

METAVERSO: OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS

Bel. Thailiny Carvalho Soares de Matos
Faculdade Adventista de Minas Gerais

Prof. Dr. Elvis Magno da Silva
Faculdade Adventista de Minas Gerais

RESUMO

Desde sua aparição na literatura, e o recente anúncio da mudança do nome Facebook para Meta, o metaverso vem atraindo a atenção de uma gama alta de empresas que desejam explorar as oportunidades emergentes no novo espaço. Conceituado como um mundo virtual tridimensional, onde a realidade cotidiana é representada através das tecnologias digitais, o termo tem ganhado destaque na mídia sendo o alvo de diversas empresas que buscam estabelecer sua presença dentro do ciberespaço. Nesse sentido, a pesquisa que se segue teve como objetivo responder cinco questões: i) o que é o metaverso? ii) Quais as suas principais características? iii) Como entrar nesse ambiente? iv) Quais empresas estão presentes nesse ambiente e suas principais práticas de negócios e, v) quais as oportunidades de negócios com o metaverso? Ao término desse estudo, concluiu-se que o metaverso faz parte da nova realidade em um mundo de grandes avanços tecnológicos, representando uma extensão de novas vidas que está impactando fortemente as interações sociais e o futuro dos negócios.

Palavras-chaves: Metaverso. Economia Digital. Realidade Virtual (RV). Realidade Aumentada (RA).

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o mundo tem se voltado para o metaverso. Grande parte de sua popularidade ocorreu depois que Mark Zuckerberg, criador do Facebook, anunciou a mudança do nome da empresa para Meta, informando que todos seus esforços estavam direcionados na construção de um metaverso (Loubak, 2021).

O termo foi cunhado na obra de ficção científica Snow Crash, de Neal Stephenson, publicada em 1992, em que um entregador de pizza no mundo real se transformava em um samurai ao

entrar em um universo online. Na ficção, as pessoas escapam de suas realidades ao entrar em um outro mundo por meio de uma figura representativa chamada de avatar (Rodrigues, 2022a).

No contexto atual, assim como apresentado na obra, o metaverso é conceituado como um mundo virtual em que a realidade cotidiana é representada na forma digital por meio da internet. Assim, tudo o que realizamos no espaço físico será possível fazer no metaverso, utilizando um óculos de realidade virtual, ou simplesmente a tela de um celular ou notebook. (Metaverso, 2021).

O objetivo geral deste estudo é apresentar as oportunidades de negócios dentro do metaverso. Para atingir esse fim, pretendeu-se abordar o conceito de metaverso seguindo diferentes perspectivas, apresentando suas características e meios de acesso. Além disso, buscou-se analisar empresas que já atuam no mercado e quais as principais práticas de negócios adotadas por essas entidades. Por fim, realizou-se uma pesquisa para identificar as oportunidades de negócios que podem ser exploradas com o metaverso.

Neste trabalho, foi empreendida uma pesquisa qualitativa exploratória, por meio de revisão literária em trabalhos anteriores, levantamento de informações em sites oficiais das empresas analisadas, bem como em canais de notícias veiculadas ao tema em questão.

O presente estudo torna-se relevante, visto que o metaverso não é mais uma tendência e sim, uma realidade. O interesse das grandes marcas em captar esse novo mercado demonstra que o metaverso não será passageiro, mas que irá evoluir trazendo novos significados nas diversas relações que conhecemos atualmente. Estudo realizado pela Boston Consulting Group (BCG), aponta que, até 2025, o faturamento do metaverso pode gerar 2 trilhões de dólares para as indústrias que atuam nesse mercado (Forbes, 2022). Por essa razão, surge o interesse de muitas empresas em se tornarem pioneiras desse novo universo. Gigantes como Nike, Adidas, Gucci, entre outras, já marcam presença na plataforma, na qual enxergam grande potencialidade para alavancar seus negócios naquilo que podemos chamar de “O Futuro da Internet”.

O presente trabalho segue a estrutura científica de artigos começando pela introdução, na qual estão presentes as informações gerais do trabalho. Em seguida, há o referencial teórico, em que

se discorre sobre a literatura existente relativa ao tema metaverso, e as oportunidades de negócios. Após essa apresentação, encontra-se a metodologia utilizada para conseguir as informações e discussões, seguida pelo estudo de caso: uma análise de empresas que atuam no metaverso e as oportunidades que podem ser exploradas no novo mundo virtual. Por fim, o leitor encontrará a análise e discussões sobre as informações apresentadas no decorrer desse trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Evolução da tecnologia

Desde o início da civilização, a tecnologia sempre existiu. Ainda que diferente da forma como conhecemos hoje, ela vem acompanhando o desenvolvimento humano em todas as eras, nas quais grandes inovações ocorreram, possibilitando chegar à tecnologia que existe hoje e que não para de se desenvolver (Educação, 2018 *apud* Santos; Borges; Rodrigues; Souza, 2019).

Com a chegada da primeira revolução industrial, durante a metade do século XVIII, o mundo passou por uma espiral de inovações extraordinárias que contribuíram para o rápido desenvolvimento de uma sociedade que por muitos anos evoluiu a passos lentos (Perelmuter, 2019).

Desde então, o mundo avança em uma velocidade exponencial. Somente nas últimas décadas houve uma explosão de tecnologia e informações, resultando no aumento de conhecimentos e possibilitando novas descobertas no intuito de aprimorar tais tecnologias. Por outro lado, o rápido crescimento da informação tem ocasionado dificuldades para muitas gerações em acompanhar os progressos tecnológicos (Educabras, 2023).

É válido destacar que grande parte das tecnologias que temos atualmente foram impulsionadas pela terceira revolução industrial, ocorrida em meados do século XX, especialmente durante o final da Segunda Guerra Mundial. Essa nova fase foi a responsável pelo intenso avanço da

tecnologia, e nas diversas inovações na área da robótica, genética, telecomunicação, eletrônica, transporte e infraestrutura (Sousa, 2023).

Assim, o intenso desenvolvimento das práticas apresentadas pela terceira revolução industrial, atreladas ao crescimento e avanço de tecnologias, contribuíram para o surgimento de uma quarta revolução industrial, também denominada como indústria 4.0 (Lu, 2017 *apud* Freitas, 2018).

Segundo Wang e Wang (2016), a quarta revolução industrial é oriunda das tecnologias digitais, que exercem grande influência dentro dos processos de fabricação, mas que vão além das atividades praticadas pela indústria fabril. Dentre essas tecnologias, destaca-se o uso da robótica, internet das coisas, inteligência artificial; big data; impressões 3d e 4d; realidade virtual e realidade aumentada (Iberdrola Innovation Middle East, 2023).

Os autores Wang e Wang (2016) ainda destacam que a fusão entre o mundo físico e o mundo virtual é o principal componente da indústria 4.0. A mesma ideia é tratada por Araújo (2023) ao afirmar que essa é uma das principais características atribuídas à nova revolução, uma vez que as telecomunicações e equipamentos estão cada vez mais interligados com o objetivo de convergir as atuais inovações. Com essa junção entre espaços, destaca-se o metaverso como uma forma de integração entre o mundo físico e o mundo virtual.

2.2 O metaverso

A terminologia “metaverso” apareceu pela primeira vez em 1992 no romance de ficção científica *Snow Crash* do escritor americano Neal Stephenson. A obra chegou ao Brasil em 2008 pela Editora Aleph, com o título “*Nevasca*” (Costa, 2022). O livro apresenta Hiro Protagonist, um Hacker que trabalha em uma organização criminosa como entregador de pizza, mas, no metaverso assume a personalidade de um príncipe samurai. Ao surgir um novo e misterioso vírus chamado *Snow Crash* que ameaça tanto o mundo físico quanto o mundo cibernético, Hiro inicia uma jornada virtual para detê-lo (Stephenson, 2023).

Um trecho retirado do livro mostra como é esse universo:

Então Hiro na verdade não está ali. Ele está em um universo gerado por computador que seu computador está desenhando em seus óculos e bombeando para dentro de seus fones de ouvido. Na gíria, este lugar imaginário é conhecido como o Metaverso [...]. Quando Hiro entra no Metaverso e olha para a Rua e vê prédios e sinais elétricos [...], o que ele está vendo na verdade são as representações gráficas – as interfaces de usuário – de uma miríade de diferentes pedaços de software que foram engendrados por grandes corporações (Stephenson, p. 36-37).

Stephenson, utilizou-se da junção da palavra grega meta que significa “além” com o termo universo. Deste modo, o significado literal do metaverso seria algo como “além do universo” (Bem; Serafim, 2022).

A inspiração de Stephenson veio dos livros cyberpunk, conseqüentemente, sua obra inspirou filmes como Matrix (1999) e Jogador Número Um (2018), uma adaptação do romance futurista Ready Player One (2011) escrito pelo americano Ernest Cline, em que, assim como Hiro, seus personagens ficam conectados à uma plataforma digital chamada OÁSIS, onde seus usuários podem se transformar naquilo que mais desejam (Bem; Serafim, 2022) (Morais; Mattiazzo, 2022).

Figura 1 – Ready Player One



Fonte: Columbia Pike Partnership (2020).

Em 2003, o mercado de games apresentou uma proposta de metaverso com o lançamento do jogo Second Life desenvolvido pela empresa americana Linden Lab. Ele foi considerado um dos maiores fenômenos da internet em sua época, e era composto de um mundo virtual 3D, onde os aspectos da vida social eram simulados por meio da interação entre seus usuários. Diferente dos outros jogos, no Second Life não havia objetivos claros e específicos a serem cumpridos, pelo contrário, o mundo se expandia de acordo com as ideias de seus usuários (avatares) não possuindo nenhum rumo fixo a ser seguido (Alves; Leite, 2007) (Bem; Serafim, 2022).

