Outro exemplo das falhas de segurança foi quando a empresa foi condenada, em 2023, a pagar R\$ 20 milhões por um vazamento de dados que afetou 87 milhões de brasileiros, divulgado em 2019.

Esses e outros episódios lançam dúvidas válidas sobre a capacidade da Meta de garantir a segurança dos dados dos usuários no Metaverso Horizon. Afinal, será que, realmente, é possível confiar em uma empresa que já falhou mais de uma vez em proteger as informações de milhões de pessoas?

Conforme discutido no capítulo de Fundamentação Teórica, Manuel Castells aponta que a privacidade na era digital é frequentemente comprometida por grandes corporações de tecnologia, que possuem acesso massivo a dados pessoais e enfrentam dificuldades em garantir sua segurança (Castells, 2011). Essa perspectiva é essencial para entender as promessas de segurança do Metaverso da Meta.

Além disso, Lemos enfatiza a importância da ética da informação na cibercultura, destacando que a proteção de dados é fundamental para manter a confiança dos usuários nas plataformas digitais (Lemos, 2007). Esse ponto é crucial ao analisarmos as promessas da Meta, considerando seu histórico de incidentes de segurança.

O Metaverso da Meta tem o potencial de transformar a forma como interagimos com o mundo virtual. No entanto, essa promessa precisa ser acompanhada por ações concretas e eficazes, para provar que a empresa é realmente capaz de proteger os dados dos usuários e construir um Metaverso seguro e confiável para seus usuários.

5.3.2 Promessa de Inclusão vs. acesso aos itens de alta tecnologia e representatividade

Outra promessa para o Metaverso Horizon é a de ser um espaço virtual acessível a todos, independentemente de suas características físicas, sociais, econômicas ou culturais. Entretanto, a realidade é que, atualmente, o acesso ao Metaverso está condicionado aos aparelhos de VR de alto valor financeiro, como computadores e óculos virtuais, representando uma barreira significativa para a promessa de inclusão.

Figura 20 — Promessa de Inclusão no Meta Horizon



Fonte: Meta ([20--]).

Outro ponto que precisa ser considerado: a inclusão no Metaverso não se resume, apenas, à acessibilidade tecnológica (os equipamentos de VR). Há questões socioeconômicas implicadas, como a disponibilidade de internet de alta velocidade no mercado consumidor.

Na imagem abaixo, que foi retirada do site da Meta, temos alguns exemplos de valores para aquisição de óculos de realidade aumentada.

Figura 21 — Captura de Tela sobre dispositivos de óculos de realidade aumentada

<p>Meta Missão 2 Começando às US\$ 199,99 Saber mais</p> <p>Experiências imersivas de realidade virtual Tela de alta resolução 20PPD Snapdragon® XR2 geração 1^① Lente de Fresnel</p>	<p>Meta Missão 3 Começando às US\$ 499,99 Saber mais</p> <p>Experiências de realidade mista, incluindo VR imersiva Tela infinita de alta resolução 25PPD Snapdragon® XR2 geração 2^① Lente panqueca</p>	<p>Meta Quest Pro Começando às US\$ 999,99 Saber mais</p> <p>Experiências de realidade mista, incluindo VR imersiva Tela infinita de alta resolução 22PPD Snapdragon® XR2+ geração 1^① Lente panqueca</p>
--	--	--

Fonte: Captura de tela realizada pela Autora.

Diante desse cenário, o Metaverso da Meta, especificamente, pode se tornar um ambiente exclusivo, criando uma lacuna entre aqueles que podem se aventurar nessa nova ambiência e aqueles que ficam de fora, perpetuando desigualdades já existentes, especialmente em países em desenvolvimento, como o caso do Brasil.

Raquel Recuero (2012) enfatiza que a CMC deve levar em consideração as práticas sociais e culturais dos usuários. Isso significa que, para ser verdadeiramente inclusivo, o

Metaverso deve proporcionar não apenas acesso tecnológico, mas também um ambiente onde diversas formas de interação e expressão cultural sejam possíveis. A inclusão digital, portanto, não é apenas uma questão de acesso a dispositivos, mas também de garantir que todos os usuários possam se expressar e se sentir representados de maneira significativa.

