

strategy&

Part of the PwC network

Panorama do mercado de serviços financeiros

Como se preparar para a evolução do
paradigma digital?
Volume 2 – Metaverso & Hiper-realidade



Conteúdo



Apresentação

03



1. Visão geral

05

Valor da oportunidade

05

Modelo de negócios

08

O metaverso

10

Modelos de engajamento

12

Comunidades

14

Produtos

17

Plataformas

19

Tecnologias

22



2. Onde estamos

30

Panorama atual

30

Consumidores

32

Arquétipos

32

Interesses

34

Plataformas

37

Decentraland

37

The SandBox

41

Mercados

45

Serviços financeiros

48

Iniciativas globais

48

Iniciativas nacionais

51

Novas ofertas

53

Como se preparar

55



3. Como podemos ajudar

58



Contatos

60

Apresentação



O termo “metaverso” significa algo além do Universo real, uma experiência virtual, como as muitas já vivenciadas nas redes sociais, nos jogos on-line ou nas plataformas digitais, elevada a um nível de imersão e interação nunca antes visto. O termo foi criado na aurora da década de 1990, por Neal Stephenson, em seu romance de ficção científica *Snow Crash*. Na obra, o autor descreve a jornada do protagonista na internet por meio de um avatar, imerso na realidade virtual de um futuro distópico.

À medida que avanços tecnológicos, como *cloud*, *edge* e *quantum computing*, viram realidade, o conceito do metaverso sai do papel e se torna possível. A experiência digital passa a ser cada vez mais imersiva e guiada por comunidades virtuais e deixamos de estar a metros das telas para estar a apenas 2 ou 3 centímetros, podendo influenciar diretamente toda a experiência.

Até 2030, o metaverso trará receitas anuais de mais de US\$ 800 bilhões, com uma CAGR (taxa de crescimento anual composto) de 40%, impulsionado pelas indústrias de *technology media telecom* (TMT), *financial services* (FS) e varejo e consumo. A oportunidade poderá atingir um valor equivalente a US\$ 13 trilhões. Nesse cenário, participantes de diferentes indústrias já começaram a experimentar o metaverso, adquirindo expertise, talento e vantagens.

Existem quatro maneiras de se posicionar em relação ao metaverso, criando diferentes níveis de engajamento. No nível inicial, as empresas se movimentam para usufruir da capacidade das plataformas e tecnologias para fomentar comunidades. No segundo, as empresas criam plataformas, produtos e serviços digitais ou tecnologia e infraestrutura no metaverso. É possível, ainda, romper as barreiras e desenvolver múltiplas frentes de oferta nesse ambiente virtual e, por fim, atuar em todas elas, o que já é esperado dos gigantes da tecnologia.

Com base em algumas definições e no entendimento de conceitos, aprofundamos o desenvolvimento do metaverso a partir de quatro perspectivas:

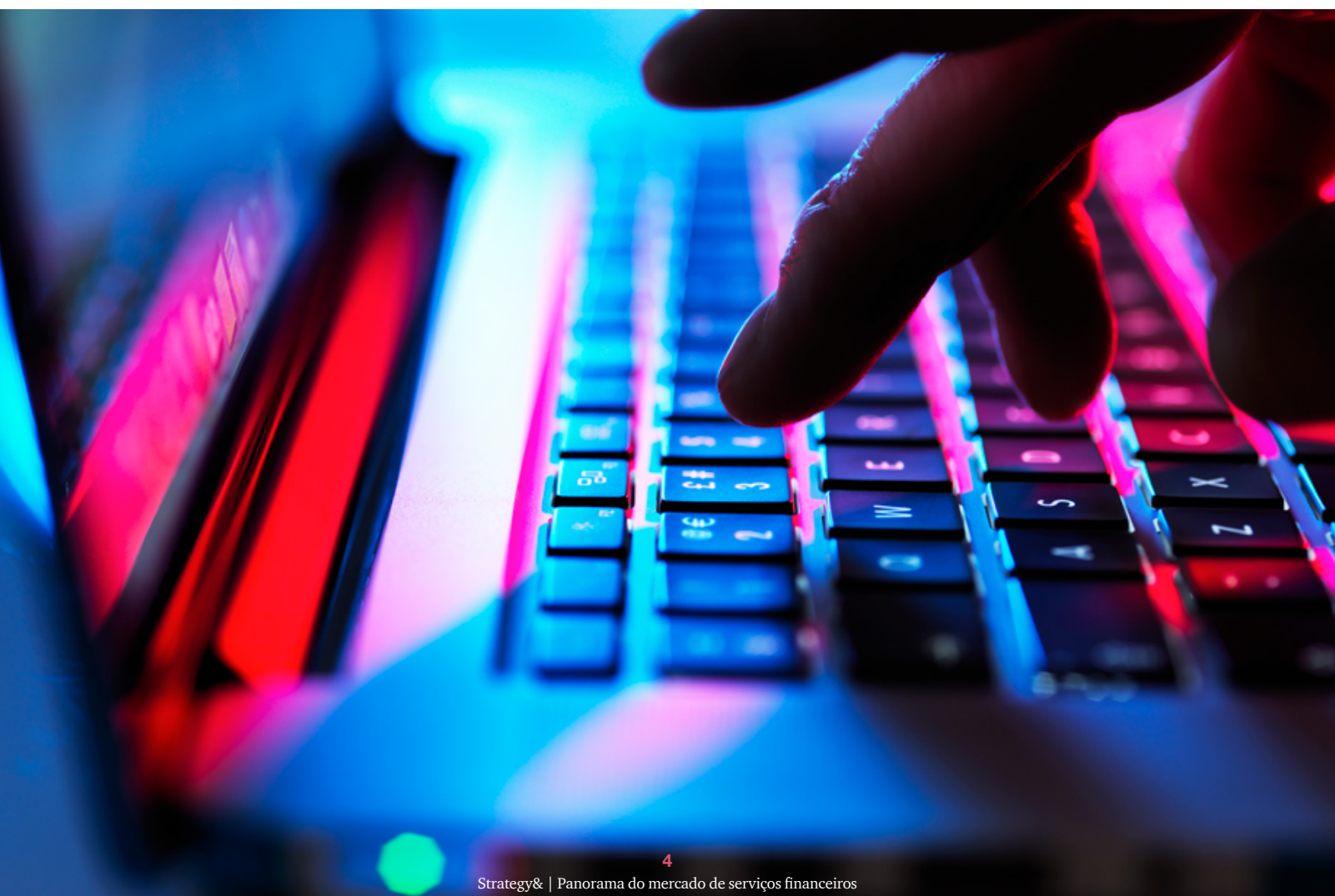
- i. consumidores;
- ii. plataformas;
- iii. mercado; e, com um foco especial,
- iv. serviços financeiros.

Consumidores nativos digitais, pertencentes à geração Z, já estão engajados em atividades no metaverso. Quanto mais jovem o público, maior o interesse por experiências virtuais. São diversos casos de uso, desde jogos virtuais até interação com marcas conhecidas ou novas, além da possibilidade de experimentar produtos e fazer compras com *gadgets* de realidade virtual (VR) e realidade aumentada (AR).

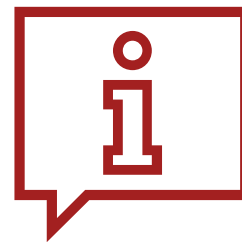
Com o surgimento das plataformas descentralizadas, DAOs (*decentralized autonomous organizations*), Decentraland (2017) e posteriormente o The SandBox (2018), consumidores já podem desfrutar da experiência virtual, comprar produtos digitais, como os NFTs (*non-fungible tokens*), com criptomoedas e *tokens*, adquirir propriedades de terra virtuais e, inclusive, deter o direito de voto sobre o futuro das plataformas.

No mercado, os *players* se posicionam a partir do desenvolvimento de treinamentos, alavancando casos de uso internos e se aproximando dos consumidores por meio de um relacionamento humanizado e pessoal.

O setor de serviços financeiros se destaca por estabelecer relacionamentos mais próximos com os consumidores, promovendo engajamento de ponta. Ao mesmo tempo, diferentes *players* estudam como desenvolver produtos e soluções disruptivas em serviços financeiros, de forma a construir uma ponte entre os meios descentralizados e os tradicionais.



1. Visão geral



É fundamental estabelecer os principais conceitos do metaverso, nivelar o conhecimento a respeito da definição do termo, mensurar a importância dessa oportunidade e mapear os tipos de posicionamento possíveis dentro do ecossistema.



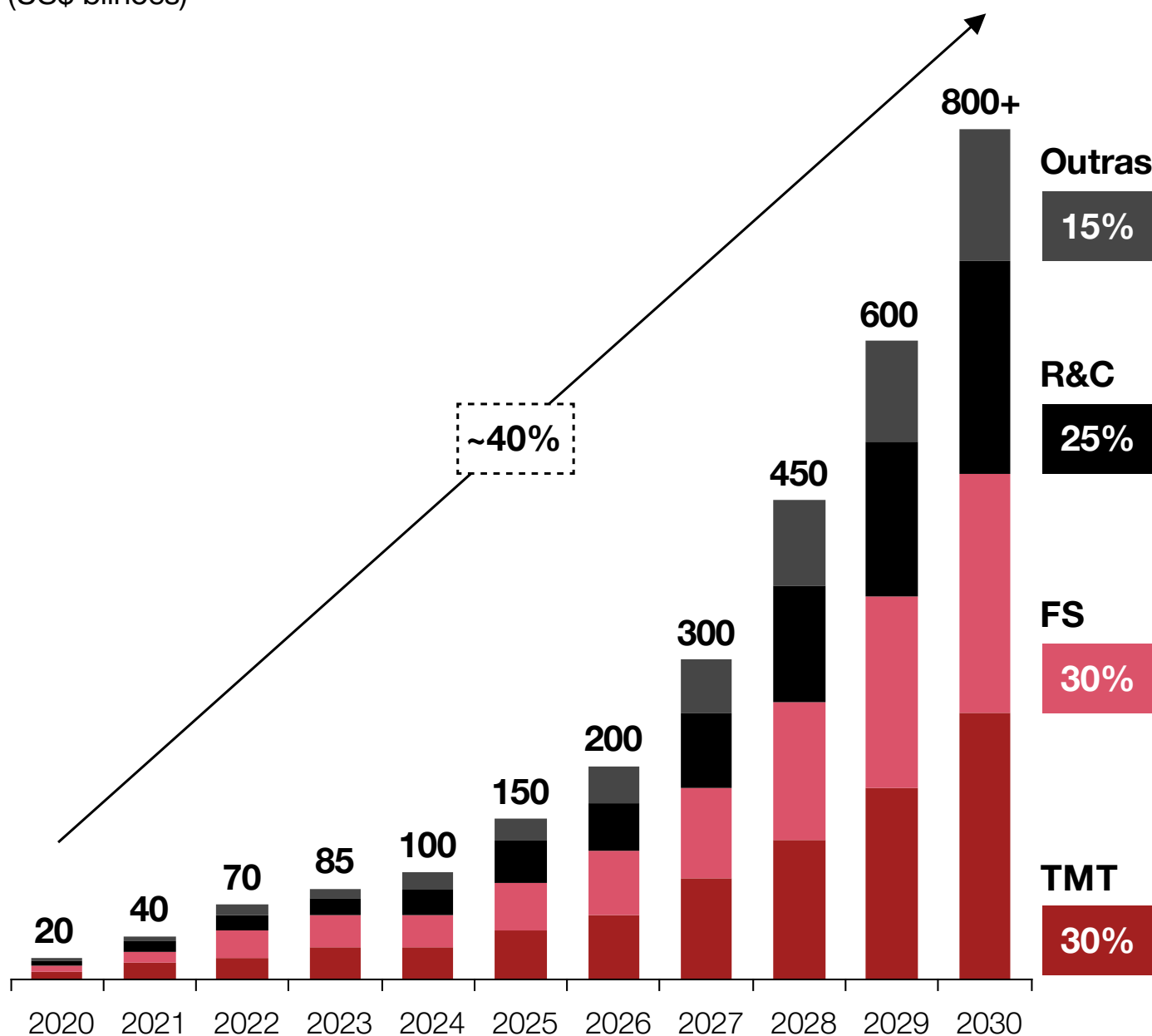
Valor da oportunidade

Acreditamos que o metaverso seja uma oportunidade de US\$ 8 a US\$ 13 trilhões. Até 2030, ele gerará receitas de mais de US\$ 800 bilhões.