Contudo, o jogo apresentava algumas limitações. De acordo com Costa (2022) o software desenvolvido era demasiadamente lento e funcionava mal, ademais, a internet no Brasil naquele momento não era suficiente para conseguir navegar no complexo ambiente digital. Dessa forma, o jogo não conseguiu atingir o sucesso desejado, perdendo sua popularidade. Mas apesar do iminente fracasso, para os autores Morais e Mattiazzo (2022), o Second Life tem um papel importante quando se trata da origem do metaverso, uma vez que foi por meio dele que as ideias desse universo começaram a se materializar.

Figura 2 - Game Second Life



Fonte: MMOHuts (2016).

No entanto, apesar das inúmeras aparições da terminologia metaverso nos últimos anos, seja representada em obras literárias ou pela indústria do entretenimento, em um relatório de tendências da *Newzoo*, intitulada *Into to the Metaverse*, Mudrick (2021) aponta que o Metaverso ainda não possui uma definição oficial, mas que há diversas interpretações e definições sendo propostas.

Para Ball (2022) o metaverso pode ser definido como:

“Uma rede massivamente dimensionada e interoperável de mundos virtuais 3D renderizados em tempo real que podem ser experimentados de forma síncrona e persistente por um número efetivamente ilimitado de usuários com um senso individual de presença e com continuidade de dados, como identidade, histórico, direitos, objetos, comunicações e pagamentos.” (OgusKo, 2022).

Alguns escritores apresentam ideias similares ao trazer a definição do termo. Para Godoy (2022) o metaverso é um espaço coletivo e compartilhado, englobando diversas tecnologias como a inteligência artificial (IA), realidade aumentada e internet, em que a vida cotidiana é representada através de dispositivos digitais.

Partindo da mesma premissa, Garcia (2023) define o metaverso como um mundo tridimensional no qual as pessoas conseguem interagir umas com as outras por meio de avatares personalizados, e onde é possível realizar diversas atividades desde trabalhar até o lazer.

Mudrick (2021) apresenta a definição do termo sob a perspectiva do CEO e Cofundador da *Newzoo*, Peter Warmam. Na visão do diretor executivo, o metaverso é um destino onde diferentes tipos de pessoas podem desfrutar do prazer de serem fãs, jogadores e criadores, sendo possível, na maioria das vezes desfrutá-las simultaneamente, aumentando o envolvimento e, por conseguinte, o potencial comercial.

Por sua vez, os autores Longo e Tavares (2022) apontam que o metaverso vai muito além daquilo apresentado pela indústria de jogos e suas ramificações. Para eles, o termo é uma experiência avançada capaz de mesclar os mais variados contextos da experimentação e do convívio.

2.3 Características do Metaverso

Embora o metaverso ainda não apresente uma definição clara e consensual é possível identificar suas características principais. Nos estudos realizados por Ball (2020), o autor apresenta sete atributos principais acerca desse ambiente virtual compartilhado:

- i. Persistente: o metaverso nunca “pausa”, “termina” ou “reinicia” Ele é contínuo, assim como no “universo físico percebido onde é completamente persistente: nunca pausa, nem recomeça, tampouco termina” (Meira, 2022).
- ii. Sincrônico e ao vivo: embora haja eventos pré-agendados e autônomos, como ocorrem na “vida real”, o metaverso será uma realidade virtual persistente e ininterrupta, e seus usuários poderão desfrutá-lo em tempo real.
- iii. Presença e usuários ilimitados: o metaverso possibilita que vários usuários estejam conectados simultaneamente sem restrição de quantidade, ao mesmo tempo que proporciona um senso de individualidade e presença para cada utilizador. Deste modo todos poderão participar ao mesmo tempo de um evento, lugar ou realizar atividades especificadas em conjunto ou individualmente.
- iv. Ser uma economia plenamente funcional: todos os indivíduos e empresas terão a capacidade de criar, adquirir, possuir, vender e serem recompensados por uma ampla variedade de trabalho que produz valor reconhecido por outros usuários.
- v. Ser uma experiência: O metaverso é uma experiência que transcende o mundo virtual e o mundo físico, redes/experiências privadas e públicas e as plataformas abertas e fechadas.
- vi. Ser interoperável: o metaverso oferece uma interoperabilidade sem precedentes de dados. Isso significa que diferentes plataformas digitais poderão se comunicar entre si simultaneamente, compartilhando dados, objetos, ativos digitais e conteúdo. Segundo Rodrigues (2023c), a interoperabilidade desempenha um papel fundamental para criar um metaverso harmônico, pois com ele, será possível a seus usuários transitar de uma plataforma para outra sem comprometer suas experiências através da interrupção causada por uma tela de carregamento ou com a desconexão de uma plataforma para entrar em outra. Dessa forma, esse conceito se torna um dos principais alvos de

empresas como Facebook (agora Meta), Nvidia e Microsoft para o desenvolvimento em conjunto do metaverso, mas surge também como o principal desafio já que as tecnologias empregadas pelas plataformas são diferentes umas das outras, caracterizando um grande obstáculo para dialogar entre elas.

- vii. Ser povoado: o metaverso é caracterizado por ser povoado por "conteúdos e experiências", criados e geridos por indivíduos independentes, grupos informais ou por empresas com objetivos comerciais. Os autores Aharon, Demir e Siev (2022), destacam que o metaverso trará novos significados nas formas de como os consumidores e empresas interagem com os produtos e serviços. Além disso, as organizações com recursos mais aprimorados, trarão novas experiências para o consumidor, introduzirão novos produtos e serviços digitais ou físicos e apoiarão as finanças no metaverso.

Do mesmo modo, Silva (2023) destaca como as principais características do metaverso: a interação entre usuários (avatars) dentro de um ambiente massivo e explorável. A possibilidade de vivenciar experiências em conjunto ou individualmente em tempo real e sincronizado. O realismo do ambiente, proporcionando uma imersão profunda ao usuário. A escalabilidade e continuidade dos dados possibilitando uma experiência mais personalizada e concreta para cada usuário. Em sua síntese, as principais características do metaverso incluem interação, exploração, imersão, realismo, colaboração, estabilidade e continuidade dos dados.

2.4 Acesso às plataformas

Uma das características citadas por Ball (2020) acerca do metaverso é a interoperabilidade, que se refere a capacidade de vários usuários transitarem em diferentes plataformas sem perder, durante o processo, sua identidade e itens adquiridos (Crk, 2022).

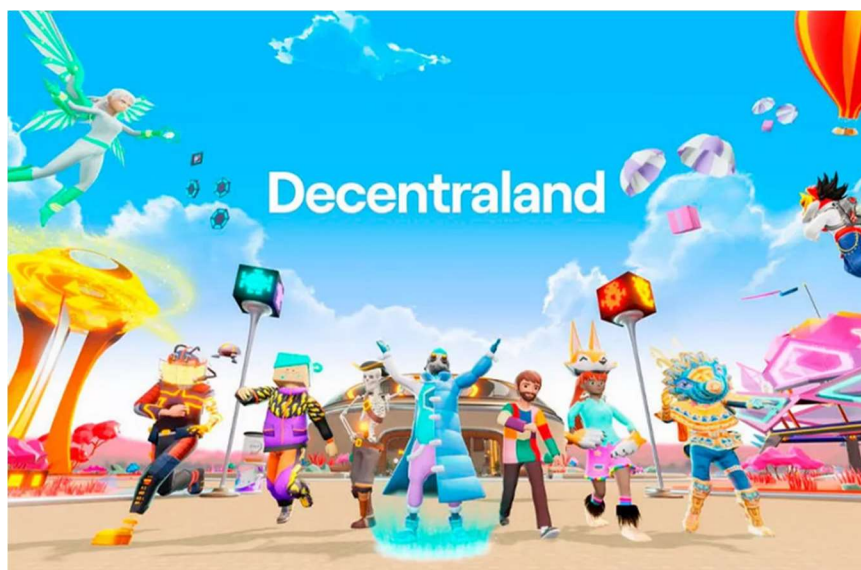
Todavia, como explica Rodrigues (2022a), esse é o principal desafio encontrado no desenvolvimento do metaverso, uma vez que as tecnologias empregadas entre as plataformas se divergem entre si. Assim, o conceito do que seria um metaverso ideal, ainda está longe de

ser alcançado. Porém, apesar desse impasse, existem plataformas que se assemelham a ideia de um metaverso, embora enfrentem desafios quanto a interoperabilidade.

Pode-se destacar algumas principais plataformas de acesso ao Metaverso (Pereira, 2022):

Decentraland: é uma plataforma de jogo 3D hospedada na blockchain Ethereum, fundada em 2017. Considerado o maior projeto de metaverso da atualidade, a plataforma possibilita que seus usuários socializem um com outros, participem atividades de Play-to-Earn (Jogue para Ganhar) além de construir estabelecimentos. Uma de suas características principais está a possibilidade de adquirir itens virtuais, investir em NFTs (tokens não fungíveis) e comprar terrenos na plataforma com a MANA, moeda presente no jogo.

Figura 3 - Game Decentraland



Fonte: Pereira (2022).

The Sandbox: é um jogo multiplayer focado principalmente na criação e exploração. Inspirado nos jogos RoBlox e Minecraft, cada jogador cria suas próprias experiências, como a criação de labirintos, games e edifícios. A plataforma ainda permite que seus usuários compartilhem suas criações um com outros. Assim como no Decentraland, a economia da plataforma é impulsionada pelas criptomoedas, utilizando a moeda SAND e o comércio de NFTs.

Figura 4 - Game The Sandbox



Fonte: Pereira (2022).

Roblox: é uma plataforma gratuita que tem como foco principal a criação de jogos 3D. Os mundos presentes na plataforma são desenvolvidos pelos próprios usuários, e contêm cidades e mapas. A plataforma permite que seus usuários utilizem desde simuladores de voo até mapas e recursos que refletem a vida cotidiana, como opções de trabalho e economia própria.