Primo (2007) complementa essa visão ao argumentar que a interação mediada por computadores envolve um processo contínuo de ajuste e adaptação por parte dos usuários. No Metaverso Horizon, isso se traduz na necessidade de a plataforma ser flexível e responsiva às necessidades de uma base de usuários diversificada. A Meta deve estar preparada para adaptar suas funcionalidades e políticas de acordo com o feedback dos usuários, promovendo um ambiente onde todos possam participar ativamente e se sentir incluídos.

Além disso, é preciso atenção para que o Meta Horizon não seja um novo espaço para perpetuar discriminação e preconceitos já disseminados em outras mídias sociais. Atualmente, a garantia de participar de forma anônima sobre as interações já facilitam casos de assédio online, de propagação de discursos de ódio e a discriminação contra minorias. Na página de Inovação Responsável analisada, há um trecho que aborda de forma rasa como estão sendo trabalhadas ações para garantir essa inclusão:

Trabalhamos para garantir que nossos produtos abranjam nossa comunidade diversificada, incluindo usuários em todo o mundo e pessoas em comunidades vulneráveis e sub-representadas. Sabemos que não podemos fazer isso sozinhos. Por essa razão, realizamos pesquisas com usuários e trabalhamos com especialistas internos e externos no mundo todo (Meta, [202-]b, s.p.).

Segundo Castells, a exclusão digital é um dos maiores obstáculos para a inclusão social na era da informação (Castells, 2011). Ele argumenta que a falta de acesso às tecnologias digitais pode aprofundar as desigualdades sociais e econômicas, criando uma divisão entre aqueles que têm acesso à informação e aqueles que não têm. No contexto do Metaverso, isso significa que apenas aqueles que podem adquirir os dispositivos necessários, como os óculos de realidade virtual Meta Quest, terão acesso completo a essa nova ambiência digital.

Lemos também destaca a importância de uma cibercultura que valorize a diversidade e promova a inclusão de diferentes vozes e perspectivas (Lemos, 2007). A Meta precisa garantir que seu Metaverso não apenas reflita a diversidade do mundo real, mas também atueativamente para promover a inclusão de grupos historicamente marginalizados.

Apesar de o Meta Horizon ter o potencial de ser um espaço inovador e transformador, a promessa de inclusão precisa ser baseada em ações estratégicas e amplas. Para a inclusão ocorrer, será necessário mobilizar governos, empresas e a sociedade para garantir que o Metaverso seja acessível, criando um espaço de oportunidades e conexão para todos,

independentemente de suas origens ou condições socioeconômicas.

5.3.3 Promessa de criar o futuro da conexão vs. Desinteresse dos usuários

Dentre as principais promessas da Meta, está a de criar um futuro da conexão virtual tendo como ambência central o seu Metaverso. Para isso, foram usados imagens e vídeos de experiências imersivas, com avatares realistas e interações ilimitadas, alimentando a expectativa de um futuro digital transformador.

Figura 22 — Promessa de o Meta Horizon ser o futuro da conexão



Fonte: Meta ([20--]).

No entanto, essa promessa enfrenta críticas e questionamentos, de internautas e investidores, que ponderam sobre sua viabilidade e futuro. A principal delas se refere ao desinteresse e falta de conhecimento dos usuários. Como ainda não há um consenso quanto à conceitualização do que seja de fato o Metaverso, grande parte do público ainda não comprehende o que é o Metaverso ou como ele pode ser utilizado, gerando desinteresse e o que pode dificultar a adoção em larga escala.

Esse desinteresse é reforçado pelo comportamento de interesse de pesquisa dos usuários na plataforma Google, na Figura 23. Avaliando um período entre 12 de maio de 2019 e 11 de maio de 2024, é notável a queda de interesse pelo termo de pesquisa “Metaverso”.

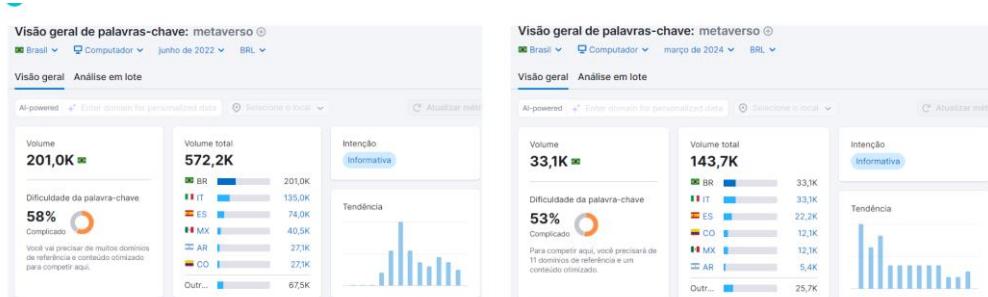
Figura 23 — Captura de Tela Google Trends Brasil – Análise do termo de pesquisa “Metaverso” entre maio de 2021 e maio de 2024.