Evolução projetada do metaverso

Estimativa de receitas globais com metaverso¹

(US\$ bilhões)





Um mercado grande em rápido crescimento

- **US\$ 800 bilhões** até 2030
- **CAGR** médio de **aproximadamente 40%** de 2022 a 2030

Web 3.0: a terceira geração da internet

Nova estrutura econômica da descentralização



Fatores externos estão impulsionando a adoção

- Avanços tecnológicos, como **5G** e **Óculos Micro LED de AR**
- Mudanças no comportamento dos consumidores

Vastas oportunidades para criadores e seus fãs

Transformando o modelo de interação com os consumidores



O metaverso estimula inovações ilimitadas

- Sem barreiras físicas, pessoas e organizações podem trazer ideias para a realidade livremente
- Por exemplo, treinar operadores sobre como lidar com um vazamento de óleo em uma refinaria virtual sem risco de dano físico

Interfaces interativas utilizando AR, VR e Hiper Realidade

Empoderado por cripto, 5G, AI, *quantum* e *edge computing*

Notas:

1 Estimativas de alto nível baseadas em forecasts de indústrias.

2 Retail and Consumer (R&C), Technology Media Telecom (TMT) e Financial Services (FS).

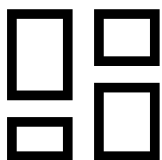
Fontes: Bloomberg, Credit Suisse, Goldman Sachs, market reports e análise da PwC.

Nesse sentido, o metaverso representa uma grande oportunidade em diversos aspectos, já que se trata de um mercado crescente, que deverá atrair mais consumidores à medida que as tecnologias permitirem experiências mais sensoriais e imersivas.

Até 2030, projetamos que o valor do mercado global será de US\$ 8 a 13 trilhões. Como referência, o valor de mercado da Apple, Amazon, Meta, Microsoft e do Google até meados de 2023 deverá somar um pouco mais de US\$ 9 trilhões. As receitas, estimadas em US\$ 70 bilhões, aumentarão de forma exponencial, chegando a mais de US\$ 800 bilhões, com um crescimento anual aproximado de 40%.

O metaverso não está isolado de outros termos, mas sim interconectado aos temas da web 3.0: descentralização, *blockchain*, *spatial computing*, entre outros. A evolução das tecnologias e dos conceitos é fundamental para impulsionar o desenvolvimento da experiência como um todo, permitindo que os usuários passem mais tempo interagindo de forma mais segura e saudável com o metaverso, as marcas e os produtos.



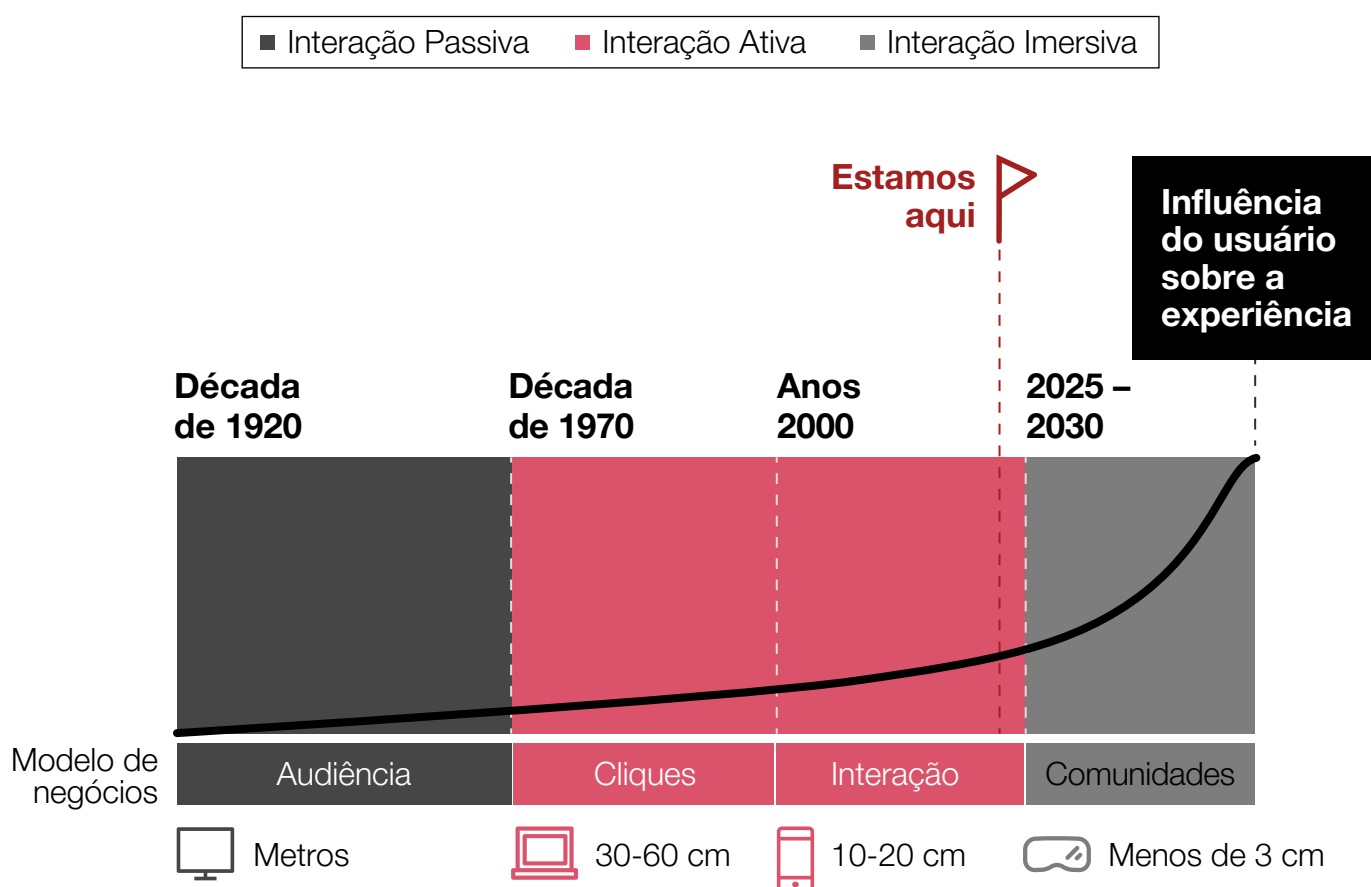


Modelo de negócios

À medida que novas tecnologias foram se desenvolvendo, os usuários começaram a controlar mais a experiência.

Experiência digital

Estimativa de receitas globais com metaverso¹
(US\$ bilhões)



O modo de interação entre os indivíduos e as telas passou por mudanças ao longo dos anos, com distâncias cada vez menores e múltiplas alterações nos modelos de negócios e na própria natureza das interações.

O primeiro aparelho de televisão foi desenvolvido com sucesso no final dos anos 1920, em São Francisco, por Philo Farnsworth. O formato de interação é passivo, uma vez que a audiência detém pouco controle sobre sua experiência ao assistir a um programa de TV. Além disso, as emissoras ainda competem pela audiência do público.

Fontes: análise Strategy&.

Durante a década de 1970, surgiram os primeiros computadores pessoais (PC), ainda limitados e sem acesso à internet. Os primeiros computadores pessoais com acesso à *World Wide Web* passaram a ser comercializados durante a década de 1990. Com a popularização dos PCs, o modelo de negócios foi alterado. Os usuários passaram a navegar por portais e sites, e as empresas a buscar cada vez mais cliques.

Em 2007, com a introdução do iPhone e a subsequente difusão de smartphones, os usuários se aproximaram ainda mais das telas. Apenas gerar cliques deixou de ser importante. Hoje, as empresas competem também pela capacidade de reter a atenção dos usuários, de forma que interajam com o conteúdo fornecido.

Desde o desenvolvimento do computador, houve uma crescente democratização da capacidade de criar e compartilhar conteúdo. Os indivíduos se tornaram mais ativos no consumo e na criação de entretenimento. Promover plataformas que permitam aos usuários elaborar e consumir, de forma fluida, o conteúdo que desejam se tornou, com o passar do tempo, mais valioso do que a produção de entretenimento.

Nos próximos anos, novos modelos de negócios serão guiados pelo *spatial computing*, por meio do qual os usuários serão capazes de mesclar o mundo real e o virtual, interagindo em comunidades dentro das plataformas e migrando entre ambientes interoperáveis e contínuos. As marcas poderão se aproximar de forma individualizada, entender a fundo os padrões de consumo e criar produtos digitais para diversificar suas receitas.





O metaverso

O metaverso é uma expansão digital da realidade em mundos virtuais conectados. Hoje, isso acontece de maneira independente.

Definição

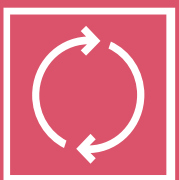
Não é uma tecnologia, mas uma extensão da realidade em um ciberespaço de mundos 3D que podem ser acessados por um PC, um smartphone ou *headsets* de AR, VR e logo Hiper Realidade.



Uma rede ou conjunto de experiências e mundos 3D conectados.



Entre os quais, os indivíduos, sua identidade e seus ativos podem se mover.



Permite a participação em escala, em tempo real e simultaneamente.



O metaverso é uma **evolução** e consolidação do paradigma digital de hoje, não uma revolução em si.

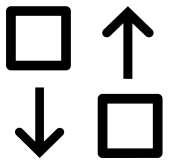
Um **universo digital** em que pessoas têm identidades digitais diferentes do mundo físico.

Uma realidade em que a **experiência sensorial** possui valor.

Um plano para se **encontrar, fazer compras, comunicar-se** e **aprender** por meio de um avatar.

O metaverso é a evolução da experiência digital, em que as pessoas interagem por meio de avatares em um ciberespaço tridimensional. De maneira fluida e simultânea, os usuários poderão participar de uma gama maior de atividades e deter ativos por meio da sua identidade digital.