Figura 5- Game Roblox

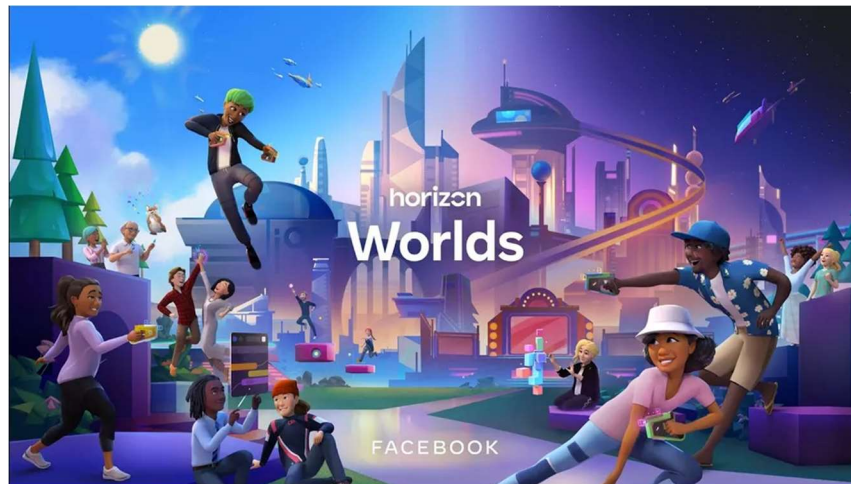


Fonte: Syozi (2023).

Horizon Worlds: é outra plataforma imersiva, desenvolvida pela empresa Meta como nova proposta de metaverso. Ela oferece a seus usuários a oportunidade de personalizar avatares que

melhor os representam, criar espaços baseando-se em suas preferências individuais onde poderão se reunir entre amigos e realizar reuniões de trabalho.

Figura 6 - Horizon Worlds



Fonte: Pereira (2022).

Avakin Life: é um jogo de simulação 3D, desenvolvido para dispositivos móveis, celulares Android e iPhone (iOS). O foco principal do jogo está na personalização de avatares, oferecendo uma ampla variedade de itens personalizáveis para que o jogador consiga compor sua identidade virtual e seu espaço pessoal chamado de “apartamento”.

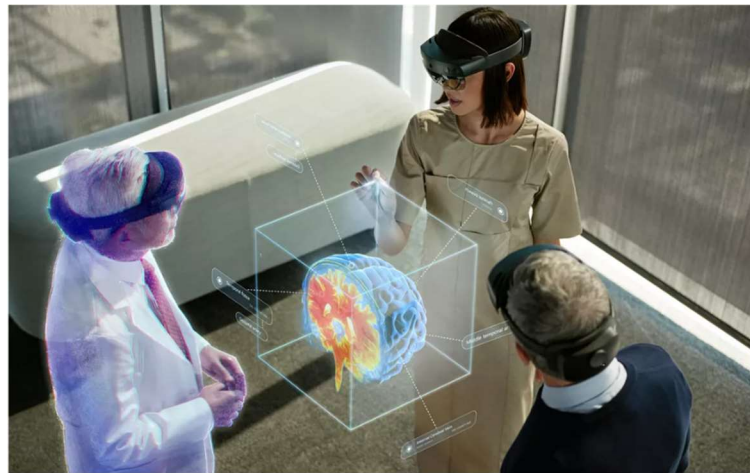
Figura 7- Game Avakin Life



Fonte: Pereira (2022).

Mesh - Microsoft Teams: Diferentes das outras plataformas, o Microsoft Mesh For Teams, tem foco exclusivamente para o mercado de trabalho. Ele permite reuniões e encontros em realidade aumentada, além de oferecer recursos, como avatares e hologramas em 3D que auxiliam para a maior imersão no ambiente.

Figura 8 - Mesh - Microsoft Teams



Fonte: Pereira (2022).

Essas plataformas podem ser acessadas através de computadores ou por dispositivos móveis, mas, como observa Silva (2023), a tecnologia empregada pode variar de acordo com o tipo de ambiente que estão inseridas. Para plataformas mais avançadas como Horizon World 's da Meta e o Mesh da Microsoft, o uso de óculos de realidade virtual é imprescindível para uma imersão mais aprimorada. Por outro lado, aparelhos de smartphone são os suficientes para acessar ambientes menos complexos, como o Avakin Life (Pereira, 2022).

2.5 Razões potenciais para entrar nesse mercado

A pandemia causada pela covid-19, ocorrida entre os anos de 2020 e 2021, impulsionou profundamente a transformação digital. Em apenas dois anos, o e-commerce ampliou seu tamanho; o YouTube teve aumento em seus números de acessos e as pessoas passaram a dedicar mais de seu tempo às redes sociais. Todavia, mesmo após o fim da pandemia de covid-19, o

comportamento digital persistiu, tanto entre os indivíduos quanto nas empresas, que passaram a reconhecer a importância da digitalização nas estratégias de seus negócios (Morais; Mattiazzo, 2022) (Silva; Morais; Frade; Pessoa, 2021).

Dada essa conjuntura, as empresas caminham em direção a um futuro diferente do qual foram projetadas para operar. Em breve, todas elas estarão na convergência entre o mundo físico e mundo digital, construindo ambientes reais e virtuais e prestando serviços em espaços criados por outras pessoas (Accenture, 2023). Partindo dessa premissa, Daugherty, Carrel-Billiard e Biltz (2022) apontam que as empresas precisam criar estratégias para operar em um mundo onde o físico se mistura com o virtual, fazendo uso de plataformas a fim de alcançar clientes, funcionários e parceiros. Dessa forma, o metaverso apresenta grandes oportunidades e abre novos caminhos, em que as empresas poderão seguir para continuar sendo relevantes no mercado (Prodaly, 2022).

No entanto, é importante ressaltar que a construção do metaverso ainda se encontra em estágio embrionário, e que tem gerado ceticismo por um aglomerado de pensadores (Morais; Mattiazzo, 2022) (Porter, 2022). Apesar disso, existem algumas razões que devem ser consideradas pelas empresas que desejam ingressar nesse mercado.

De acordo com Maschio (2022), o metaverso é o local onde empresas poderão enriquecer a experiência do consumidor, através dos dispositivos digitais, como os óculos de realidade virtual, apresentado com uma das grandes novidades no atendimento ao cliente. Essa funcionalidade proporcionará que o atendimento ocorra de forma mais próxima e eficiente, misturando experiências imersivas e entretenimento durante o processo da compra, no qual os clientes terão a oportunidade de interagir com os produtos e serviços ofertados sem sair de casa. O autor ainda destaca que essa tendência motivará as empresas a criarem produtos e serviços direcionados ao ambiente virtual.

Godoy (2022) complementa a visão de Maschio (2022) ao apontar que no metaverso as empresas terão oportunidades de ofertar tanto bens virtuais quanto físicos, fortalecendo a experiência de compra. Dessa maneira, a experiência será uma das principais vantagens dentro de uma loja no ambiente 3D, onde o atendimento poderá ocorrer através de um avatar ou por

um funcionário com a câmera ligada. Além disso, os consumidores poderão participar ativamente nas decisões de compra promovendo discussões e opiniões com outros usuários, mesmo estando em espaços físicos diferentes através da interação entre avatares. Outro ponto importante destacado por Godoy (2022) é a oportunidade de as empresas alugarem uma loja no metaverso por algumas horas, a fim de alcançar seu público-alvo.

Retomando os eventos causados pela pandemia, Rodrigues (2022p) aponta que o isolamento social intensificou o uso das tecnologias digitais criando um ambiente propício para o surgimento do metaverso. A necessidade da conexão social, possibilitou o surgimento de plataformas e serviços permitindo que a interação ocorresse de maneira virtual através das experiências digitais.

No entanto, como mencionado por Morais e Mattiazzo (2022), mesmo após a pandemia de covid-19, o comportamento digital ainda persiste entre os indivíduos e para Gupta (2022), em um relatório da Gartner, intitulado *O que é um Metaverso?* espera-se que até 2026, cerca de 25% da população mundial passe cerca de 1 hora por dia no metaverso realizando atividades que vão desde o trabalho ao lazer.

O interesse em adentrar nesse novo universo é explicado por Walter Longo durante sua palestra sobre o Metaverso (2021), ao apresentar algumas razões que levam as pessoas a explorarem o metaverso. Segundo o empreendedor digital, as redes sociais foram um treinamento inicial para a nova tecnologia, uma vez que nelas, aprendemos a nos auto representar em versões diferentes da realidade, baseada em desejos não alcançados dentro do espaço real. Fernando Kimura reforça essa concepção em sua Palestra desejos anônimos (2019) ao explicar que as pessoas são movidas pelos desejos de ser, estar e pertencer, e o metaverso é o lugar onde esses desejos poderão se concretizar. Dessa maneira, Walter Longo conclui que a vontade de ser o que não é, o desejo de ter outra vida, a insatisfação com a aparência e a busca por aceitação de outras pessoas, caracterizam algumas das principais razões que estão levando as pessoas a se arrisarem no metaverso (Metaverso, 2021).

Diante das evidências fornecidas pelos autores, percebe-se a existência de um público presente entre duas realidades, a física e a virtual, na qual o metaverso assume papel central para a

realização de sonhos e desejos. Nesse sentido, Godoy (2022) apresenta as oportunidades que as empresas terão de realizar esses sonhos, seja criando experiências de compras, patrocinando shows, desenvolvendo jogos ou proporcionando encontro entre avatares com interesses em comum.