Fonte: Captura de tela realizada pela Autora.

Os picos de interesse foram aferidos em outubro de 2021, após anúncio de *rebranding* da marca Facebook para Meta, mas ao longo dos últimos anos foram reduzindo. Há um comportamento similar ao comparar o interesse de pesquisa pelo termo “metaverso” em junho de 2022 e março de 2024, conforme imagem retirada da plataforma Semrush na figura 24.

Figura 24 — Captura de Semrush – Análise do termo de pesquisa “Metaverso” comparando junho de 2022 e março de 2024.



Fonte: Captura de tela realizada pela autora.

Apesar das fotos e vídeos que buscam representar como será o Meta Horizon no site da Meta, um ponto crítico reside na própria experiência oferecida que destoa do apresentado nas mídias. Apesar dos recursos tecnológicos avançados, o Meta Horizon ainda apresenta limitações significativas, como avatares pouco realistas, especialmente, na ausência de pernas, que acabou gerando desapontamento e frustração entre os usuários, de acordo com Machado (2022, s.p.):

O CEO da Meta postou uma captura de tela do Horizon Worlds no Facebook comemorando o lançamento do jogo nos países europeus. A imagem mostra o avatar de Zuckerberg em uma paisagem praticamente vazia, com apenas uma pequena versão da Torre Eiffel e da Catedral da Sagrada Família, de Barcelona. A imagem chamou a atenção dos internautas, que não pouparam críticas ao design do metaverso criado pela

empresa do norte-americano.

Essa falta de realismo prejudica a imersão e a sensação de presença virtual, elementos essenciais para a experiência inovadora prometida, tornando o ambiente alvo de críticas na internet, conforme imagem a seguir.

Figura 25 — Críticas recebidas pelo Meta Horizon.



Fonte: Machado (2022).

Soma-se a isso a falta de investimentos: apesar do potencial do Metaverso, empresas e investidores ainda demonstram cautela em relação à plataforma. De acordo com Olson:

Após muita propaganda no ano passado, as empresas parecem estar agora reduzindo seus investimentos no metaverso. A Walt Disney (DIS) encerrou seus esforços no espaço e a Microsoft (MSFT) fechou seu aplicativo de metaverso, chamado AltSpaceVR, no início deste ano. A animação dos investidores também está acabando. O financiamento para startups de metaverso caiu no ano passado enquanto os investidores de capital de risco investiam em empresas de inteligência artificial generativa (Olson, 2023, s.p.).

A incerteza sobre o retorno do investimento e a necessidade de um desenvolvimento tecnológico ainda em fase inicial contribuem para a escassez de recursos. Diante das promessas apresentadas pela Meta, o Quadro 1 apresenta uma síntese das análises dessas promessas em relação a seu Metaverso, avaliando seus desafios e quais ações já foram anunciadas pela empresa.

Quadro 1 — Promessas x Desafios

Promessa	Desafios	Ações anunciadas pela Meta
Segurança	Histórico de vazamentos de dados de usuários	Implementação de tecnologias como criptografia de ponta a ponta, autenticação multifator e mecanismos de controle de privacidade granulares
Inclusão	Acesso limitado devido ao alto custo de dispositivos de VR, barreiras socioeconômicas e culturais. Desigualdade de acesso a aparelhos e internet em países em desenvolvimento, como o Brasil.	Realização de pesquisas com usuários e trabalho com especialistas internos e externos no mundo todo.
Futuro da Conexão	Desinteresse e falta de conhecimento do público sobre o Metaverso e sua aplicabilidade. Ascensão do interesse e investimentos em inteligência artificial.	Compartilhamento de vídeos e fotos para exemplificar como será o Metaverso.

Fonte: Pesquisa/Elaboração própria

Apesar das ambições da empresa, os históricos de vazamento de dados, o alto custo dos dispositivos de realidade virtual e o desinteresse do público lançam dúvidas sobre a capacidade da Meta de cumprir suas promessas. As medidas anunciadas, como criptografia e pesquisas de inclusão, ainda são insuficientes frente aos desafios. Portanto, a Meta precisa implementar ações mais concretas e transparentes para transformar sua visão do Metaverso em realidade.