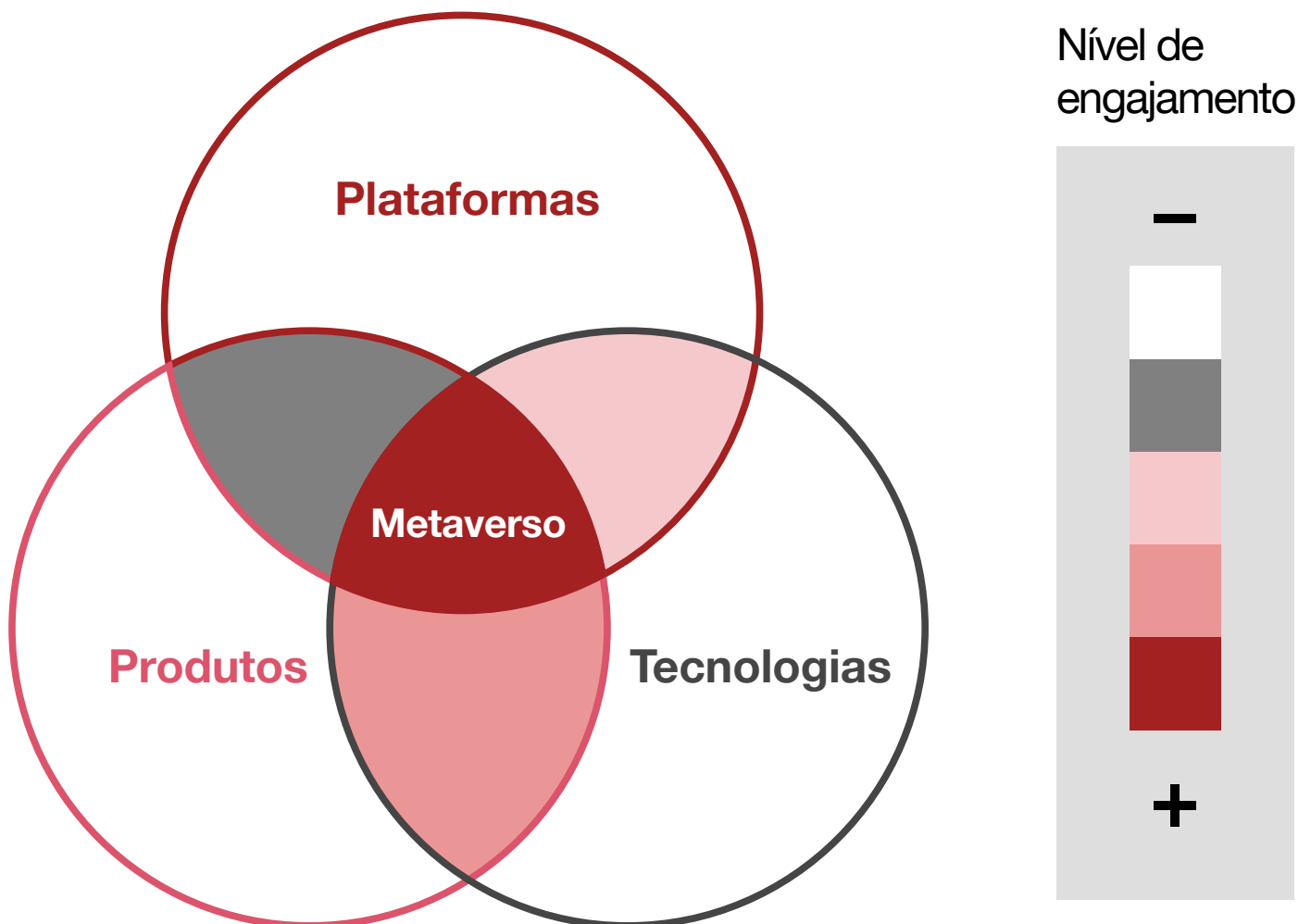
Entre uma série de aplicações, poderão reunir amigos, comunicar-se, engajar-se em atividades de entretenimento, como jogos e eventos esportivos, além de fazer compras, aprender ou trabalhar em conjunto e próximos de outras pessoas ao redor do globo tudo isso ocorrerá em tempo real e em escala para milhares de usuários simultaneamente.



Modelos de engajamento

Existem quatro formas principais para as empresas operarem no ecossistema e gerar engajamento.

Modelos de engajamento



Plataformas e mundos

- **Plataformas** de metaverso.
- Criação de **ambiente** imersivo.
- Atendimento aos criadores de produtos e comunidades.
- Definição do que é **possível** no metaverso.

Produtos digitais

- Desenvolvimento de produtos e serviços para usuários.
- Formas disruptivas de gerar novas fontes de receita.

Tecnologias e infraestrutura

- **Big techs**, empresas de infraestrutura e **telecomunicações**.
- Foco na criação de viabilizadores para que os mundos e produtos atendam aos usuários de **forma fluida**.

Comunidades e marca

- **Estágio inicial** de engajamento.
- Utilização de mundos, tecnologias e produtos para **gerar relacionamento**.
- Aproximação do consumidor de forma **humanizada e personalizada**.

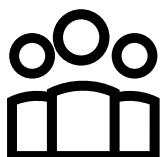
Elencamos quatro maneiras de as empresas se posicionarem no metaverso, destacando que não são escolhas excludentes. Pelo contrário, muitas empresas já se posicionam para atuar em múltiplas ofertas ou modelos. Ao romper fronteiras e atuar em diversas frentes, é possível alcançar um nível maior de engajamento com o público, criando valor e promovendo a experiência de metaverso como um todo.

Em um nível inicial, as empresas podem explorar os benefícios do metaverso apenas como participantes. Elas utilizam as plataformas para se aproximar dos consumidores e construir comunidades mediante sua identificação com os valores e o estilo de vida da marca. Além de usufruir da interação, podem aprender sobre ofertas, receber atendimento individualizado e participar de experiências.

No segundo nível, as organizações promovem ofertas, realmente criando serviços e produtos, físicos ou digitais, relacionados ao metaverso, os quais impactam sua receita e dão origem a modelos de negócios alternativos. Por exemplo, uma empresa de jogos cria NFTs de roupas digitais e artefatos que podem ser utilizados e comercializados por avatares no metaverso.

No terceiro nível, além de atuar em uma esfera específica, como tecnologia, as empresas podem se posicionar a partir da criação de sinergias com mais de uma frente de ofertas. Nesse momento, uma única empresa desenvolve um ecossistema e se posiciona por meio da cadeia de valor para gerar o engajamento de seu público, construindo alicerce para outras empresas ao fornecer uma estrutura necessária para que atuem.

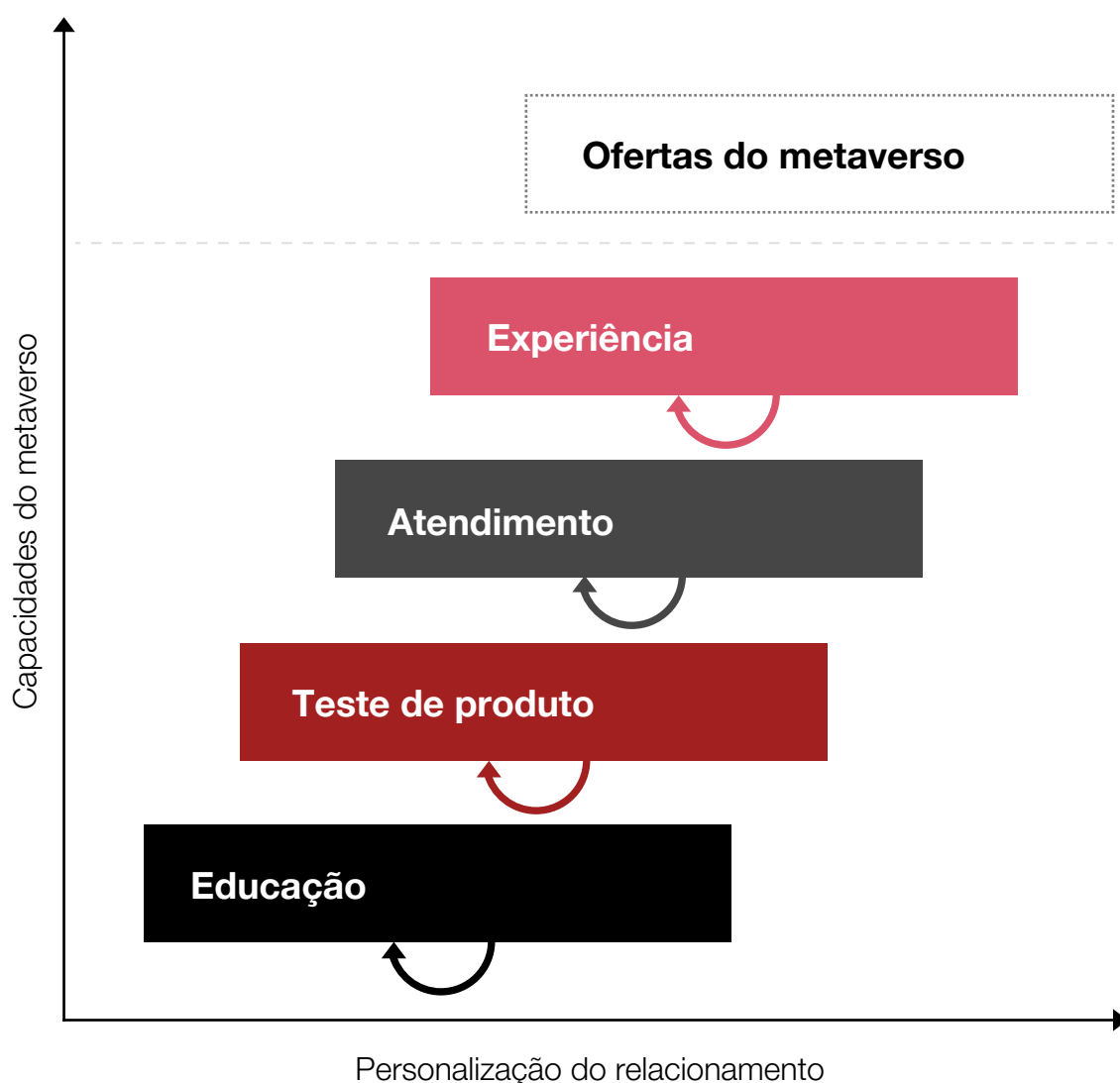
Por fim, as empresas podem se posicionar a partir de múltiplas frentes. Ao criar um ecossistema completo no metaverso, as organizações conseguem aproveitar sinergias, escala e controle sobre a qualidade das experiências, além de fontes diversas de receitas por meio da cadeia de valor. É aqui que o engajamento atinge seu máximo potencial. Contudo, são poucas as empresas que contam com a estrutura e ambição necessária para atuar em múltiplas frentes simultaneamente. Pelo menos por enquanto.



Comunidades

Em um estágio inicial, as empresas já conseguem gerar valor, com relacionamentos humanizados e personalização.

Comunidades e marca



Educação

- Educar consumidores sobre seus **produtos e serviços**.
- Criar **interesse** sobre temas relacionados.

Teste de produtos e serviços

- Possibilitar um **contato inicial** com produtos e serviços.
- Estimular o desejo e a percepção de necessidade.

Atendimento

- Retomar um contato mais humano.
- Aproximar e atender de forma individualizada.

Experiência

- Realizar eventos, minijogos e entretenimento.
- Unir as três esferas anteriores e fidelizar.

Fonte: análise Strategy&.

O metaverso pode ser utilizado como uma plataforma de relacionamento com o cliente, ou seja, como um novo canal de interação virtual. Existem benefícios ao fazê-lo, principalmente ao retomar um relacionamento pessoal e individualizado, de forma que o cliente se sinta, de fato, próximo das marcas e organizações.

Nesse sentido, o metaverso é uma oportunidade importante para que os consumidores aprendam mais sobre as marcas que já conhecem, informem-se sobre seus produtos e serviços, testando-os em algum nível ou recebendo um atendimento personalizado. É possível ainda encontrar novas marcas e se informar sobre suas ofertas ao participar de comunidades com base em interesses comuns.

Separamos quatro atividades que as empresas podem desempenhar ao participar do metaverso, ilustradas com alguns exemplos a seguir.

Educação

Uma empresa de cosméticos pode convidar usuários em uma plataforma para conhecer seu ambiente no metaverso, onde é possível assistir a palestras a respeito das ações sustentáveis da marca e ter acesso a conteúdos exclusivos sobre suas novas ofertas.

Teste de produtos

Uma montadora de veículos pode permitir a personalização de um automóvel dentro de um ambiente virtual, de forma que o cliente visualize o carro com suas especificações e faça, inclusive, um test drive.

Atendimento

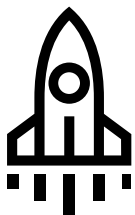
Uma instituição financeira começa a atender os consumidores em sua agência virtual no metaverso, empregando uma combinação de expertise tecnológica e humana. *Chatbots* e assistentes virtuais com inteligência artificial realizam o diagnóstico inicial das necessidades do cliente em conjunto com atendentes humanos especialistas no metaverso.

Experiência

Uma desenvolvedora de jogos virtuais cria um espaço no metaverso em que os consumidores têm acesso gratuito a minijogos baseados em seus títulos de sucesso, interagindo com personagens virtuais e participando de desafios e competições.