3 METODOLOGIA

O presente estudo norteou-se pela revisão bibliográfica como técnica de pesquisa, que segundo Silva e Menezes (2005), é aquela baseada na análise da literatura existente sobre um tema em questão, que incluem livros, revistas, publicações avulsas, jornais, além de informações disponibilizadas na internet. Dessa maneira, optou-se pela utilização do Google Acadêmico para a seleção de publicações com a temática metaverso e oportunidades de negócios, onde foram empreendidos na plataforma os seguintes termos: “metaverso”, “oportunidades no metaverso”, “negócios e metaverso”. A seleção dos artigos levou em consideração a relação abordada com o tema em estudo e a relevância e precisão das informações trabalhadas pelos autores. Na coleta de dados, foram incluídas publicações realizadas por autores de outras nacionalidades, onde utilizou-se a plataforma *Deepl* para a tradução da língua nativa (inglês) para o português.

Para a pesquisa, delimitou-se a quantidade de três empresas para a análise das principais práticas de negócios adotadas dentro do metaverso. A amostra coletou duas empresas norte-americanas e uma brasileira, com o objetivo de identificar as diferentes estratégias utilizadas e os fatores que motivaram o investimento no ambiente virtual. Ademais, a pesquisa incluiu apresentar as oportunidades de negócios que estão sendo exploradas no metaverso, com ênfase no setor de alimentos, turismo e moda.

No tocante a abordagem, a pesquisa é do tipo qualitativa que segundo Fontelles, Simões, Farias e Fontelles (2009) se concentra nos estudos de fenômenos de natureza social e cultural, mediante a descrição e interpretação e comparação de dados, caracterizados pela não utilização de técnicas e métodos estatísticos para análise de dados. O presente estudo é de natureza básica

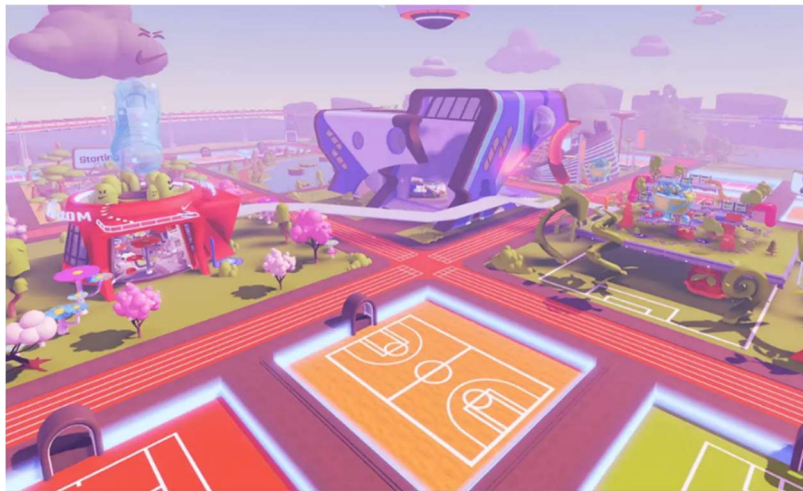
e exploratória que de acordo com Silva e Menezes (2005), tem como objetivo gerar novos conhecimentos e explorar temas, proporcionando uma maior familiaridade com o objeto de estudo por meio de revisão bibliográfica e estudo de casos.

4 ESTUDO DE CASO: METAVERSO

4.1 Nike

Em 2021, a Nike anunciou sua parceria com a plataforma de jogos online Roblox, para a criação de um novo mundo virtual no metaverso, denominado *Nikeland*. Nesse mundo, os jogadores podem se conectar com outros usuários para criar, compartilhar experiências e competir por prêmios (Santos, 2021).

Figura 9 - Nikeland



Fonte: Stark (2022).

A *Nikeland* é um playground 3D, que simula em tamanho real os prédios e campus da empresa em seu espaço físico, onde os jogadores podem explorar, jogar, socializar uns com outros e personalizar seus avatares com itens da marca por meio de um *Showroom* digital (Stark, 2022).

Figura 10 - Nikeland Showroom



Fonte: Pacote (2021a).

O novo ambiente apresenta arenas, onde a comunidade poderá testar suas habilidades em vários jogos, como basquete e futebol, além de outros jogos recreativos como *Floor is lava* (chão é lava) (Pacete, 2021a) (Stark, 2022).

Os visitantes da Nikeland podem aproveitar os acelerômetros presentes nos dispositivos móveis para transferir o movimento offline para o online, possibilitando seus usuários realizarem movimentos da vida real no espaço virtual, como saltar longas distâncias e participar de corridas, criando dessa maneira, uma experiência de competição e diversão (Moura, 2022).

Para Moraes e Mattiazzo (2022), o objetivo da Nike na criação de seu novo espaço no Roblox, não se limita apenas à venda de novos produtos, mas busca também fortalecer o relacionamento com os principais fãs da marca, além de atrair a atenção de um público mais jovem que poderá vir a consumir os produtos da empresa dentro ou fora do universo online. Os autores destacam que a ideia central é transformar o esporte e a diversão em um estilo de vida, constantemente apresentado pela marca.

No mesmo ano, a marca adquiriu a Artifact Studios (RTFKT), uma desenvolvedora de itens virtuais baseada em realidade aumentada. A startup fundada em 2020, ganhou popularidade na

mídia pela possibilidade de personalizar *sneakers*, além de desenvolver tênis digitais customizados para gamers (Pacete, 2022).

Figura 11 - Tênis Virtual da Nike



Fonte: Turbiani (2022).

Segundo a empresa, o objetivo por trás da aquisição está em acelerar a transformação digital na Nike, permitindo atender atletas e criadores na interseção entre esporte, criatividade, jogos e cultura. Ainda acrescenta que o investimento na RTFKT servirá para aumentar a comunidade inovadora e criativa, além de expandir a presença digital e os recursos da Nike (Nike, 2021).

Em relatório, a Nike (2023) informou que suas receitas para o ano fiscal de 2023, totalizaram US\$51,2 bilhões de dólares, um aumento de 10% em comparação ao ano anterior. Diante desse desempenho, o presidente e CEO da Nike, John Danahoe, se mostrou otimista com o futuro da marca, ao declarar que as estratégias da empresa estão funcionando:

"O FY23 foi um ano marcante para a Nike, pois nossas vantagens exclusivas continuam a impulsionar a separação competitiva. Nosso investimento em inovação e nossa liderança digital estão alimentando um crescimento amplo em nosso portfólio de marcas, à medida que criamos valor servindo ao futuro do esporte."(Nike, 2023).

A declaração da Nike destaca as estratégias utilizadas pela empresa no desempenho expressivo em 2023. O investimento em inovação e liderança digital, estão entre as duas estratégias que estão levando a empresa a manter a relevância e competitividade no mercado desportivo.

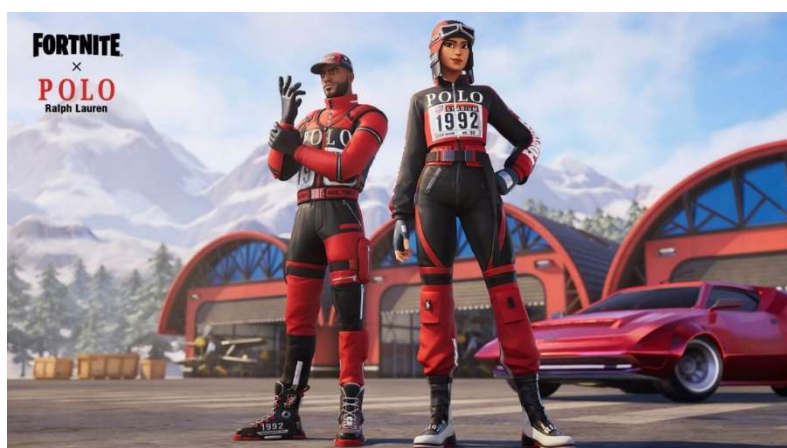
4.2 Ralph Lauren Corporation

A Ralph Lauren Corporation é uma marca de artigos de luxo norte-americana, líder global em design, marketing e distribuição de uma ampla gama de produtos, incluindo vestuários, calçados, acessórios, móveis, fragrância e hospitalidade. A empresa foi fundada em 1967, pelo estilista Ralph Lauren e por mais de 50 anos tem estado presente no mercado, com inovações e autenticidades no estilo atemporal (Ralph Lauren, 2023).

Em outubro de 2022, a marca anunciou parceria com a empresa Epic Games, desenvolvedora e editora do popular jogo online Fortnite, que atualmente possui mais de 400 milhões de contas registradas por todo o mundo. Na estreia com a plataforma, a marca lançou na *Fortnite Item Shop* (Loja de Itens do Fortnite), uma coleção de roupas digitais e acessórios, além de uma cápsula de vestuário física, inspirada na coleção digital (Ralph Lauren, 2022).

A nova coleção, que abriga tanto peças físicas quanto digitais, foi reimaginada para o metaverso onde recebeu o nome de “Polo Stadium”, inspirada na celebrada coleção “Stadium” da marca e na linha “Polo Sport” dos anos de 1990. As roupas digitais foram criadas sob a influência da estética de design de jogos e traduz a arte e o artesanato tão presentes da marca, ao passo que a coleção física trará as peças para o mundo real promovendo a interação entre o digital e físico (Ralph Lauren, 2022).