5.4 Mudança de Meta: Metaverso e inteligência artificial

Após anunciar o *rebranding* de sua marca e atrelá-lo à criação de seu próprio Metaverso, em 2023, Mark Zuckerberg publicou, novamente, uma carta no site oficial da Meta para informar sobre o Ano de Eficiência da Meta (Meta, 2023), e divulgou que a empresa reduziria sua equipe de trabalho por meio de demissões.

Além disso, em março de 2023, também, foi publicada a página Facebook hoje e no futuro que abordou os planos da empresa com foco no aumento de ações para criação de tecnologias de inteligência artificial (IA) e não houve nenhuma menção sobre a criação do

Metaverso, conforme trecho abaixo:

Nossos investimentos em inteligência artificial estão criando novas maneiras para as pessoas descobrirem conteúdos relevantes no Facebook e compartilhá-los com aqueles que gostam. À medida que nossas equipes de pesquisa na Meta AI continuam a fazer avanços em AI, particularmente AI generativa, o Facebook – e a Meta de forma mais ampla – procurará levar essa tecnologia transformadora a bilhões de pessoas e permitir que criem e compartilhem de novas maneiras. Fique atento (Facebook..., 2023, s.p.)!

Os anúncios reforçaram algumas dúvidas do mercado que já vinham sendo veiculadas pela imprensa, desde 2022, conforme compilado em títulos de matérias na figura abaixo:

Figura 26 — Captura de notícias sobre o Metaverso da Meta

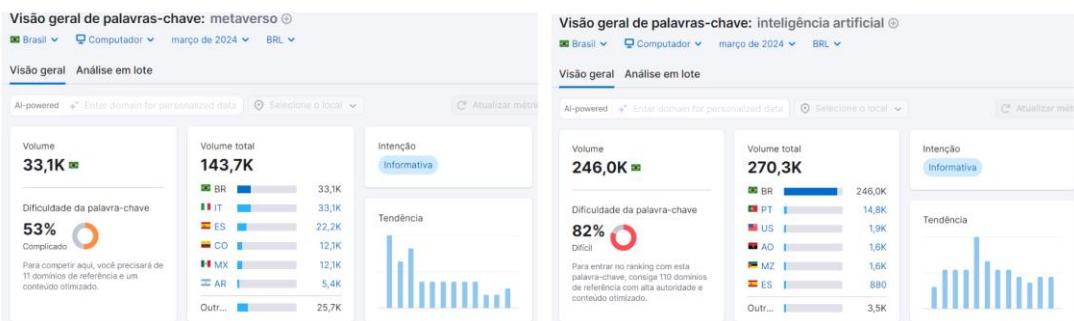


Fonte: Fotomontagem realizada pela Autora.

O caráter movediço do conceito de Metaverso, que ainda está em construção, ainda gera dúvidas quanto ao que seria esse novo ambiente digital e se ele realmente existirá, isso também afeta a confiança dos investidores em seguir com os planos da empresa Meta de criar seu próprio Metaverso.

Além disso, é notável a diferença entre o interesse pelos temas, conforme imagem comparativa da Semrush, que mostra que as buscas pelo termo “inteligência artificial” são 640% maior que pelo termo “metaverso”.

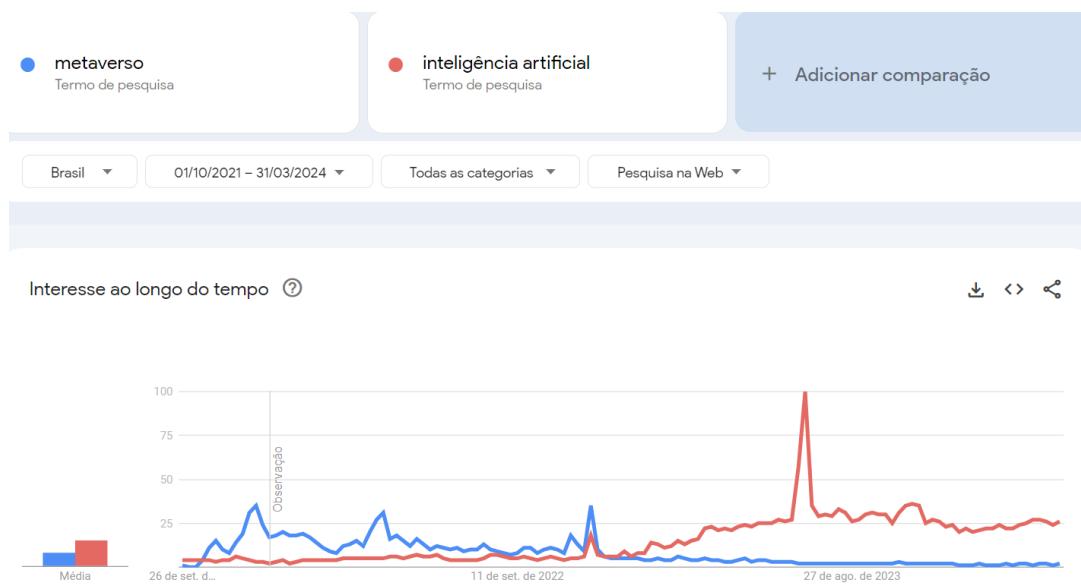
Figura 27 — Captura de Semrush – Análise dos termos de pesquisa “Metaverso” e “inteligência artificial” em março de 2024.