À medida que as atividades alcançam um nível mais sofisticado de personalização da experiência, as empresas são impelidas a incrementar suas capacidades no metaverso, já que elas são as formas-chave que as empresas utilizam para entregar valor aos consumidores. Isso pode ser desenvolvido com talentos e posições dedicadas aos temas, verba destinada à pesquisa e ao desenvolvimento na área e integração da frente do metaverso com a estratégia empresarial.





Produtos

O metaverso permite desenvolver produtos e serviços disruptivos em sua cadeia de valor, criando novos modelos de negócios.

Produtos digitais

Principais oportunidades na cadeia de valor



Desenvolvimento de produto

- Insights sobre o **consumidor**.
- Novos modelos de negócios.
- **Aproximação** entre marca e consumidor.



Produção

- **Otimização de processos**.
- Simulação de operações.
- Aplicação preditiva de **Digital Twins**.
- **Consumidor** como parte do processo produtivo.

Produtos digitais



Vendas e distribuição

- **Diversificação** de receita com NFTs.
- Acesso a **novos mercados** com ofertas digitais.
- Jornada de compra **imersiva**.
- **Informação** sobre produtos e serviços.



Pagamentos e descentralização

- **Soluções atrativas** ao adaptar os meios tradicionais.
- **Plataformas integradas**.
- Necessidades dos **consumidores em criptoativos**.



Smart contracts

- **Tokenização de ativos reais**.
- **Smart contracts** em **mercados secundários**.



Avaliação de clientes

- **Captar dados** sobre utilização de produtos.
- Entender **satisfação do cliente**.
- Proatividade para receber **avaliações nos novos canais**.

O metaverso implica novas oportunidades e modelos de negócios, revolucionando as cadeias de valor desde o desenvolvimento do produto até a forma como os consumidores avaliam a experiência e promovem o *feedback*.

Ao oferecer produtos e serviços dentro do metaverso, as empresas passam para um novo patamar de posicionamento. Elas deixam de ser apenas usuárias das plataformas para contribuir de maneira significativa com a experiência.

Nesse nível de engajamento, as empresas criam novas fontes de receita, por meio de atuação direta e indireta, para viabilizar os modelos de negócios do metaverso. Na frente de produtos digitais, empresas de diversos segmentos podem atuar de maneira distinta, desenvolvendo produtos por meio de tecnologias de *blockchain* ou viabilizando formas de pagamento que funcionem como uma ponte entre os modelos tradicionais e os nativos digitais.

Exemplos iniciais estão relacionados à criação e comercialização de NFTs, de forma que seus proprietários obtenham benefícios exclusivos a partir da propriedade do ativo digital.

Empresas de moda e vestuário podem criar representações digitais de suas coleções e vendê-las a usuários no metaverso para que adornem seus avatares. Essas peças podem ser exclusivas e sofrer valorização expressiva com o tempo, o que é possível por meio do *blockchain* e sua capacidade de criar escassez.

As empresas também podem desenvolver representações virtuais de ativos reais. Por exemplo, uma montadora de veículos oferta um NFT idêntico ao automóvel que um cliente está comprando no mundo real para que o utilize no metaverso.

É possível ainda a tokenização de ativos reais e criação de transações on-line confiáveis, autoexecutáveis apenas quando todas as partes da transação estiverem concluídas.

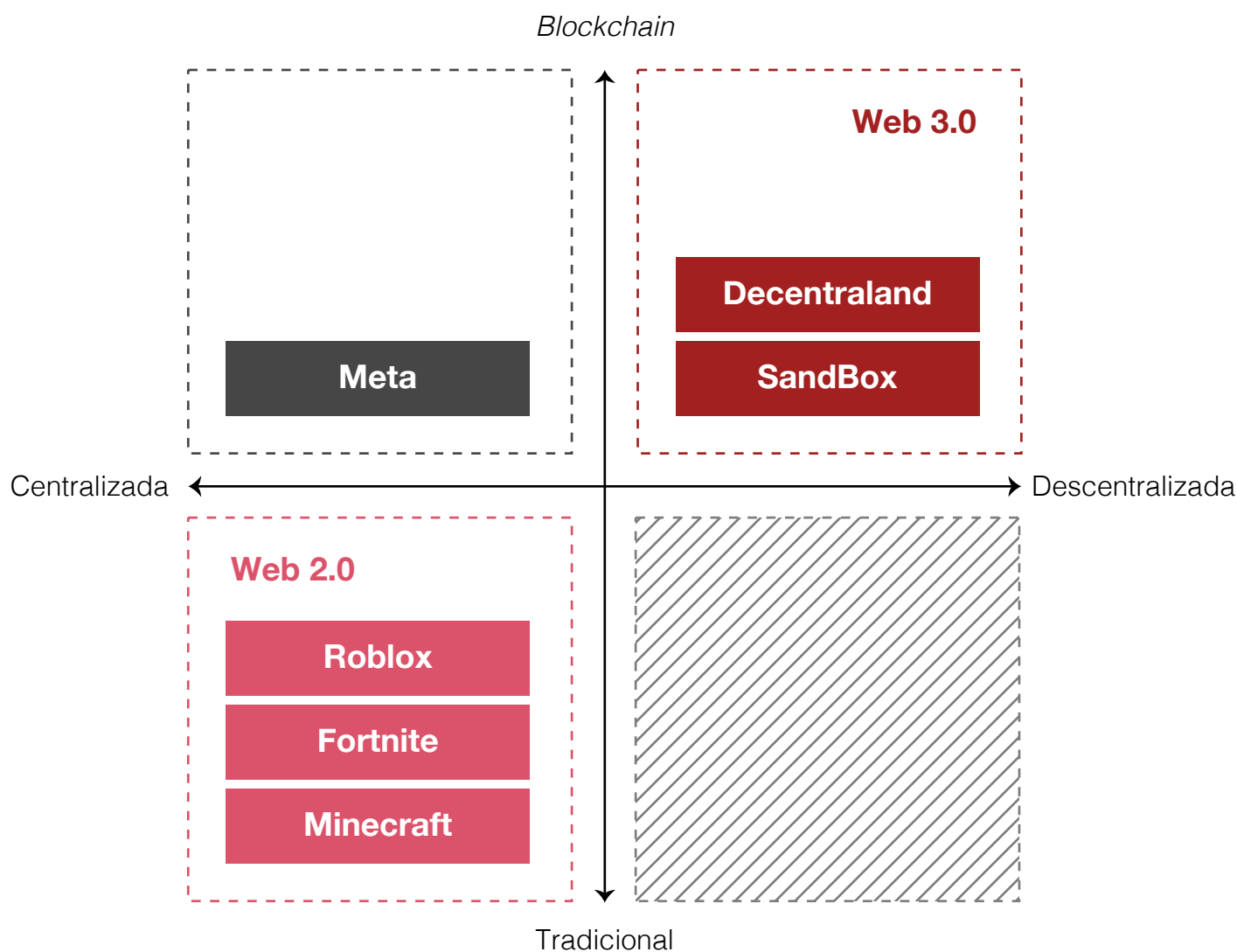
Por exemplo, um indivíduo interessado em comprar uma propriedade virtual no metaverso pode utilizar um *smart contract* para ter certeza de que, mediante seu pagamento em criptomoedas, receberá o ativo digital.

Um *smart contract* garante que a moeda e a propriedade sejam trocadas simultaneamente. Caso seja detectada a incapacidade de qualquer uma das partes cumprir os termos, a transação não é realizada.

Plataformas

O metaverso interoperável ainda não existe, mas há diferentes plataformas independentes que se aproximam da web 3.0.

Plataformas e mundos



Centralizada em *blockchain*

- Controle centralizado da plataforma.
- Utiliza *blockchain* para criar uma economia virtual.

Descentralizada

- Controle por **comunidades** (DAOs).
- *Blockchain* para emular a **economia** do mundo físico.

Centralizada tradicional

- Plataformas de **jogos**.
- **Controladas** por organizações.
- **Personalização** da experiência pelo usuário.

Web 3.0

- Uma abordagem **descentralizada** da **web**.
- O **blockchain** é utilizado para construir uma **economia digital**, sem a necessidade de **intermediários**.
- E o **metaverso** passa a ser o “**rosto**” da **internet**.

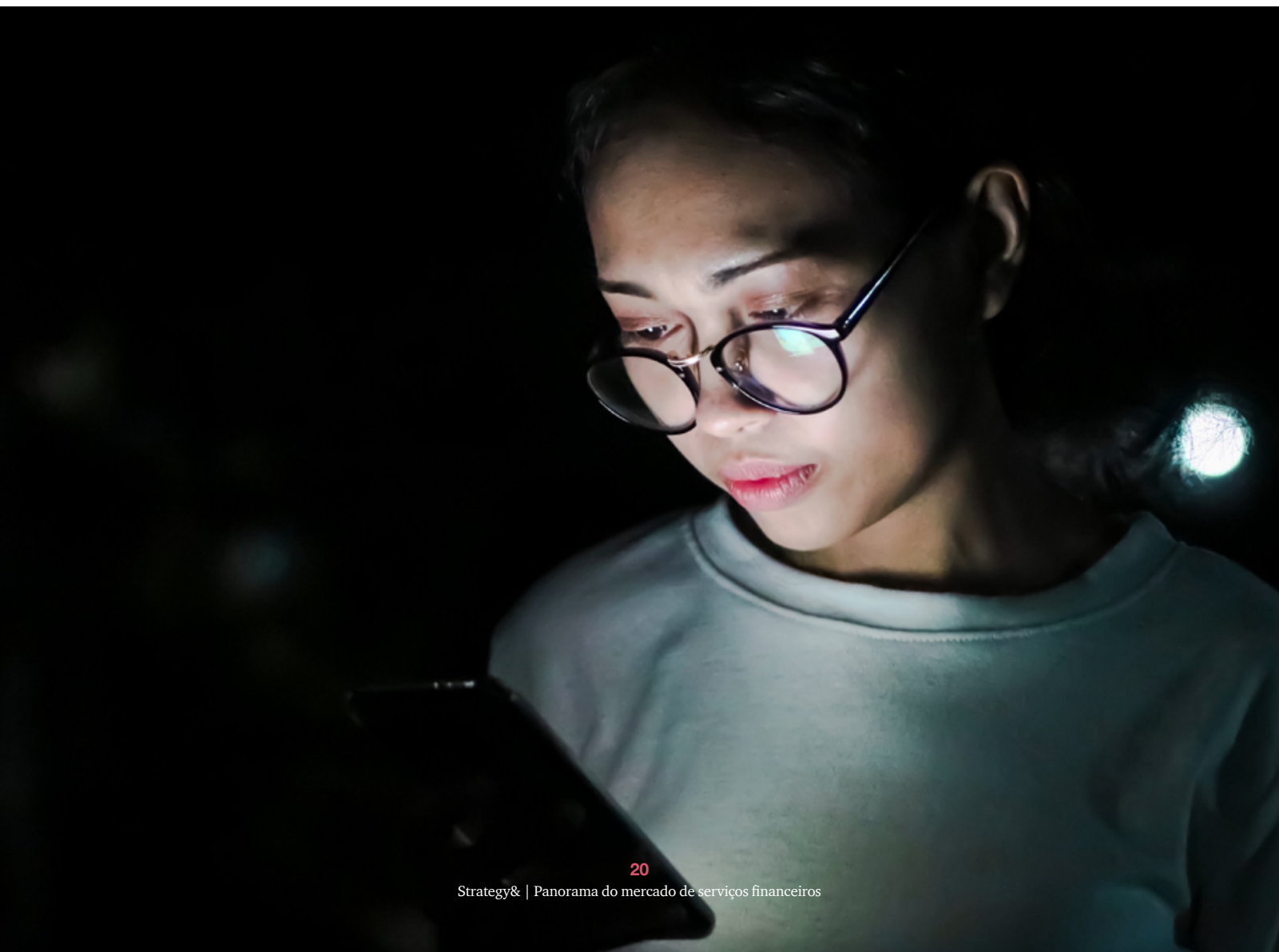
Onde os **consumidores**:

- Testam os produtos.
- Participam de comunidades.
- Personalizam suas experiências e seus produtos.