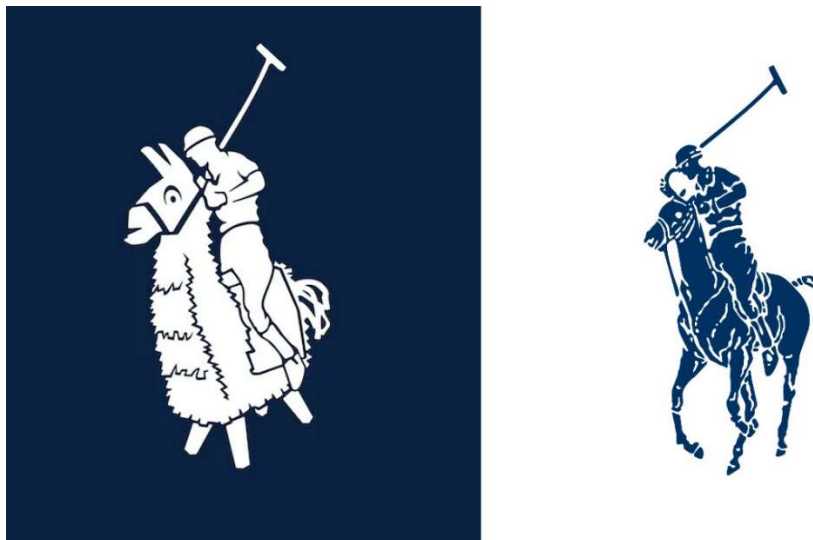
Figura 11 – Coleção Polo Stadium no Fortnite



Fonte: Fortnite (2022).

Em celebração da parceria com a Fortnite, a Ralph Lauren, pela primeira vez em cinco décadas redesenhou seu famoso logotipo, o Polo Pony, para uma Ilhama de desenho animado, como uma prova da crença da empresa no poder no metaverso (Ralph Lauren, 2022) (Bento, 2022).

Figura 13



Fonte: Santos (2022).

David Lauren, diretor de branding e inovação na Ralph Lauren, acredita que com a nova parceria, a marca conseguirá proporcionar experiências inovadoras tanto para jogadores quanto para os consumidores da próxima geração. Ressalta ainda que a colaboração com a Fortnite representa a nova visão da empresa voltada para o futuro, com os primeiros passos direcionados para o metaverso, no qual o caminho está sendo traçado com entusiasmo em continuar liderando a exploração digital, baseada nos históricos de décadas de pioneirismo em inovação da marca. (Ralph Lauren, 2022).

Em relatório divulgado em seu site oficial, a Ralph Lauren (2023) relatou crescimento em sua receita no ano fiscal de 2023, superando as expectativas projetadas. A companhia obteve um aumento de 4% em suas receitas, totalizando US\$6,4 bilhões em comparação com o mesmo período do ano anterior. No quarto trimestre do mesmo ano, a receita líquida aumentou 1%, para US\$1,5 bilhões, fortemente impulsionada pelas vendas na Ásia e Europa.

4.3 O Boticário

Em 2021, o Boticário firmou parceria com o popular jogo de realidade virtual *Avakin Life*, tornando-se a primeira empresa de cosméticos brasileira a possuir uma loja no game. A plataforma de metaverso recebe cerca de 14,2 milhões de visitas mensalmente, sendo 25% do público composto por brasileiros. O público, em grande maioria feminino, passa cerca de 80 minutos interagindo com tudo no ambiente, inclusive com marcas que oferecem algum tipo de produto ou serviço dentro da plataforma (Rosa Neto, 2021) (Morais; Mattiazzo, 2022).

No ambiente virtual da *Avakin Life*, o Boticário transformou sua loja em um *hub in-game*, localizado na praça Brasil. Nele os jogadores podem interagir com vendedores e adquirir produtos do portfólio da marca, como perfumes, maquiagens e produtos para cabelos. Ao lado do avatar *Thathy*, os jogadores podem ter uma consulta virtual em que há uma explicação sobre os produtos e ativações no jogo. A iniciativa da empresa levou a criação da moeda *BotiCoins*, para que os jogadores consigam resgatar as recompensas do jogo. (Martins, 2021).

Figura 14 – Loja O Boticário no Avakin Life



Fonte: Pacote (2022b).

Figura 15 - Interior da Loja



Fonte: Promark (2021).

Para testar a efetividade da marca na plataforma, o Boticário promoveu em 2022 o Carnaval *Avakin Life*. A decisão levou em consideração a pandemia que cancelou e prorrogou as festividades carnavalescas daquele ano. Dessa forma, a marca criou dois blocos temáticos baseados em nomes dos produtos da linha, o Intense e o Match, nos quais os jogadores recebiam tutoriais e conteúdo de vídeo no cinema virtual do jogo, como dicas de moda e maquiagem, além de participar de concursos de maquiagem e cabelo (Morais; Mattiazzo, 2022).

Buscando se aproximar da geração Z e dar continuidade com as ações com o público gamer, em 2023, O Boticário uniu-se com a *Fortnite* para a criação de dois ambientes virtuais interativos, com o objetivo de promover as fragrâncias da sua linha de perfume Egeo, popular entre os mais jovens. Os ambientes receberam o nome de *Mint Challenge Run* e *Berry Prop Hunt*, inspirados nos perfumes *Egeo Choc Mint* e *Egeo Choc Berry* respectivamente. Cada um dos mapas apresenta desafios que vão desde uma corrida de obstáculos em que o maior oponente é o tempo, até um jogo de pique-esconde para se divertir com os amigos (Boticário, 2023).

Figura 16 - Mapa Mint Challenge Run



Fonte: Boticário (2023).

Figura 17 - Mapa Berry Prop Hunt



Fonte: Boticário (2023).

Segundo a empresa, as necessidades e os desejos de seus clientes estão no centro de suas estratégias, e ter uma conexão unida e profunda com seus consumidores é sua principal prioridade. A linha de perfumes Egeo, é uma das marcas que possuem conexão com a geração

Z e com o universo gamer. Os lançamentos do Egeo *Choc Mint* e Egeo *Choc Berry* na plataforma reforçam o conceito das múltiplas versões de cada jogador, criando experiências imersivas, envolvendo até aqueles que não jogam, proporcionando uma vivência divertida e interativa em cada mapa do jogo (GrupoBoticário, 2022).

Em relatório divulgado em abril de 2023, o Grupo Boticário registrou no ano de 2022 crescimento de 31% em relação a 2021. As vendas da companhia ultrapassaram R\$23,6 bilhões, obtendo um crescimento de 50% nos últimos dois anos. Segundo comunicado da empresa, o crescimento expressivo é resultado das estratégias da companhia na criação de um ambiente de beleza que expande presença para novos mercados e na atuação em plataformas que vão além dos modelos tradicionais (GrupoBoticário, 2023).

Desde seu pioneirismo com a *Avakin Life* e a parceria recente com a *Fortnite*, O Boticário vem levando ao mundo a sua visão de futuro que une produtos, tecnologia e inovação a uma ampla gama de públicos. A empresa está comprometida em continuar atenta às tendências e movimentações mundiais a fim de oferecer as melhores experiências aos seus clientes, buscando sempre analisar suas estratégias, processos e estratégias a fim de se tornar líder em tecnologia e experiência (GrupoBoticário, 2022).

5 ANÁLISES E DISCUSSÃO

O metaverso está emergindo com um solo fértil para novas oportunidades de negócios que prometem redefinir as interações entre empresas e clientes. Da mesma forma que a Internet revolucionou o mundo ao apresentar modelos de negócios inovadores, o metaverso promete uma pluralidade igualmente rica de novos empreendimentos, produtos e serviços que se destacam diante de um cenário de grandes transformações digitais (Spagnuolo, 2023) (Silva *et al*, 2022).

As empresas que hoje procuram processos mais inovadores e econômicos, almejando a redução de custos, reinvestimento e novas oportunidades de crescimento, podem encontrar no metaverso

uma forma de reinventar seus modelos de negócios, garantindo sua permanência no mercado (Groombridge, 2022).

Dessa forma, Godoy (2022) destaca algumas oportunidades que podem ser exploradas com o metaverso:

Setor Alimentício: A oportunidade envolvendo esse setor, está na possibilidade de estabelecer restaurantes virtuais que entregam comidas reais. Ao sentir fome enquanto faz um passeio pelo metaverso, o usuário poderá entrar em um restaurante e fazer seu pedido que será entregue em sua casa. Esse simples ato permitirá que ele continue desfrutando de sua experiência imersiva, que seria interrompida com a desconexão de seu aparelho ou a troca de aplicativo no celular para realizar o pedido. Essa forma é uma grande oportunidade para empresas desse segmento de inovar a maneira de como realizam seus pedidos, ao mesmo tempo que abre novos caminhos que oferecem uma experiência de entretenimento e educação, atraindo e fidelizando seu público.

Dessa maneira, um restaurante no metaverso poderá criar ambientes criativos e únicos que oferecem experiências que podem ir além de uma simples escolha de cardápio. Um exemplo ocorreu com o Outback em 2021, ao estreiar no metaverso com um jogo em que os usuários deveriam proteger seu restaurante virtual contra as “forças do mal” com o objetivo de conquistar a harmonia de sua unidade online. Durante os desafios, os jogadores tinham a oportunidade de resgatar cupons de descontos que poderiam ser utilizados nos produtos do restaurante para pedidos realizados pelo IFood (Época Negócios, 2021).

Outra grande empresa que recentemente anunciou a estreia de seu restaurante no metaverso foi a rede de fast food mais famosa do mundo, o *McDonald's*, propondo em sua unidade online a entrega não apenas de produtos virtuais, como também lanches que serão entregues em domicílio. Além disso, a gigante de fast-food também promoverá serviços de entretenimento e eventos no metaverso, incluindo concertos que trazem experiências entre o mundo real e o virtual (Andrade, 2022).

Turismo: Outra oportunidade que se destaca é a possibilidade de empresas venderem experiências sensoriais a distância. A pandemia ajudou a demonstrar a vulnerabilidade presente no setor de viagens, tornando-se um dos principais potencializadores para as mudanças que o conceito de turismo no metaverso está provocando na indústria. A criação de um mundo virtual interativo tem o potencial de alterar a maneira como os clientes interagem com locais, podendo até substituir, em alguns casos, viagens físicas sem causar prejuízos ao setor. A busca por novas experiências que escapem de uma rotina monótona, o que é uma das razões que levam as pessoas a explorarem novos lugares, culturas, sabores e cenários. Essa experiência é o que molda o metaverso, que através da realidade aumentada pode projetar viagens onde os usuários poderão conhecer os locais de hospedagens, as gamificações dentro das pousadas, além da possibilidade de desfrutarem das atrações que o ambiente proporciona.