Fonte: Captura de tela realizada pela autora.

A diferença entre o interesse entre os temas também é confirmada pela análise comparativa retirada do site Google Trends, avaliando, continuamente, o interesse pelos termos “metaverso” e “inteligência artificial” na ferramenta entre outubro de 2021 e março de 2024.

Figura 28 — Captura de Tela Google Trends Brasil – Análise dos termos de pesquisa “Metaverso” e “Inteligência artificial”.



Fonte: Captura de tela realizada pela autora.

Em dezembro de 2022, o termo “metaverso” apresentou queda no interesse de pesquisa, enquanto o termo “inteligência artificial” aumentou expressivamente seu desempenho e se mantém na liderança desde então. Embora à primeira vista a IA e o Metaverso possam parecer tecnologias distintas, elas podem ter sinergias e se complementar. A IA pode ser utilizada para melhorar a experiência do Metaverso, tornando-o mais imersivo, interativo e personalizado. Por outro lado, o Metaverso pode servir como plataforma para a aplicação de soluções de IA em larga escala.

Apesar disso, a mudança de foco da empresa Meta levanta diversas questões sobre o futuro do Metaverso e sua relação com a IA. Afinal, a empresa reduziu o ritmo de desenvolvimento, redimensionou equipes e até mesmo cancelou alguns projetos relacionados ao seu Metaverso.

6 DO FACEBOOK À META: CONSIDERAÇÕES

Quando o Metaverso foi citado pela primeira vez, em uma obra de ficção científica, trazia uma representação futurística e centralizada dos usuários. Décadas depois, a criação e a própria existência do Metaverso são temáticas que ainda levantam dúvidas tanto dos usuários quanto dos pesquisadores.

Primeiramente, é essencial recordar que os conceitos levantados de Metaverso o apresentam como uma plataforma imersiva, oferecendo uma sensação de presença e interação em um ambiente digital. No atual cenário algumas empresas estão buscando o pioneirismo, e até mesmo a exclusividade, na criação e representação dessa nova ambiência, porém a falta de um consenso quanto sua própria conceitualização e o desconhecimento sobre o tema podem dificultar a aceitação e participação das pessoas.

Dentre as empresas que buscam criar o Metaverso, está a Meta, uma empresa com conhecimento e experiência em mídias sociais, inteligência artificial e realidade virtual. A ambiciosa promessa da Meta, foi anunciada com grande expectativa, prometendo revolucionar a forma como nos comunicamos, trabalhamos e nos divertimos. No entanto, após alguns anos de desenvolvimento a plataforma ainda enfrenta diversos desafios e questionamentos sobre seu futuro, como a garantia de segurança e privacidade dos dados, além da garantia de acessibilidade e a representatividade dentro deste espaço virtual. O custo elevado dos dispositivos necessários e a complexidade tecnológica afastam muitos usuários, comprometendo a promessa de inclusão.

O objetivo primordial deste trabalho foi analisar como a empresa Meta divulga a criação do seu próprio Metaverso, avaliando as promessas e desafios da marca. Foram elencadas três promessas para análise: segurança; inclusão; e futuro da conexão.

Apesar dos investimentos em construir seu próprio Metaverso, a Meta também precisa levar em consideração os desafios sociais e de acessibilidade às tecnologias avançadas que podem impactar no ingresso de usuários a essa nova ambiência. Talvez esses impactos possam comprometer seu objetivo de centralizar usuários em um único Metaverso e até mesmo impactar na sua criação.