E as **empresas**:

- Coletam dados sobre comportamentos e preferências.
- Aproximam-se do consumidor final.

Fontes: PwC e análise Strategy&.



Existem plataformas independentes, ou seja, que não permitem que os usuários transitem entre elas de forma fluida, mantendo um avatar único, uma identidade e ativos. Contudo, alguns *players* começam a se destacar por suas estratégias e visões distintas, mas ainda não padronizadas.

As plataformas existentes se dividem em dois modelos: centralizado ou descentralizado.

Plataforma centralizada

Como a plataforma é controlada por uma organização, os usuários não detêm nenhum tipo de decisão legal em relação ao seu futuro. O controle está nas mãos da instituição e dos acionistas.

- **Tradicional**

O modelo de negócios se baseia em meios tradicionais de pagamento, e os bens adquiridos são cópias digitalizadas.

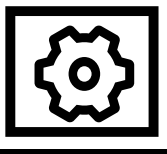
- **Blockchain**

Permite a compra de ativos digitais únicos, NFTs, com moedas digitais.

Plataforma descentralizada

Construída em *blockchain*, essa plataforma permite compras de ativos únicos com moedas digitais e é dotada de mecanismos de governança para seus usuários, por meio de NFTs ou *tokens* de utilidade.

Por utilizar tecnologias de *blockchain* e estabelecer modelos descentralizados de governança, essas plataformas se aproximam do conceito de web 3.0, que, embora não substitua o estágio atual, caracteriza-se como uma nova etapa. Os dados passam a estar seguros em DLTs (*distributed ledger tech*) e não são mais centralizados sob o controle de algumas poucas organizações.



Tecnologias

As empresas de tecnologia e infraestrutura desempenham um trabalho fundamental na construção das bases e ferramentas.

Tecnologias e infraestrutura



Realidade Virtual e Artificial

Essas tecnologias tornam possível criar **experiências imersivas e sensoriais**, fundamentais para o **sucesso do metaverso**, trazendo os indivíduos para dentro das telas.



Gamificação

A **indústria de jogos virtuais** atinge o público das **gerações Z e Alfa**. Com o **crescimento** durante a **pandemia**, as **desenvolvedoras** são fonte importante de capacidade gráfica e parte fundamental da experiência.



NFTs

Representações digitais **únicas de algo**, criadas em **blockchain**. **NFTs** podem tornar a experiência do metaverso mais interessante, sendo possível transacionar **propriedades, artigos de moda e obras de arte**.



Tecnologias auxiliares

Um metaverso **acessível e escalável** precisa de:

- **Conectividade** eficiente, **5G e fibra óptica**.
- **Poder** computacional.
- Nova geração de **headsets XR, menores, mais acessíveis e imersivos**.



Hiper Realidade

União entre **AR e VR**, de maneira que os usuários poderão visualizar uma gama de **informações digitais** sobrepostas à **realidade física**. **As barreiras se rompem, e humanos, ambiente e computadores se misturam**.

Existem componentes tecnológicos fundamentais para o desenvolvimento do metaverso. Mapeamos os cinco principais.
















Os acessórios de VR e AR precisam se tornar acessíveis e práticos. Na parte de gamificação, grandes *players* da indústria de jogos virtuais devem assumir um papel de protagonismo por suas capacidades específicas. Enquanto NFTs precisam se dissociar do caráter especulativo, a infraestrutura de conectividade deve se disseminar.

A hiper-realidade é o ponto de inflexão. Um *gadget* confortável, discreto e com tela de alta resolução, que permite imersão e uso diário, ainda não foi oficialmente lançado, porém existem iniciativas nessa direção.

Big techs

As maiores empresas de tecnologia rompem as fronteiras e atuam de múltiplas maneiras, apostando alto no metaverso.



| Iniciativas | Resumo | | | |
|--|---|---|---|---|
| | Gadgets | Softwares | Platforms | Digital assets |
| <p>Apple</p> <ul style="list-style-type: none"> Ferramentas para desenvolvedores criarem soluções em AR. Apple Vision Pro, headset de Hiper Realidade de ponta e novo OS¹. |  |  |  | |
| <p>Amazon</p> <ul style="list-style-type: none"> Piloto de uma plataforma de metaverso, a Amazon Meta World. Nova solução que permite comprar itens no Peridot (jogo mobile) com AR. |  |  |  | |
| <p>Google</p> <ul style="list-style-type: none"> Aquisições em capacidades de hardware (AR/VR). Fornecedor com estrutura em nuvem, essencial para as plataformas e wallets. |  |  | | |
| <p>Meta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plataforma para se conectar, consumir e vivenciar experiências digitais. Portfólio de gadgets em VR e plataforma centralizada, inserindo NFTs. |  |  |  |  |
| <p>Microsoft</p> <ul style="list-style-type: none"> Forte atuação no segmento de games com o Xbox e Xbox Ultimate, permitindo streaming de jogos e criando títulos de sucesso. |  |  |  | |

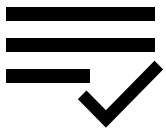
Nota: 1 Sistema Operacional, no caso o VisionOS.
Fontes: NY Times, Economist e análise Strategy&.

Entre as empresas que estão se posicionando no mercado hoje, as *big techs* se destacam pela ambição de atuar em múltiplas frentes. E parte fundamental do sucesso dessas empresas está em sua capacidade de criar ecossistemas *frictionless*, como forma de fidelizar os consumidores.

Seus investimentos e suas iniciativas no metaverso também são diversificados. Nenhuma empresa listada tem foco primário em uma única frente de metaverso. No entanto, há um consistente receio em ofertar produtos em *blockchain*. A Meta, por exemplo, revela indícios de que pretende criar NFTs e *marketplaces* especializados, mas ainda não efetuou iniciativas concretas.

Durante o WWDC, conferência de desenvolvedores da Apple, em junho de 2023, foi anunciado o Apple Vision Pro como a aposta da empresa mais valiosa do mundo na era de *spatial computing*. Seu *headset* será uma mescla de VR e AR e deverá se aproximar da hiper-realidade, em um modelo inovador, com base em gestos e no olhar do usuário para permitir a navegação pela plataforma.

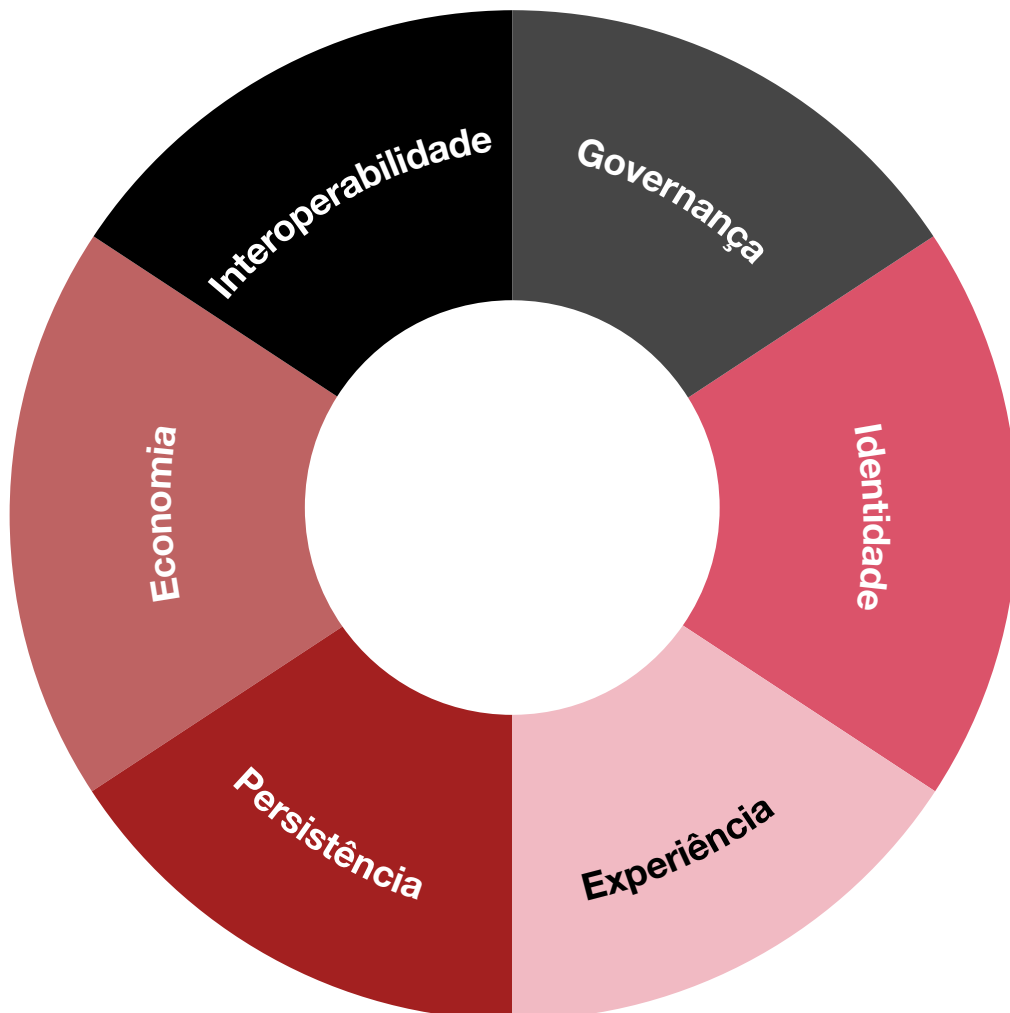




Conceitos

Para que o metaverso atinja seu potencial, existem seis conceitos-chave que precisam coexistir, garantindo uma experiência fluida.

Principais conceitos a desenvolver



Interoperabilidade

Habilidade de **transitar de forma fluida** de um mundo para outro, retendo os **mesmos ativos virtuais** e **identidade** virtual. Para que isso ocorra, será **necessária** uma **padronização** como o **http** na web.

Governança

O metaverso **precisará de regras** para engajamento dos usuários e sua própria **evolução**, além de **mecanismos** para reforçá-las, como **recolhimento de impostos**, **governança** de dados e **compliance**.

Identidade

Deverão existir **identidades digitais confiáveis** para pessoas, ativos e organizações. Empresas na área de **identidade digital** podem ajudar a **construir os padrões e a prestar os serviços necessários**.

Experiência

Um mundo digital **compartilhado, persistente e imersivo** tridimensional irá fornecer **experiências únicas e personalizadas**. Algumas tendências de *user experience* já começam a se evidenciar nos ambientes AR/VR.

Persistência

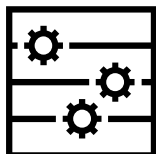
Continuidade da experiência de forma **ininterrupta**. Mesmo que o usuário retire seu *headset*, outros participantes continuam suas atividades, com **smart contracts** garantindo **acordos e transações**.

Economia

Criptomoedas, NFTs, CBDCs e outros tipos de ativos em *blockchain* já fazem parte dos **fundamentos** do que é a fase inicial do metaverso. Maiores **inovações** são necessárias à medida que **governos** e empresas se envolvem.

As plataformas existentes são um passo inicial na construção de um metaverso de fato. No entanto, ainda são mundos isolados, sem nenhum nível de padronização. O metaverso deverá ser o conjunto de diversas plataformas e, ao alcançar esse objetivo, permitirá a navegação dos usuários entre os diversos mundos de forma fluida.

As atividades e os modelos de negócios conduzidos nos ambientes virtuais serão regulados. A identidade dos usuários e origem de seus ativos deverão ser passíveis de comprovação. As transações terão de ser irreversíveis, e a existência de *glitches* e *bugs* poderá ser desastrosa.