Dessa forma, uma agência de viagens, através dos óculos de realidade virtual (VR), poderá proporcionar ao seu cliente uma viagem ao metaverso, onde ele poderá vivenciar a experiência de conhecer um determinado país ou região sem sair do conforto de casa. O objetivo principal é instigar o desejo das pessoas a visitarem um determinado local, ao mesmo tempo em que dá alguns vislumbres do que elas encontrarão em cada destino. Desse modo, a imaginação do cliente é ativada e o desejo de estar presente fisicamente no local é aumentado. Assim, a experiência imersiva de um ambiente no metaverso poderá incentivar turistas a comprar pacotes de viagens aumentando os números de reservas, além de possibilitar a inclusão social e a acessibilidade.

Moda: O metaverso está abrindo oportunidades para a indústria da moda. Grandes marcas como Nike, Ralph Lauren, Gucci, Burberry e Vans já marcam presença no novo ambiente digital, acreditando em seu futuro potencial.

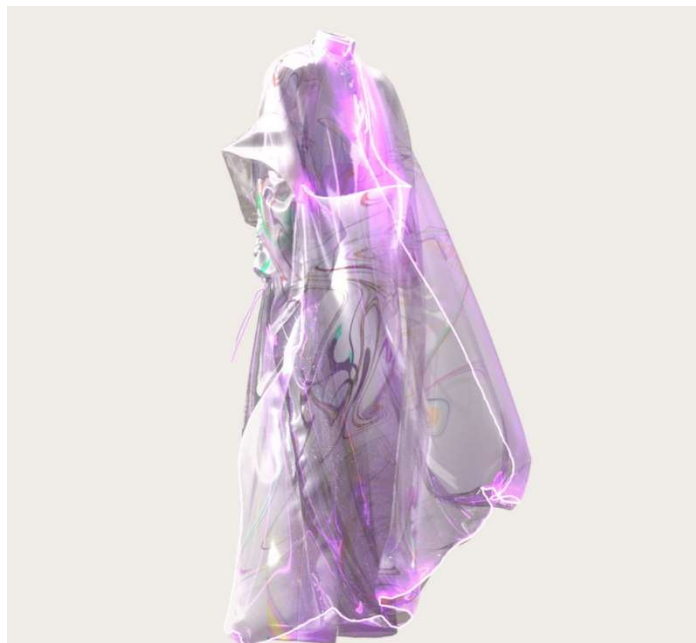
Para a indústria da moda, o metaverso oferece oportunidades de venda e comercialização de itens virtuais exclusivos destinados para o ambiente digital, como peças de roupas e acessórios conhecidos como “skins”, que permitem aos usuários criarem looks e personalizar seus avatares compondo sua identidade. Os “skins” representam uma nova porta de entrada para as marcas explorarem o universo digital em ambientes que já oferecem uma realidade estendida, como os

videogames, além de proporcionar uma aproximação com o público jovem (Audaces, 2023) (Diniz, 2021).

Nesse sentido, algumas marcas já começaram a explorar essa oportunidade, como a Ralph Lauren (2022) ao lançar no *Fortnite* uma coleção de itens digitais de sua marca de luxo, com o objetivo de trazer não só novas experiências, mas também de se aproximar da nova geração.

Além da criação e vendas de itens cem por cento digitais como o realizado pela empresa holandesa *The Fabricant*, que vendeu seu vestido virtual “*Iridescence*” por US\$ 9.500, representando um marco histórico na alta costura digital, as marcas podem também criar versões físicas de suas coleções virtuais e comercializá-las, procedimento realizado pela citada marca Ralph Lauren (Carvalho, 2021) (Rodrigues, 2023).

Figura 18 - Vestido “Iridescence”



Fonte: The Fabricant (2023).

Dessa forma, através de showrooms virtuais, as marcas poderão expor seus produtos e os usuários poderão personalizar seus avatares e experimentar os diferentes itens de sua marca favorita, sem precisar ir até uma loja física. Além disso, poderão ver mais de perto as

características de produtos através da realidade aumentada e a versão física poderá ser adquirida posteriormente (Audaces, 2023) (Bezerra, 2022).

Assim, no âmbito da moda, o metaverso está se tornando um espaço de criação e transformação. Atualmente, as marcas já realizam desfiles oferecendo experiências imersivas únicas, apresentando suas coleções para uma gama alta de telespectadores. A Fashion Week, por exemplo, realizada em 2022 na plataforma *Decentraland*, reuniu diversas marcas de luxo, enquanto pequenas startups aproveitaram o espaço para divulgar suas coleções e produtos que poderiam ser entregues fisicamente (Rodrigues, 2022m) (Souza, 2022).

Sob essa perspectiva, o metaverso abre novos caminhos para as marcas se envolverem e estabelecerem conexões profundas com seus consumidores. A criação de roupas e acessórios digitais podem levar a inclusão e acessibilidade para um número maior de pessoas que nutrem o desejo de estar vestidos com um produto ou uma marca que acompanham, mas que não conseguem ser realizados no mundo real. Nesse sentido, o metaverso proporciona aos usuários o privilégio se vestirem com suas marcas favoritas, mesmo que de maneira digital (Coronato, 2021) (Audaces, 2023).

6 CONCLUSÃO

A pandemia acelerou profundamente a transformação digital e trouxe à tona o conceito do metaverso. O termo originado da literatura de ficção científica, ganhou espaço nos meios midiáticos, tornando-se cada vez mais tangível. Embora sua definição seja alvo de debates e discussões, o metaverso pode ser entendido como um espaço tridimensional; uma realidade estendida, na qual a vida real se mistura com o virtual, oferecendo infinitas possibilidades aos seus usuários como comprar, vender, se relacionar e se divertir.

As características do novo ambiente, tão semelhantes ao mundo real, proporcionam a criação de um ambiente propício para o surgimento de novas oportunidades e criação de novos negócios. Nesse sentido, empresas como Nike, Outback, Ralph Lauren, O Boticário e

McDonald's já começam a trilhar caminhos no espaço cibernético, aproveitando o que o metaverso pode apresentar de melhor para seus negócios: aproximação com seus clientes, novas experiências de compras e venda e posicionamento de suas marcas.

O presente estudo teve como objetivo central identificar as oportunidades de negócios emergentes com o metaverso e destacar empresas que já exploram esse ambiente em extensão, bem como suas principais práticas de negócios. Para atingir esse fim, foram respondidas cinco questões básicas acerca do tema: i) o que é o metaverso? ii) Quais as suas principais características? iii) Como entrar nesse ambiente? iv) Quais empresas estão presentes nesse ambiente e suas principais práticas de negócios e, v) quais as oportunidades de negócios com o metaverso?

Ao realizar a pesquisa, o estudo captou três grandes empresas de diferentes segmentos que estão presente no metaverso e as oportunidades aproveitadas por elas para alavancar seus negócios. Nota-se que cada uma das organizações analisadas, embora apresentem estratégias diferentes quanto a utilização do metaverso, possuem duas características em comum: aproximação da nova geração e captação de novos clientes.

Desde a criação de um mundo virtual, como o realizado pela Nike e a Boticário, ou a confecção e comercialização de roupas e itens digitais, como o realizado pela Ralph Lauren, o metaverso abre infinitas portas para negócios já tradicionais que podem ser aprimorados com a conjunção entre o real e o digital. Os setores de alimentos, turismo e moda estão encontrando seu espaço dentro das diversas plataformas, com a possibilidade de proporcionar experiências imersivas exclusivas para o ambiente virtual, promovendo inclusão e acessibilidade.

Assim, o estudo demonstrou que o metaverso está imergindo como um novo campo para a extensão de negócios que já existem, além de possibilitar a criação de novos. Embora haja grande ceticismo com a chegada da nova tecnologia, é importante ressaltar que o metaverso está saindo de uma simples tendência e se tornando uma realidade que promete impactar de forma significativa as diversas relações que conhecemos atualmente. A transformação digital, atrelada ao desenvolvimento da tecnologia, são fortes aliados para o crescimento e aprimoramento do metaverso.

Em conclusão pode-se observar que o estudo conseguiu responder as questões norteadoras a cerca do tema, atendendo as expectativas estabelecidas. O estudo apresentou informações concisas sobre os impactos que o metaverso trará para os negócios e as novas oportunidades que as empresas encontrarão ao entrar na nova economia digital.

REFERÊNCIAS

ACCENTURE. **Entre uma nova era de mudança digital**. [S. l.]. Disponível em: <https://www.accenture.com/br-pt/services/metaverse-index>. Acesso em: 27 jun. 2023.

AHARON, David Y.; DEMIR, Ender; SIEV, Smadar. Real Returns from Unreal World? Market reaction to Metaverse Disclosures. **Research in International Business and Finance**, p. 101778,2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531922001647?via%3Dihub#sec0010>. Acesso em: 8 jun. 2023.

ALVES, Bovenzo Natália; LEITE, Junqueira Márcio. **Second Life e a Interação com a Propriedade Intelectual**. 2007. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/47756/second-life-e-a-interacao-com-a-propriedade-intelectual>. Acesso em: 14 abr. 2023.

ANDRADE, Bruno. **McDonald's (MCDC34) terá restaurante no metaverso que vai entregar comida real e virtual**. Money Times, 2022. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/mcdonalds-mcdc34-tera-restaurante-no-metaverso-que-vai-entregar-comida-real-e-virtual/>. Acesso em: 30 jul. 2023.

ARAÚJO, Felipe. Quarta Revolução Industrial. **Info Escola**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/historia/quarta-revolucao-industrial/>. Acesso em: 23 abr. 2023.