Além disso, um dos focos da pesquisa era entender como esse novo espaço poderia afetar as formas de comunicação e interação entre usuários da internet em um cenário pós-pandêmico.

Como o anúncio da Meta ocorreu em um cenário pandêmico, em que o Metaverso parecia ter um potencial enorme, especialmente pela limitação de circulação das pessoas em espaços físicos, as pessoas, isoladas em suas casas, buscavam novas formas de interagir,

trabalhar e se divertir online. No entanto, com o fim das restrições do *lockdown* e o retorno gradual aos hábitos pré-pandemia, o interesse pelo Metaverso diminuiu. As pessoas, ansiosas por voltar à vida real, podem estar menos propensas a investir tempo e dinheiro em uma experiência virtual completamente imersiva.

Apesar do entusiasmo inicial em torno do metaverso, uma questão fundamental persiste: qual a aplicabilidade do Meta Horizon? Enquanto as pessoas entendem e já incorporaram as aplicações práticas da inteligência artificial, como o ChatGPT e o Gemini, que podem ser usados para automatizar tarefas, fornecer informações e até mesmo auxiliar em diagnósticos médicos, o propósito e a função do Metaverso permanecem incompreensivos. O Meta Horizon é frequentemente anunciado como uma promessa futurista, mas sem uma direção clara sobre como ele pode ser integrado de maneira útil e prática nas atividades diárias dos usuários. Essa falta de clareza impede uma adoção mais ampla e engajada da plataforma, visto que muitas de suas funções como troca de mensagens e interações já são encontradas em outros aplicativos da própria Meta, como o Whatsapp e Instagram.

Em contraste, a inteligência artificial tem demonstrado uma aplicabilidade direta e imediata em diversas áreas, desde simuladores de voo que melhoram a formação de pilotos até sistemas médicos que ajudam no tratamento de fobias e na análise de grandes volumes de dados para diagnósticos. Essa diferença de percepção e utilidade prática é um desafio significativo para a Meta, que precisa não apenas inovar tecnologicamente, mas também comunicar de forma eficaz os benefícios tangíveis do metaverso. Para ganhar a confiança e o interesse dos usuários, a Meta deve demonstrar como o Meta Horizon pode ser uma ferramenta indispensável, útil em contextos variados e acessível para diferentes públicos.

O Metaverso, muitas vezes, é retratado como um único ambiente externo ao mundo físico, uma espécie de novo universo virtual paralelo. No entanto, ao longo desta pesquisa a percepção que trago é que talvez seja mais interessante pensar no Metaverso como diversos ambientes que podem funcionar como um complemento do mundo real, como diferentes ambientes que podem aprimorar nossas experiências físicas. Por que não podemos pensar o Metaverso como um complemento à nossa realidade, coexistindo e interagindo com o mundo físico? Afinal, a era dos *smartphones* e *smartwatches* já nos permite estar conectados 24 horas por dia, sem a necessidade de um isolamento total em uma realidade aumentada. O Metaverso pode ser a próxima etapa dessa evolução, expandindo as possibilidades de interação e colaboração em diferentes ambientes virtuais e físico e talvez até mesmo englobar plataformas já existentes com funcionalidades claras e já aplicadas no dia a dia.

Conforme avaliado, o Metaverso da Meta, apesar de todo o potencial, enfrenta diversos

desafios que precisam ser considerados para se tornar uma realidade viável e sustentável, em especial os apresentados nesta pesquisa. A empresa precisa garantir a segurança de dados, democratizar o acesso à plataforma, promover a representatividade e a diversidade, e superar o desinteresse gradual do público.