Aplicações

Enxergamos três aplicações principais para as plataformas: metaverso consumidor, comercial e industrial.

Três aplicações do metaverso



Consumidor

O modelo mais **proeminente**, em que se torna possível **monetizar** a criação de conteúdos e experiências.

FORTNITE

O **Festival Coachella** é realizado na plataforma do videogame **Fortnite**, com a presença de artistas e **comercialização** de **wearables** digitais temáticos.



Comercial

Organizar de maneira mais **inclusiva e próxima** para **colaborar** em tempo real e **resolver problemas importantes**.

Disney

A **Disney** está utilizando tecnologias computacionais gráficas em 3D e AR para **gravar cenas da série Mandalorian**, imergir os atores nos cenários e facilitar a **pós-produção**.



Industrial

Simular infinitamente cadeias de valor completas **antes de tomar decisões reais** – minimizando emissões e **impactos ambientais**.

NVIDIA

A **NVIDIA** está desenvolvendo um **Digital Twin** da Terra, com o intuito de prever os impactos das **mudanças climáticas** e **gerar ações assertivas**.

A maior parte das aplicações e dos casos de uso analisados neste material estão relacionados ao metaverso consumidor, porém há aplicações de metaverso comercial e industrial para diversos setores. Vamos explorar algumas no próximo capítulo.

Metaverso consumidor

Modelo predominante, em que os usuários interagem entre si, em comunidades e com as marcas para fins diversos.

Metaverso comercial

Treinamentos ou interações em que os times das empresas podem se reunir para fornecer perspectivas diferentes de maneira *hands-on* sobre questões como design de produto, inovações e oportunidades de negócios.

Metaverso industrial

Aplicação preditiva, pois simula, em um ambiente virtual, efeitos de mudanças, exógenas ou não, em um sistema produtivo ou na cadeia de suprimentos. Isso muitas vezes é feito por meio de *Digital Twins*, que são cópias digitais idênticas a ativos reais.

O metaverso industrial tem o potencial de diminuir os impactos ambientais das ações humanas ao permitir a simulação de cenários diferentes para alcançar as melhores soluções possíveis, reduzindo a pegada de carbono de atividades industriais e até mesmo o transporte de cargas, por exemplo.

Ao simular em nuvem, antes de empreender alguma mudança, podemos criar processos produtivos mais eficientes e otimizados, diminuindo os custos, os desperdícios e as emissões de gases do efeito estufa.

2. Onde estamos



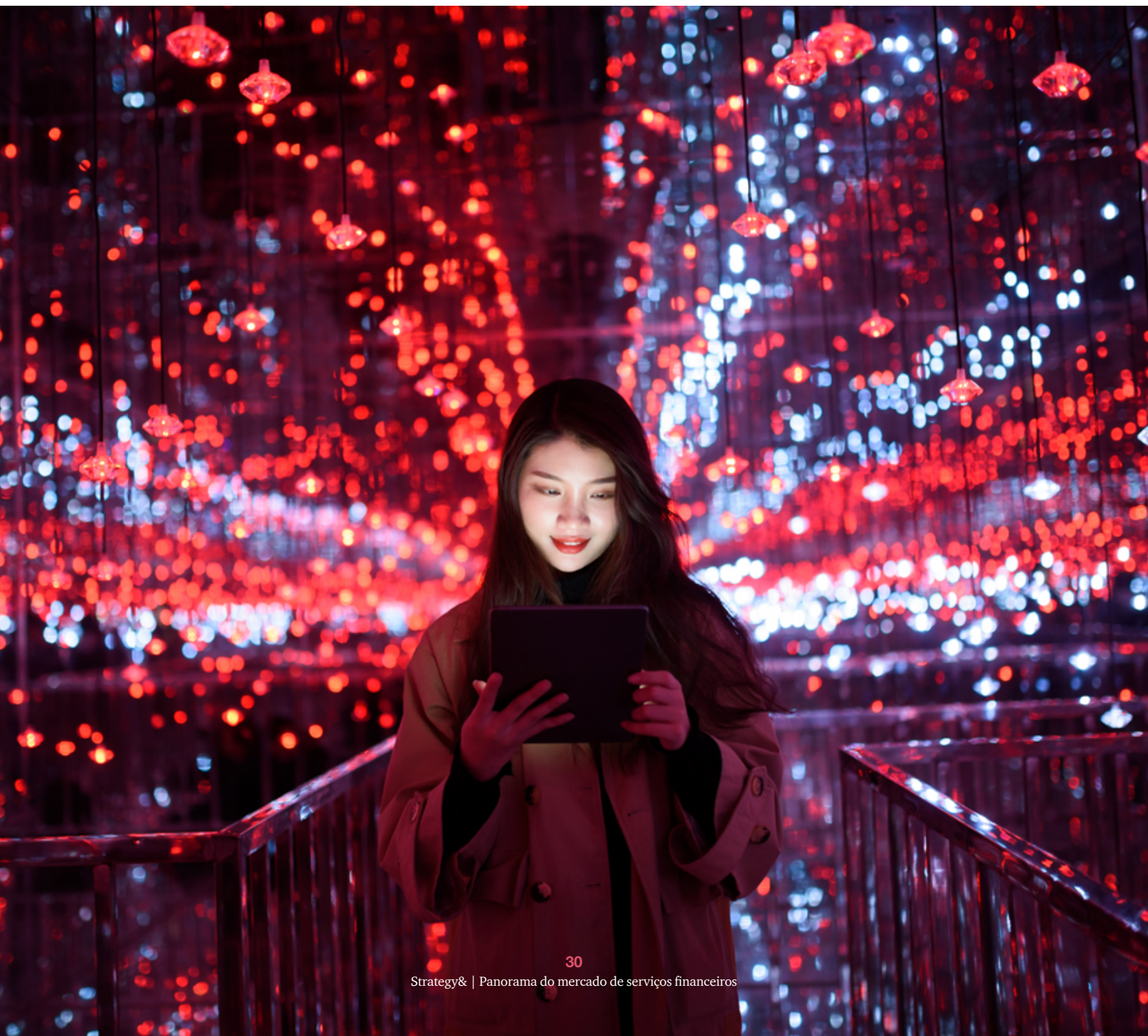
Em um primeiro momento, buscamos definir o conceito de metaverso, assim como suas implicações e criar um *framework* para que as empresas identifiquem como podem se posicionar, além de evidenciar quais são os benefícios de cada modelo potencial.

Aqui o olhar é pragmático. Identificamos o momento atual para auxiliar as empresas em suas decisões em relação ao metaverso.



Panorama atual

O metaverso já permite que as empresas criem relacionamentos humanizados e com ofertas personalizadas para novos públicos.





Serviços financeiros

- As empresas do setor se posicionam de duas maneiras principais, criando relacionamentos humanizados e produtos disruptivos.
- Existem oportunidades claras de expandir o relacionamento com produtos em crédito, seguros, investimentos e pagamentos.



Mercado

- Setores de R&C, TMT e FS começam a se engajar com o metaverso, ofertando treinamentos e criando relacionamentos mais humanizados com seus consumidores.
- O mercado de serviços financeiros se destaca, oferecendo engajamento de ponta.



Plataformas

- Plataformas descentralizadas, com base em *blockchain*, são fortalecidas com economias complexas, ofertando experiências, produtos digitais e investimentos, como *Digital Real Estate*.
- Marcas importantes começam a se posicionar para criar comunidades e fidelizar o público.



Consumidores

- Gerações Z e Y imersas em experiências digitais, identificadas com games e interesse em mundos virtuais.
- Desejo de interagir com as aplicações do metaverso descentralizado, avaliar experiências e experimentar produtos físicos e digitais.

Para avaliar esse quadro, devemos considerar quatro processos importantes. Em primeiro lugar, entender os interesses dos consumidores nos casos de uso do metaverso. Na sequência, mapear as principais plataformas descentralizadas, suas características, seus modelos de negócios e quais são as empresas que se posicionam como *early adopters*.

Em seguida, precisamos analisar os principais setores que movimentam as receitas no mercado e suas experiências em gerar engajamento. Por fim, focar em serviços financeiros do ponto de vista do relacionamento com o cliente e da inserção de produtos disruptivos.



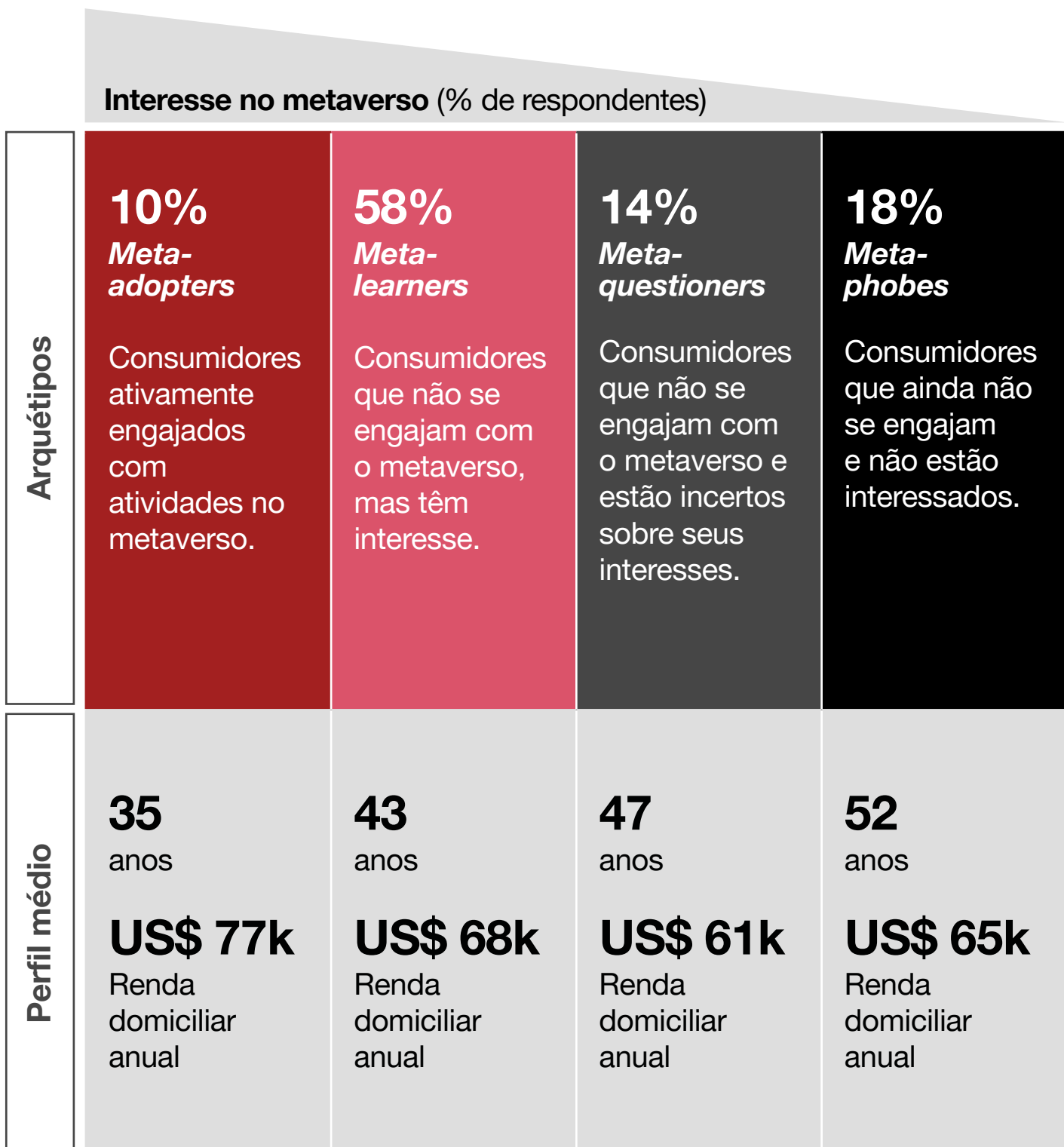
Consumidores

Arquétipos

Nos Estados Unidos e no Reino Unido, 68% dos consumidores estão interessados no metaverso.