AUDACES. **Saiba o que é e como destacar sua coleção através do metaverso na moda**. Disponível em: <https://audaces.com/pt-br/blog/metaverso-moda#h-qual-o-impacto-do-metaverso-na-sua-confeccao-de-moda>. Acesso em: 31 jul. 2023.

BALL, Matthew. **The Metaverse: and How it will Revolutionize Everything**. Estados Unidos: Liveright, 2022. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/The_Metaverse_And_How_It_Will_Revolution/pdZKEAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1. Acesso em: 17 maio 2023.

BALL, Matthew. **The Metaverse: what it is, where to find it, and who will build it**. Matthew L. Bola, 2020. Disponível em: <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>. Acesso em: 8 jun. 2023.

BEM, Santiago; SERAFIM, Juliana. **O futuro da Internet: o metaverso**. 2. ed. São Paulo: Literare Books, 2022. 6 p. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/O_futuro_da_internet_Metaverso/X4Z0EAAAQB-AJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=metaverso&printsec=frontcover. Acesso em: 7 maio 2023

BENTO, Gabrielly. **Ralph Lauren: empresa redesenha logo icônico para parceria com Fortnite**. Olhar Digital, 2022. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2022/11/04/pro/ralph-lauren-empresa-redesenha-logo-icone-para-parceria-com-fortnite/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

BEZERRA, Sabrina. **Do tradicional ao metaverso: como funciona o showroom**. Startse, 2022. Disponível em: <https://www.startse.com/artigos/como-montar-um-showroom/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

BOTICÁRIO PRODUTOS DE BELEZA LTDA. **Egeo Choc Berry e Mint: conheça o universo e os mapas do Boticário no Fortnite**. 2023. Disponível em: <https://www.boticario.com.br/dicas-de-beleza/egeo-choc-berry-e-mint-conheca-o-universo-e-os-mapas-do-boticario-no-fortnite/>. Acesso em: 16 ago. 2023.

CARVALHAL, André. **Você investiria em roupas que só existem digitalmente?** *Mit Technology Review*, 2021. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/voce-investiria-em-roupas-que-so-existem-digitalmente/>. Acesso em: 31 jul. 2023.

COLUMBIA PIKE PARTNERSHIP. 2020. **Ready Player One**. 2020. Disponível em: <https://www.columbia-pike.org/event/ready-player-one/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

CORONATO, Giulia. **Moda no metaverso: o que as roupas digitais dizem sobre o futuro da indústria**. Steal The Look, 2021. Disponível em: <https://stealthelook.com.br/moda-no-metaverso-o-que-as-roupas-digitais-dizem-sobre-o-futuro-da-industria/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

COSTA, Túlio Caio. Anotações sobre o Metaverso. *Revista USP*, p. 206, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/202417>. Acesso em: 7 maio 2023.

CRK. **O desafio da interoperabilidade no metaverso**. 2022. Disponível em: <https://crk.com.br/blog/o-desafio-da-interoperabilidade-no-metaverso/>. Acesso em: 19 jun. 2023.

DAUGHERTY; Paul; CARREL-BILLIARD, Marc; BILTZ, Michael. **Encontre-me no Metaverso**. Accenture, 2022. Disponível em: <https://www.accenture.com/br-pt/insights/technology/technology-trends-2022>. Acesso em: 27 jun. 2023.

DINIZ, Pedro. **Metaverso: a revolução digital chegou à moda.** Vogue, 2021. Disponível em: <https://vogue.globo.com/moda/moda-news/noticia/2021/11/metaverso-revolucao-digital-chegou-moda.html>. Acesso em: 31 jul. 2023.

EDUCABRAS. **A tecnologia, a mídia e as mudanças sociais.** Disponível em: <https://www.educabras.com/aula/a-tecnologia-a-midia-e-mudancas-sociais>. Acesso em: 21 abr. 2023.

ÉPOCA NEGÓCIOS. **Outback estreia no metaverso com jogo para proteger seu restaurante virtual de ameaças.** 2021. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2021/12/outback-estreia-no-metaverso-com-jogo-para-protoger-seu-restaurant-virtual-de-ameacas.html>. Acesso em: 30 jul. 2023.

FONTELLES, Mauro José; SIMÕES, Marilda Garcia; FARIAS, Samantha Hasegawa; FONTELLES, Renata Garcia Simões. Metodologia da Pesquisa Científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista paraense de medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009. Acesso em: 6 ago. 2023.

FORBES. **Metaverso deve movimentar mais de R \$2 trilhões até 2025.** 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/07/metaverso-vai-movimentar-mais-de-r-2-trilhoes-ate-2025/>. Acesso em: 20 mar. 2023.

FORTNITE. **Coleção Polo Stadium do Fortnite: combine coragem, perseverança e estilo.** 2022. Disponível em: <https://www.fortnite.com/news/the-polo-stadium-collection-in-fortnite-combine-courage-perseverance-and-style>. Acesso em: 16 ago. 2023.

FREITAS, Amanda de Paiva Pereira. **Análise bibliométrica da produção científica sobre indústria 4.0.** 2018. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Estatística) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. Acesso em: 21 abr. 2023.

GARCIA, Gabrielle. **O que é o metaverso?** Veja significado e como entrar no universo digital. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2023. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2023/03/o-que-e-metaverso-veja-significado-e-como-entrar-no-universo-virtual-edsoftwares.ghtml>. Acesso em: 20 maio 2023.

GODOY, Fernando. **Metaverso: como gerar oportunidades e fazer negócios na Web 3.** 1. ed. Ucrânia: Buzz Editora, 2022. 152 p.

GROOMBRIDGE, David. **Gartner's Top Ten Strategic Technology Trends for 2023.** Garther, 2022. Disponível em: <https://www.gartner.com.br/pt-br/artigos/dez-principais-tendencias-estrategicas-gartner-2023>. Acesso em: 29 jul. 2023.

GRUPOBOTICÁRIO. **Grupo Boticário registra R\$23,6 bi em vendas em 2022 e acelera crescimento de 31% no período.** 2023. Disponível em:

<https://www.grupoboticario.com.br/blog/2023/04/04/grupo-boticario-registra-r-236-bi-em-vendas-em-2022-e-acelera-crescimento-de-31-no-periodo/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

GRUPOBOTICÁRIO. **O Boticário e Eudora lançam NFTS exclusivos do Dia do Batom.** 2022. Disponível em: <https://www.grupoboticario.com.br/blog/2022/07/29/o-boticario-e-eudora-lancam-juntas-nfts-exclusivo-do-dia-do-batom/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

GUPTA, Ashutosh. **O que é um metaverso?** Gartner, 2022. Disponível em: <https://www.gartner.com.br/pt-br/artigos/o-que-e-um-metaverso>. Acesso em: 4 jul. 2023.

IBERDROLA INNOVATION MIDDLE EAST. **Indústria 4.0:** que tecnologias marcarão a Quarta revolução industrial? Disponível em: <https://www.iberdrola.com/inovacao/quarta-revolucao-industrial>. Acesso em: 23 abr. 2023.

LONGO, Walter. **Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve.** [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IqTC4lsxNfk&t=170s>. Acesso em: 18 jun. 2023.

LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. **Metaverso onde você vai viver e trabalhar em breve.** 1. ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2022. Disponível em: <https://walterlongo.com.br/livros/metaverso/>. Acesso em: 20 maio 2023.

LOUBAK, Ana Letícia. **Facebook muda o nome e passa a se chamar Meta.** 2021. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2021/10/facebook-muda-de-nome-e-passa-a-se-chamar-meta-entenda.ghtml>. Acesso em: 4 abr. 2023.

MARTINS, Fábio. **O Boticário é a primeira marca brasileira de cosméticos no Avakin Life.** Dimensão Geek, 2021. Disponível em: <https://dimensaogeek.com/boticario-avakin-life/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

MASCHIO, Cassiano. A relação do Metaverso e a experiência com do cliente. **Meio & Mensagem**, 2022. Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/opiniaio/a-relacao-entre-o-metaverso-e-a-experiencia-do-cliente>. Acesso em: 3 jul. 2023.

MEIRA, Silvio. **Definindo o Metaverso.** [Recife], Silva Meira, 2022. Disponível em: <https://silvio.meira.com/definindo-o-metaverso/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

METAVERSO: onde você vai viver e trabalhar em breve. [S. l.: s. n.], 2021. 1 Vídeo (55h30min). Palestrante: Walter Longo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IqTC4lsxNfk&t=99s>. Acesso em: 25 jan. 2023.

MMOHUTS. **Second Life:** overview. 2016. Disponível em: <https://mmohuts.com/game/second-life/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

MORAIS, Felipe; MATTIAZZO, Maya. **Metaverso:** o que é, como entrar e por que explorar um universo que já fatura bilhões. 1. ed. São Paulo: Benvirá, 2022. 264 p.

MOURA, Gabriel. **Nikeland**: quase 7M de pessoas visitaram a Nike no metaverso. [S.l.], Bayz, 2022. Disponível em: <https://news.bayz.gg/noticias/nikeland-quase-7m-de-pessoas-visitaram-a-nike-no-metaverso/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

MUDRICK, Candice. **Intro to the metaverse**: newzoo trend report 2021. [S. l.], Newzoo International BV, 2021. 5 p. Disponível em: <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoo-intro-to-the-metaverse-report-2021-free-version>. Acesso em: 17 maio 2023.

NIKE, INC. **Nike Acquires RTFKT**. 2021. Disponível em: <https://about.nike.com/en/newsroom/releases/nike-acquires-rtfkt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

NIKE, INC. **Report Fiscal 2023 Fourth Quarter and Full Years Results**. 2023. Disponível em: <https://about.nike.com/en/newsroom/reports/nike-inc-reports-fiscal-2023-fourth-quarter-and-full-year-results>. Acesso em: 10 jul. 2023.