Diante desse cenário de mudanças, algumas dúvidas devem ser ponderadas sobre o futuro do Metaverso, em especial o Meta Horizon Worlds. Será que a plataforma virtual será abandonada ou terá seu desenvolvimento desacelerado? Ou ainda, a inteligência artificial será utilizada para impulsionar o Metaverso e torná-lo uma experiência ainda mais imersiva e interativa? São previsões que esta pesquisa não conseguirá responder, mas que ficam de ponto de partida para novos estudos acerca do tema.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, M.** **Pandemia digital:** impactos no marketing, economia e consumidor. 2022. Disponível em <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/tendencias-de-consumo/tendencias-de-comportamento/pandemia-digital-impactos-marketing-economia-consumidor/>. Acesso em 5 fev. 2024.
- CASAGRANDE, E.** **Análise de palavras-chave para SEO:** o que é e como fazer. 28 mar. 2023. Disponível em <https://pt.semrush.com/blog/analise-de-palavras-chave/>. Acesso em 24 jun. 2023.
- CASTELLS, M.** **A Sociedade em Rede:** Do Conhecimento à Política. 6^a edição. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- D'ANDRÉA, C. F. B.** **Pesquisando plataformas online:** conceitos e métodos. Salvador: Edufba, 2020.
- DIAS, P. I. R. C.** **Uma exploração acerca do comportamento dos avatares no Metaverso.** 2009. 170 f. Dissertação (Mestrado em Administração) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto COPPEAD de Administração, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em https://www.coppead.ufrj.br/wp-content/uploads/2019/08/Pedro_Dias.pdf. Acesso em 24 jun. 2024.
- ESTADÃO. Mídia Kit.** 2023. Disponível em <https://bluestudio.estadao.com.br/wp-content/themes/blue-studio-3.0/assets/midia-kit-estadaao-2023-compressed.pdf>. Acesso em 24 jun. 2024.
- EXAME SOLUTIONS. Publicidade.** [202-]. Disponível em <https://solutions.exame.com/publicidade/>. Acesso em 24 jun. 2024.
- FACEBOOK Connect 2021.** [S.l., s.n.], 2021. 1 vídeo (77 min.). Disponível em <https://www.facebook.com/Meta/videos/577658430179350/>. Acesso em 13 jun. 2023.
- FACEBOOK hoje e no futuro.** 2023. Disponível em <https://about.fb.com.br/news/2023/03/facebook-hoje-e-no-futuro/>. Acesso em 15 jun. 2023.
- FERREIRA, V. J.** **Metaverso:** um novo canal de publicidade? Uma pesquisa exploratória à luz da economia comportamental. 2023. 86 f. Dissertação (Mestrado em Economia) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, 2023. Disponível em <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/83281/R%20-%20D%20-%20VINICIUS%20JANOSKI%20FERREIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 24 jun. 2024.
- G1. Facebook completa 10 anos; veja a evolução da rede social.** 2014. Disponível em <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/02/facebook-completa-10-anos-veja-evolucao-da-rede-social.html>. Acesso em 24 maio 2023.
- GOTO, M.** **O que é Metaverso?** Entenda a origem do termo e saiba como entrar nesse universo virtual: Do varejo à educação, praticamente todos os setores já estão investindo nesse mercado. Mas, afinal, qual a definição correta de Metaverso? E como é possível investir no segmento? 2022. Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/Tudo-sobre/noticia/2022/04/o-que-e-Metaverso-entenda-origem-do-termo-e-saiba-como-entrar->

nesse-universo-virtual.html. Acesso em 15 out. 2022.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Ed. Aleph, 2006.

JOGADOR nº 1. Direção: Steven Spielberg. Los Angeles: Warner Bros Pictures, 2018. 1 filme (140 min.). son. color.

LEITE, G. P. **A proposta do metaverso como uma nova forma social**. 2023. 175 f. Tese (Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) — Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em <https://repositorio.pucsp.br/jspui/bitstream/handle/40739/1/GILLES%20PEDROZA%20LEIT E.pdf>. Acesso em 4 jun. 2024.

LEMOS, A. Cibercultura e mobilidade: o território em duas rodas. **Comunicação, Mídia e Consumo**, São Paulo, v. 4, n. 10, p. 1–22, 2007.

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

LUISA, I. Metade do planeta está nas redes sociais — que já somam 3,5 bilhões de usuários. **Super interessante**, São Paulo, 22 jul. 2019. Tecnologia. Disponível em <https://super.abril.com.br/tecnologia/metade-do-planeta-esta-nas-redes-sociais-que-ja-somam-35-bilhoes-de-usuarios>. Acesso em 30 maio 2023.

MACHADO, S. **Metaverso do Facebook é alvo de críticas por design ruim**. 2022. Disponível em <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/08/18/metaverso-do-facebook-e-alvo-de-criticas-por-design-ruim-second-life.htm>. Acesso em 10 jan. 2024.

META. **Apresentando a Meta**: uma empresa de tecnologia social. 2021. Disponível em <https://about.fb.com/news/2021/10/facebook-company-is-now-meta/>. Acesso em 11 jun. 2023.