Principais conceitos a desenvolver



Comentários

68% dos consumidores nos EUA e no Reino Unido estão interessados em usar o metaverso. Esses grupos de consumidores são compostos principalmente por:

- **Gerações Z** (18-25) e Y (25-40).
- Consumidores com maior renda (mais de US\$ 65k de renda domiciliar anual).

Comentários

Os demais consumidores, que compõem 32%, não estão interessados no metaverso ou ainda estão incertos. Esses grupos de consumidores têm:

- Perfil médio de 47 anos ou mais.
- Menor renda domiciliar média.

Em uma pesquisa realizada com respondentes nos Estados Unidos e no Reino Unido, as variáveis de renda e faixa etária estão correlacionadas com o interesse pelo metaverso.

A pesquisa indica que, entre os respondentes nos dois países, 10% estão ativamente engajados com atividades no metaverso. A influência de experiências com games explica o interesse das gerações mais novas. Vale acrescentar que 75% das crianças de 9 a 12 anos nos Estados Unidos e 50% das crianças com 10 anos no Reino Unido utilizam Roblox, uma plataforma de metaverso.

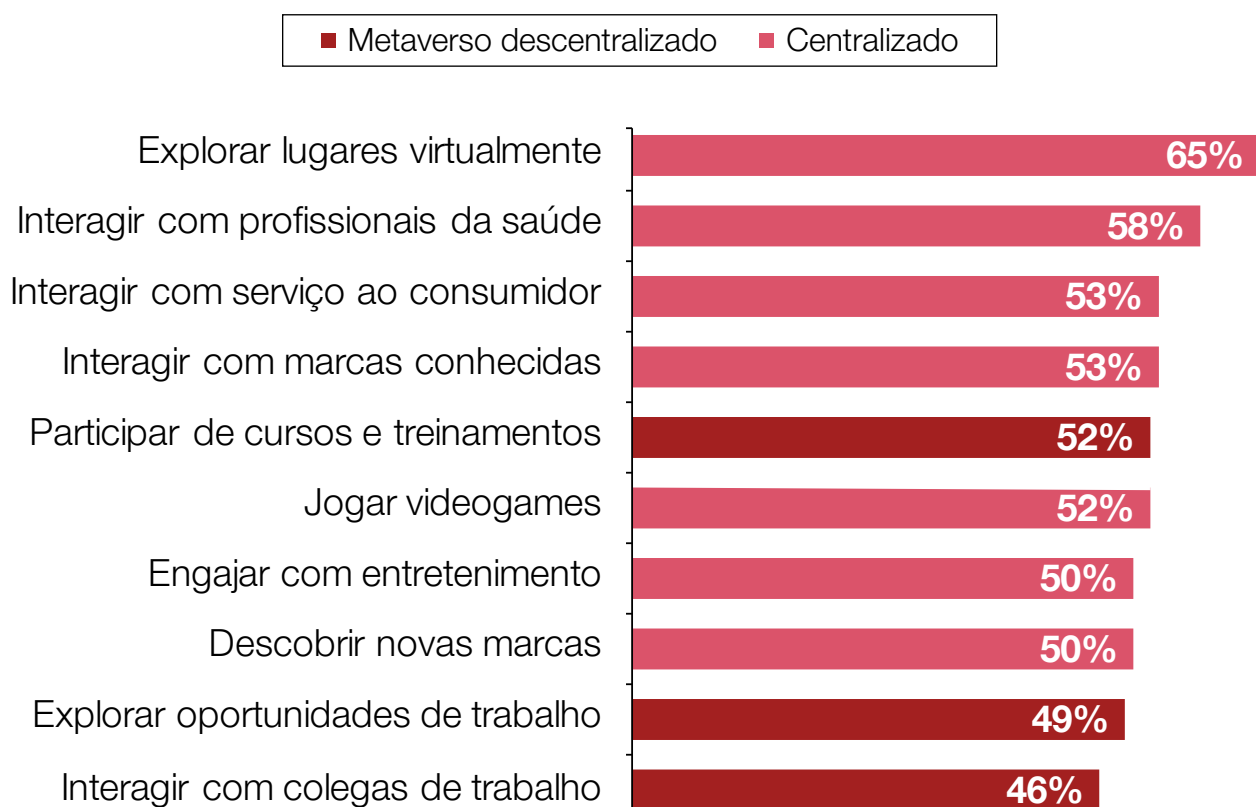
Dos respondentes, 58% se mostram interessados em aprender sobre o tema, mesmo ainda não se engajando, e 32% não estão confiantes a respeito da relevância do tema.

Interesses

A adoção de tecnologias e aplicações do metaverso já faz parte do cotidiano de diferentes consumidores.

Consumidores e sua interação com o metaverso

Casos de uso destacados pelos consumidores (% de respondentes)

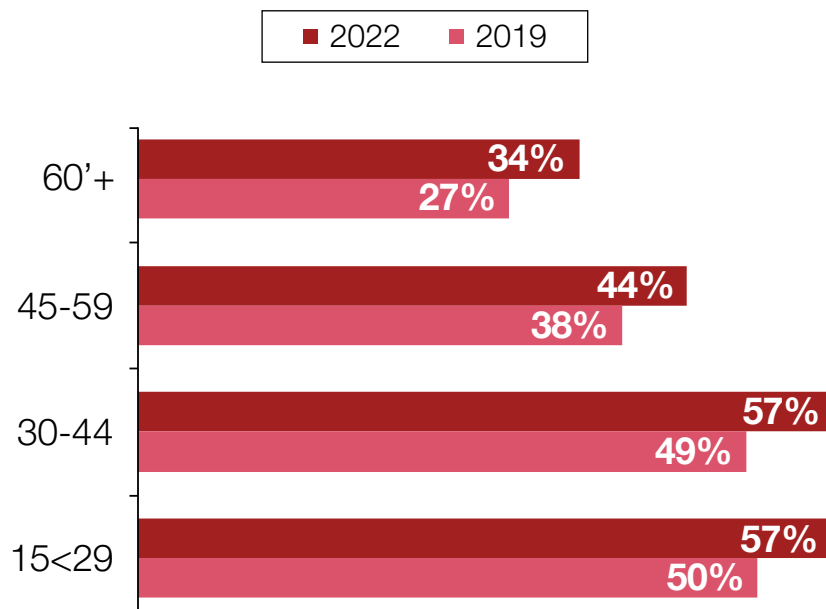


Os consumidores estão interessados em casos de uso de metaversos descentralizados e centralizados, mas tendem a se engajar mais com ofertas descentralizadas.

Consumidores e sua interação com o metaverso

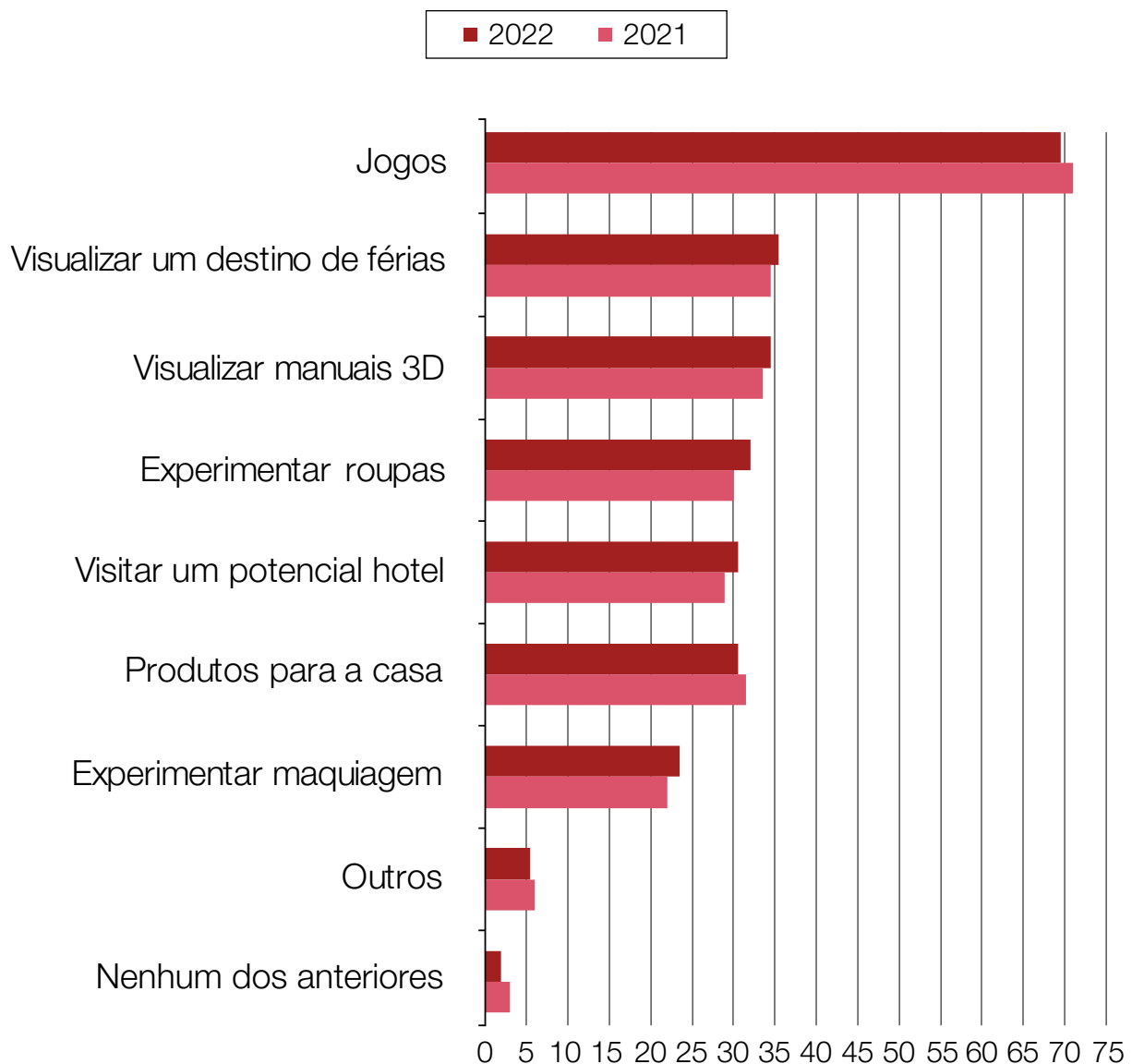
Consumidores que valorizam experiências virtuais

(% de respondentes por geração – 2019 contra 2022)



Atividades típicas com AR/VR 2021/2022

(% de respondentes)



Os consumidores estão interessados pelas atividades profissionais em plataformas centralizadas, como interagir com colegas e realizar cursos e aulas virtuais, mas são as plataformas descentralizadas que atraem maior atenção. Atividades de lazer, como explorar ambientes virtuais e jogar videogames, são muito relevantes, assim como interagir com marcas conhecidas, receber atendimento e descobrir novas marcas.

De 2019 a 2022, os consumidores declararam que valorizavam mais as experiências virtuais. Em 2022, 57% dos entrevistados entre 15 e 44 anos de idade viam benefícios no mundo virtual, em comparação com pouco menos de 50% em 2019. Mesmo indivíduos com mais de 60 anos mostraram maior confiança na capacidade das experiências virtuais, com um aumento de aproximadamente 7 pontos percentuais no período avaliado.

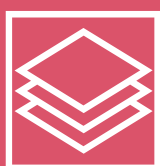
Comparando 2021 e 2022, os consumidores passaram a utilizar ainda mais as tecnologias de VR e AR para experimentar produtos, fazer compras, explorar destinos e visualizar manuais 3D. Entretanto, foi registrada uma diminuição no uso dispensado a jogos virtuais.