OGUSKO, Thiago Toshio. **O Metaverso de Matthew Ball**: um brilho do futuro. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://ogusko.medium.com/o-metaverso-por-matthew-ball-um-vislumbre-do-futuro-f68da8200893>. Acesso em: 12 jul. 2023.

PACETE, Gustavo Luiz. **Conheça o Metaverso da Nike dentro do Roblox**. Forbes. 2021a. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/11/conheca-o-metaverso-de-nike-dentro-do-jogo-roblox/>. Acesso em: 6 ago. 2023.

PACETE, Gustavo Luiz. **Nike compra estúdio virtual e dobra aposta no metaverso**. Forbes. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/12/nike-compra-estudio-virtual-e-dobra-aposta-no-metaverso/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

PACETE, Gustavo Luiz. **O Boticário estreia nos e-sports em parceria com a Black Dragons**. Forbes. 2022b. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/01/o-boticario-estrela-nos-e-sports-em-parceria-com-a-black-dragons/>. Acesso em: 16 ago. 2023.

PACETE, Luiz Gustavo. **Reserva evolui aposta no metaverso com nova coleção de sneaker phygital**: o Spriz NFT Series terá quatro versões do tênis esportivo da marca e é o primeiro com versões físicas e em NFT. Forbes, 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/09/reserva-evolui-aposta-no-metaverso-com-nova-colecao-de-sneaker-phygital/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

PALESTRA desejos anônimos. Por Fernando Kimura. Áudio/Vídeo: Leonardo Bonetto. Performasse/Atuação: Diego Martins. Figurino/Direção de movimento: Hugo Leonardo Ferreira. Redação/ Revisão Texto: Patricia Cazer. [S. l.], RDSUMMIT, 2019. 1 vídeo (39 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tNp1US1yyIU>. Acesso em: 18 jun. 2023.

PEREIRA, Gabriel. **Sete Plataforma que vai levar você para o metaverso agora**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2022. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2022/07/sete-plataformas-que-vao-levar-voce-para-o-metaverso-agora.ghtml>. Acesso em: 10 jun. 2023.

PERELMUTER, Guy. **Futuro Presente**. 1. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2019. 5 p. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Futuro_presente/41bUDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=tecnologia&printsec=frontcover. Acesso em: 22 abr. 2023.

PORTER, Jon. **Tim Cook is latest CEO to question the ‘metaverse’**. Vox Media, 2022. Disponível em: <https://www.theverge.com/2022/10/3/23384708/tim-cook-metaverse-skeptical-meta-ar-vr-headset>. Acesso em: 2 jul. 2023.

PRODALY. **A relação do metaverso com a jornada de transformação digital em empresas**. 2022. Disponível em: <https://prodaly.com.br/a-relacao-do-metaverso-com-a-jornada-de-transformacao-digital-em-empresas/>. Acesso em: 27 jun. 2023.

PROPMARK. **Boticário registra 9 milhões de visitas no Avakin Life**. 2021. Disponível em: <https://propmark.com.br/o-boticario-registra-nove-milhoes-de-visitas-em-loja-no-game-avakin-life/>. Acesso em: 16 ago. 2023.

RALPH LAUREN. **About us**. Disponível em: <https://corporate.ralphlauren.com/our-company>. Acesso em: 11 jul. 2023.

RALPH LAUREN. **Ralph Lauren and Epic Games Debut a Groundbreaking Fortnite Partnership**. 2022. Disponível em: https://corporate.ralphlauren.com/pr_221101_Fortnite.html. Acesso em: 11 jul. 2023.

RALPH LAUREN. **Ralph Lauren Reports Fourth Quarter and Full Year Fiscal 2023 Results Ahead of Expectations; Provides Initial Outlook for Fiscal 2024 - 2023**. 2023. Disponível em: https://corporate.ralphlauren.com/pr_230525_Q4FY23_EarningsResults.html. Acesso em: 11 jul. 2023.

RODRIGUES, Jamerson. **A transformação da moda com o metaverso**. Agro Cute Investimentos EIRELI, 2022m. Disponível em: <https://blog.culte.com.br/a-transformacao-da-moda-com-o-metaverso/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

RODRIGUES, Jamerson. **As 5 principais características do Metaverso**. Agro Cute Investimentos EIRELI, 2022c. Disponível em: <https://blog.culte.com.br/as-5-principais-caracteristicas-do-metaverso/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

RODRIGUES, Jamerson. **Pandemia explica como o Metaverso Surgiu**. Agro Cute Investimentos EIRELI, 2022. Disponível em: <https://blog.culte.com.br/pandemia-explica-como-o-metaverso-surgiu/#:~:text=Como%20metaverso%20surgiu%20na%20pandemia%20A%20pandemia%20>

da, tornou-se parte importante para mantermos a conexão social. Acesso em: 4 jul. 2023.

RODRIGUES, Jamerson. **Qual é o propósito do Metaverso?**. Agro Cute Investimentos EIRELI, 2022a. Disponível em: <https://blog.culte.com.br/qual-o-proposito-do-metaverso/>. Acesso em: 4 abr. 2023.

ROSA NETO, Neri Paulo da. **Avakin Life adiciona loja O Boticário dentro do game**. No Zebra Network S.A. – NZN. 2021. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/voxel/211337-avakin-life-adiciona-loja-boticao-dentro-game.htm>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SANTOS, Alana. **Ralph Lauren redesenha seu logo para collab com Fortnite**. Publicitários Criativos. 2022. Disponível em: <https://www.publicitarioscriativos.com/ralph-lauren-redesenha-seu-logo-para-collab-com-fortnite/>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SANTOS, Bruno; BORGES, Filipe Batista; RODRIGUES, Alessandro Arraes; SOUZA, Hudson Sérgio de. A evolução da tecnologia: vivendo em uma nova era. *In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA - EPCC*, 11., 2019. **Anais Eletrônico** [...]. Paranavaí: Unifatecie, 2019. Disponível em: <https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/3699/1/Bruno%20Rodrigues%20Dos%20Santos.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023.

SANTOS, Fellipe. **Nike faz parceria com Roblox para criar cidade “Nikeland”**. Rapmais, 2021. Disponível em: <https://portalrapmais.com/nike-faz-parceria-com-roblox-para-criar-cidade-nikeland/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SILVA, Davi; ALMEIDA, Gabriel; ESTEVES, Jorge; REZENDE, Raquel; BUZZATO, Renner. **Oportunidades no metaverso**. Bip. 2022. Disponível em: <https://bipbrasil.com.br/oportunidades-no-metaverso/?cn-reloaded=1>. Acesso em: 29 jul. 2023.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estela Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância/UFSC, 2005.

SILVA, Luiz Ricardo Soares da. **Metaverso: definições, características e utilização na área de gestão e negócios**. 2023. Bacharelado (Administração) - Universidade Federal de Campo Grande, 2023. Mato Grosso do Sul. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/5698>. Acesso em: 8 jun. 2023.

SILVA, Walison Monteiro da; MORAIS, Lucas Andrade de; FRADE, Cinthia Moura; PESSOA, Mariana Ferreira. **Marketing digital, E-commerce e pandemia: uma revisão bibliográfica sobre o panorama brasileiro**. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15054>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SOUSA, Rafaela. "Terceira Revolução Industrial". *In*: REDE OMNIA. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/terceira-revolucao-industrial.htm>. Acesso em: 21 abr. 2023.

SOUZA, Júlia. Fashion Week no metaverso atrai grandes marcas e startups. **Época Negócios**, 2022. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/03/fashion-week-no-metaverso-atrai-grandes-marcas-e-startups.html>. Acesso em: 2 ago. 2023.

SPAGNUOLO, Raphael. **Como entrar no Metaverso e Acessar o Mundo Digital do Futuro**. Loja Integrada, 2023. Disponível em: <https://blog.lojaintegrada.com.br/entrar-no-metaverso/#:~:text=Explorando%20Oportunidades%20no%20Metaverso%20para%20Neg%C3%B3cios%201%20Cria%C3%A7%C3%A3o,...%205%20Marketing%20e%20Publicidade%20no%20Metaverso%20>. Acesso em: 29 jul. 2023.

STARK. **What is Nikeland? A Guide to Nike's Metaverse**. 2022. Disponível em: https://metaroids.com/learn/what-is-nikeland/#google_vignette. Acesso em: 10 jul. 2023.

STEPHENSON, Neal. **Snow Crash**. 2. ed. São Paulo: Editora Aleph, 2015. p. 36-37.

SYOZI, Ricardo. **Roblox gera mundos virtuais com inteligência artificial e seus comandos de textos**. Mobilon Mídia. 2023. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2023/02/20/roblox-gera-mundos-virtuais-com-inteligencia-artificial-e-seus-comandos-de-texto/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

THE FABRICANT. **Iridescence**. Amsterdã: Holanda. Disponível em: <https://www.thefabricant.com/iridescence>. Acesso em: 16 ago. 2023.

TURBIANI, Renata. Nike lança coleções de tênis digitais para o metaverso; preço chega até 2,8 milhões. **Época Negócios**, Editora Globo: Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/04/nike-lanca-colecao-de-tenis-digitais-para-o-metaverso-por-ate-r-28-mi.html>. Acesso em: 16 ago. 2023.

WANG, Lidong; WANG, Guanghui. Big Data in Cyber-Physical Systems, Digital Manufacturing and Industry 4.0. **International Journal of Engineering and Manufacturing (IJEM)**, V. 6, p. 1-8, 2016. DOI: 10.5815/ijem.2016.04.01. Disponível em: <http://www.mecspress.org/ijem/ijem-v6-n4/v6n4-1.html>. Acesso em: 23 abr. 2023.



FACULDADE ADVENTISTA
DE MINAS GERAIS

Caixa Postal - 144 - Lavras, MG - Cep 37203-700
Rua Joaquim Gomes Guerra, nº 590 - Bairro Kennedy - (35) 3829-3902