META. **Atualização sobre o Ano de Eficiência da Meta**. 2023. Disponível em <https://about.fb.com/br/news/2023/03/atualizacao-sobre-o-ano-de-eficiencia-da-meta/>. Acesso em 13 jun. 2023.

META. **Conheça a Meta**. 2022. Disponível em <https://about.facebook.com/br/meta/>. Acesso em 09 jul. 2022.

META. **Informações, cultura e princípios da empresa**. [202-]a. Disponível em <https://about.meta.com/br/company-info/>. Acesso em 10 maio 2023.

META. **Inovação responsável**. [202-]b. Disponível em <https://about.meta.com/br/metaverse/responsible-innovation/>. Acesso em 24 jun. 2024.

META. **Meta Horizon Worlds**. 2020. Disponível em <https://www.meta.com/horizon-worlds/>. Acesso em 10 dez. 2022.

META. **O Metaverso é o Futuro da Conexão Digital**. [20--]. Disponível em <https://about.meta.com/metaverse/>. Acesso em 2 out. 2022.

METAVERSO: tudo sobre o mundo virtual que está chamando a atenção dos investidores.

2022. Disponível em <https://www.infomoney.com.br/guias/Metaverso/>. Acesso em 3 maio 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Como é transmitido? 31 out. 2023. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido>. Acesso em 4 jun. 2023.

NASCIMENTO, D. Redes Sociais e influenciadores crescem na pandemia. 2020. Disponível em <https://portaldacomunicacao.com.br/2020/04/redes-sociais-e-influenciadores-crescem-na-pandemia/>. Acesso em 15 out. 2022.

OLSON, P. Metaverso: o que aconteceu com a inovação que iria mudar o mundo? 2023. Disponível em <https://www.bloomberglinea.com.br/2023/04/11/metaverso-o-que-aconteceu-com-a-inovacao-que-iria-mudar-o-mundo/>. Acesso em 3 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Histórico da pandemia de COVID-19. [202-]. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em 4 jun. 2023.

PEREIRA, I. C. Metaverso: interação e comunicação em mundos virtuais. 2009. 110 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Faculdade de Comunicação, Programa de Pós-Graduação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

PRIMO, A. Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador. 2003. Trabalho apresentado no XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, realizado de 2 a 6 de set. de 2003, em Belo Horizonte, Minas Gerais.

PRIMO, A. Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição. 1^a ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

QUEM. Famosos se inspiram em Dolly Parton e recriam meme com fotos de suas diferentes 'versões'. 2020. Disponível em <https://revistaquem.globo.com/QUEM-News/noticia/2020/01/famosos-mostram-suas-versoes-para-linkedin-instagram-facebook-e-tinder.html>. Acesso em 24 jun. 2024.

RECUERO, R. A conversação como apropriação na comunicação mediada pelo computador. **Comunicação, cultura de rede e jornalismo**, São Paulo, v. 1, p. 259-274, 2012. Disponível em <http://www.raquelrecuero.com/raquelrecuerolivrocasper.pdf>

ROCHA, I. Como trabalhar no Metaverso (mesmo sem entender de tecnologia)? 2022. Disponível em https://exame.com/carreira/como-trabalhar-no-Metaverso-sem-entender-de-tecnologia_red-01/. Acesso em 12 jul. 2022.

RODRIGUES, J. Metaverso e 10 filmes que abordam o tema. [20--]. Disponível em <https://blog.culte.com.br/metaverso-e-10-filmes-que-abordam-o-tema/>. Acesso em 24 jun. 2024.

SCALON, R. Homem é levado para uma realidade virtual após morrer em “Upload”, nova série da Amazon. 2020. Disponível em <https://alemdatela.com/homem-e-levado-para-uma-realidade-virtual-apos-morrer-em-upload-nova-serie-da-amazon/>. Acesso em 24 jun. 2024.

STEPHENSON, N. **Snow Crash.** [S.l.]: Penguin, 1992. 448 p.

TORI, Romero; KIRNER, Claudio; SISCOUTO, Robson. **Fundamentos da Tecnologia de Realidade Virtual Aumentada**. Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2006.

UOL. **Midia Kit UOL Ads**. 2023. Disponível em <https://ads.uol.com.br/agencias/Midia%20Kit%20UOL%20ads%202023.pdf>. Acesso em 24 jun. 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZUCKERBERG, M. **Carta do Fundador**, 2021. 2021. Disponível em: <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/>. Acesso em: 14 jun. 2023.