Decentraland

Decentraland é uma plataforma DAO¹ construída no *blockchain* da Ethereum com economia baseada em *tokens*.

Foco: Decentraland (2017)



A plataforma

Plataforma de **realidade virtual descentralizada** viabilizada pelo *blockchain* da Ethereum.

- Os usuários podem criar aplicativos e **monetizar conteúdos e experiências**.
- O mundo é dividido em **parcelas de terra virtuais** escassas (90 mil), que são **NFTs**.
- Cada pedaço de terra virtual tem peculiaridades.
- Todas as parcelas de terra têm um mesmo preço inicial (1000 Mana = 1 *land*).
- Elas têm também **adjacência com outros pontos** e permitem hospedar aplicativos e espaços tridimensionais. As mudanças feitas e transações utilizam *smart contracts*.

A plataforma **não é controlada por uma única organização**, mas pelos **usuários que detêm os pedaços de terra virtuais e Mana**.



Modelos de negócios



Creator

Artistas, criadores de conteúdo ou marcas.



Mana

Token de utilidade e governança ERC-20.



Scenes

Desenvolvem **experiências** e cenários **dentro** das *lands*.



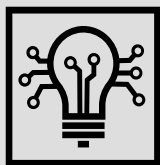
Land

NFT ERC-721 que **define a propriedade** de *Digital Real Estate*.



Good & Services

Utilizam as *scenes* para **promover produtos** e **serviços**.



Marcas presentes

SAMSUNG

A empresa firmou uma **parceria** com a plataforma e criou sua primeira loja virtual, moldada a partir do modelo **flagship de NY**.

- Foi realizado um **evento** por tempo limitado.
 - Os consumidores puderam **interagir diretamente** com a marca e suas **iniciativas de sustentabilidade**.
 - Foi possível **experimentar os produtos** de forma imersiva.
-



Criou um **ESTATE** (conjunto de duas ou mais *lands* adjacentes) para fazer um **grande arcade retrô**, onde visitantes podem:

- Jogar **os clássicos da Atari**.
 - **Desenvolver novos jogos da Atari** em comunidade.
 - Comprar **wearables (NFTs)** para seus avatares.
-



Por meio de um **evento** realizado na Decentraland, **lançou coleções de NFTs**, deu **giveaways** e promoveu **leilão de peças** com a OpenSea (uma espécie de galeria de NFTs).

A plataforma começou suas operações em 2017, fundada por Esteban Ordano e Ariel Meilich, com o objetivo de tornar *open source* um “mundo virtual”. Inicialmente, funcionava apenas como um “mapa” virtual, onde usuários reservavam pedaços de terra, *land*, por meio de *smart contracts*. A inauguração de fato ocorreu em 2019, quando os compradores dessas *lands* receberam seus NFTs e, a partir de então, puderam personalizar seus espaços virtuais.

Em 2020, foram instaurados mecanismos de governança descentralizados, garantindo o controle da plataforma para os usuários que detêm Mana, *token* de utilidade e governança, e *land*, NFTs que definem as propriedades digitais.

A Decentraland conta ainda com um mecanismo *user friendly* chamado *Builder* que permite a criação de *scenes* e *wearables*. Por meio da ferramenta, usuários, criadores, artistas e marcas podem lançar coleções de NFTs e contribuir diretamente para a construção do metaverso sem a necessidade de habilidades avançadas de programação. Assim como um *marketplace* em que *wearables*, *land* e outros itens, como *emotes*, são comercializados em mercados primários e secundários.

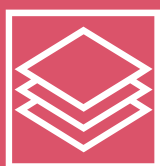
A plataforma vem expandindo sua base de usuários por meio de eventos e parcerias com marcas. Durante os eventos, *giveaways* de NFTs e Mana são recorrentes, uma forma importante para as marcas se destacarem no ambiente. Grandes empresas estão ativamente engajadas com a criação de comunidades e um relacionamento com os consumidores na plataforma ao investir em *lands* e criar *scenes* com elementos de suas marcas.



The SandBox

The SandBox atrai a atenção das marcas que desejam construir relacionamentos mais próximos e diversificar receitas.

Foco: The SandBox (2018)



A plataforma

Plataforma de **jogos virtuais descentralizada** viabilizada pelo **blockchain** da **Ethereum**.

- Os usuários podem **criar e monetizar minigames e designs** como NFTs.
- O mundo é dividido em **parcelas de terra virtuais escassas** (150 mil), que são **NFTs**.
- Existe um número **finito de tokens**, Sand, de 3 bilhões (hoje a moeda vale US\$ 0,63).
- As parcelas de terra podem ser adquiridas pelo **OpenSea** (mínimo de 0,56 ETH).
- A plataforma conta com o **VoxEdit**, que permite utilizar os **Voxels (Building Blocks)** para criar **assets (NFTs)**.

A plataforma **não é controlada por uma única organização**, mas pelos usuários que detêm Sand, com a **ressalva** de que seus **criadores detêm uma quantia significativa**.



Modelos de negócios



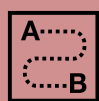
Users

Jogadores, criadores de conteúdo ou **marcas**.



Sand

Token de utilidade e governança ERC-20.



Land

NFT ERC-721 que **define a propriedade** de *Digital Real Estate*.



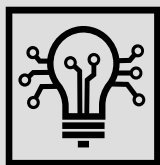
Games

Usam **lands** para criar **minijogos** com o **Game Maker**.



Assets

Utilizam o **VoxEdit** para criar NFTs.



Marcas presentes

GUCCI

Comprou uma *land* e construiu um espaço virtual para interagir com consumidores e apresentar produtos vintage curados.

- **Comercializa** NFTs de produtos da marca no *marketplace*.
 - Jogadores participam de uma **jornada** de descobertas e realizam atividades para receber **recompensas** e Sand.
-



Comprou uma *LAND* para criar um espaço onde os usuários possam **experienciar** conteúdos sobre **seus videogames**.

- **Experiência** interativa com personagens de jogos.
 - Futuramente irá trazer uma **gama de jogos**.
-



Anunciou, em 2021, sua entrada no The SandBox e **adquiriu uma *land***.

- Lançou uma **coleção de 30 mil peças** em NFTs de produtos da marca e arrecadou mais de **US\$ 22 milhões**.

The SandBox se estabeleceu em 2018 como plataforma de mundo aberto, com experiências, jogos e espaços virtuais interconectados. No entanto, ela existe desde 2012 como um jogo para plataformas *mobile* de IOS e Android.

Com sua aquisição pela Animoca Brands, o jogo construído de forma similar ao Roblox e ao Minecraft se tornou uma plataforma de mundos virtuais com base no *blockchain* da Ethereum, assim como a Decentraland.

The SandBox conta com duas ferramentas para auxiliar seus criadores de conteúdo:

- VoxEdit: permite criar e animar NFTs por meio de uma interface de fácil utilização que não exige especialização em *design* ou programação.
- Game Maker: interface que não requer habilidades de programação e permite aos usuários construir os próprios jogos e experiências dentro da plataforma. Também é possível compartilhar as criações e monetizá-las por meio de NFTs.

Assim como a Decentraland, The SandBox conta com um *marketplace* que consente com a aquisição de uma série de ativos digitais, os quais permitem participar e criar experiências na plataforma com o *token* Sand. As parcelas de *land* e *estates* podem ser adquiridas na OpenSea, galeria de NFTs.





Mercados

Nos Estados Unidos, marcas varejistas e B2B começam a testar ofertas e a aprender por meio de modelos no metaverso.

Níveis de engajamento e atividades por setor nos EUA

- Metaverso Descentralizado
- Metaverso Centralizado



Engajamento nascente

Empresas de varejo e bens de consumo se mostram mais cautelosas, em um estágio inicial de investigação.

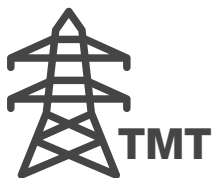
54%

estão engajadas com atividades de transformação.

38%

planejam implementar em 1 ano.

| Top 5 casos de uso em R&C | | % |
|---------------------------|--|-----|
| | 1. Promover <i>onboarding</i> e treinamentos | 38% |
| | 2. Criar comunidades | 38% |
| | 3. Tratar com clientes | 35% |
| | 4. Explorar formas de recrutar talentos | 34% |
| | 5. Promover entretenimento | 34% |



Engajamento incremental






Empresas de tecnologia, mídia e telecom estão acelerando seu engajamento com o metaverso.

72%

estão engajadas com atividades de transformação.

38%

planejam implementar em 1 ano.

| Top 5 casos de uso em TMT | % |
|--|-----|
|  1. Criar conteúdo virtual | 38% |
|  2. Explorar formas de recrutar talentos | 37% |
|  3. Promover entretenimento | 37% |
|  4. Promover <i>onboarding</i> e treinamentos | 36% |
|  5. Interagir com colegas de trabalho | 34% |



Engajamento de ponta






O setor de serviços financeiros se mostra o mais engajado em experimentar e lançar ofertas.

73%

estão engajadas com atividades de transformação.

45%

planejam implementar em 1 ano.

| Top 5 casos de uso em FS | % |
|--|-----|
|  1. Promover <i>onboarding</i> e treinamentos | 38% |
|  2. Criar comunidades | 38% |
|  3. Criar conteúdo virtual | 37% |
|  4. Tratar com clientes | 35% |
|  5. Promover entretenimento | 34% |

Fontes: PwC US Business Digital Asset e Metaverse Survey (EUA).

No mercado, os setores de R&C, TMT e FS utilizam as aplicações de metaverso para diferentes atividades. As principais estão relacionadas a treinamento e recrutamento de talentos em ambientes centralizados e comerciais no metaverso.

A indústria de R&C nos Estados Unidos já conta com 54% das empresas engajadas em atividades de transformação, enquanto 38% planejam iniciar novas atividades dentro de 12 meses. No setor, treinamentos e *onboarding* de novos talentos são os principais casos de uso. A capacidade de criar comunidades em torno de marcas aparece em segundo lugar, seguida pelo atendimento ao cliente.

Em TMT, o uso do metaverso centralizado é predominante: recrutamento, treinamentos e interação com colegas de trabalho são casos comerciais, com modelos de acesso restrito em plataformas centralizadas. Ao mesmo tempo, as empresas já conduzem ofertas no metaverso consumidor, com conteúdos, experiências virtuais e entretenimento.

A indústria de FS se destaca: 73% das empresas estão engajadas com atividades no metaverso, 45% das quais planejam novas.





Serviços financeiros

Iniciativas globais

Globalmente, os *players* desenvolvem soluções em FS focadas em retomar um relacionamento próximo com clientes.

Participantes globais

Os bancos estão utilizando o metaverso para criar braços virtuais onde podem vender produtos e atender as gerações mais novas, com consumidores nativos digitais.



Parceria com a plataforma The SandBox, visando se **preparar para a web 3.0**. O banco planeja comprar um terreno virtual na plataforma para:

- Oferecer **experiências de marca**.
- Proporcionar experiências **educativas**.
- Conectar-se com fãs de **eSports**, esportes e **jogos virtuais**.

J.P.Morgan

Como pioneiro, abriu um espaço próprio na Decentraland **Onyx Lounge**. O Onyx Lounge possibilita:

- Ofertar experiências **educativas**.
- **Aproximar-se** dos consumidores.

Estudos a respeito do metaverso, outras iniciativas em *blockchain* e cripto e apostas no mercado de **terrenos virtuais**.

Experimentação com tecnologias de **realidade virtual (VR)** para **treinamentos**. Outras aplicações, como **teambuilding**, foram implementadas. Por fim, um espaço no metaverso, onde profissionais.

- Focam em **saúde mental**.
- **Meditam** e fazem intervalos.
- Interação com **colegas**.

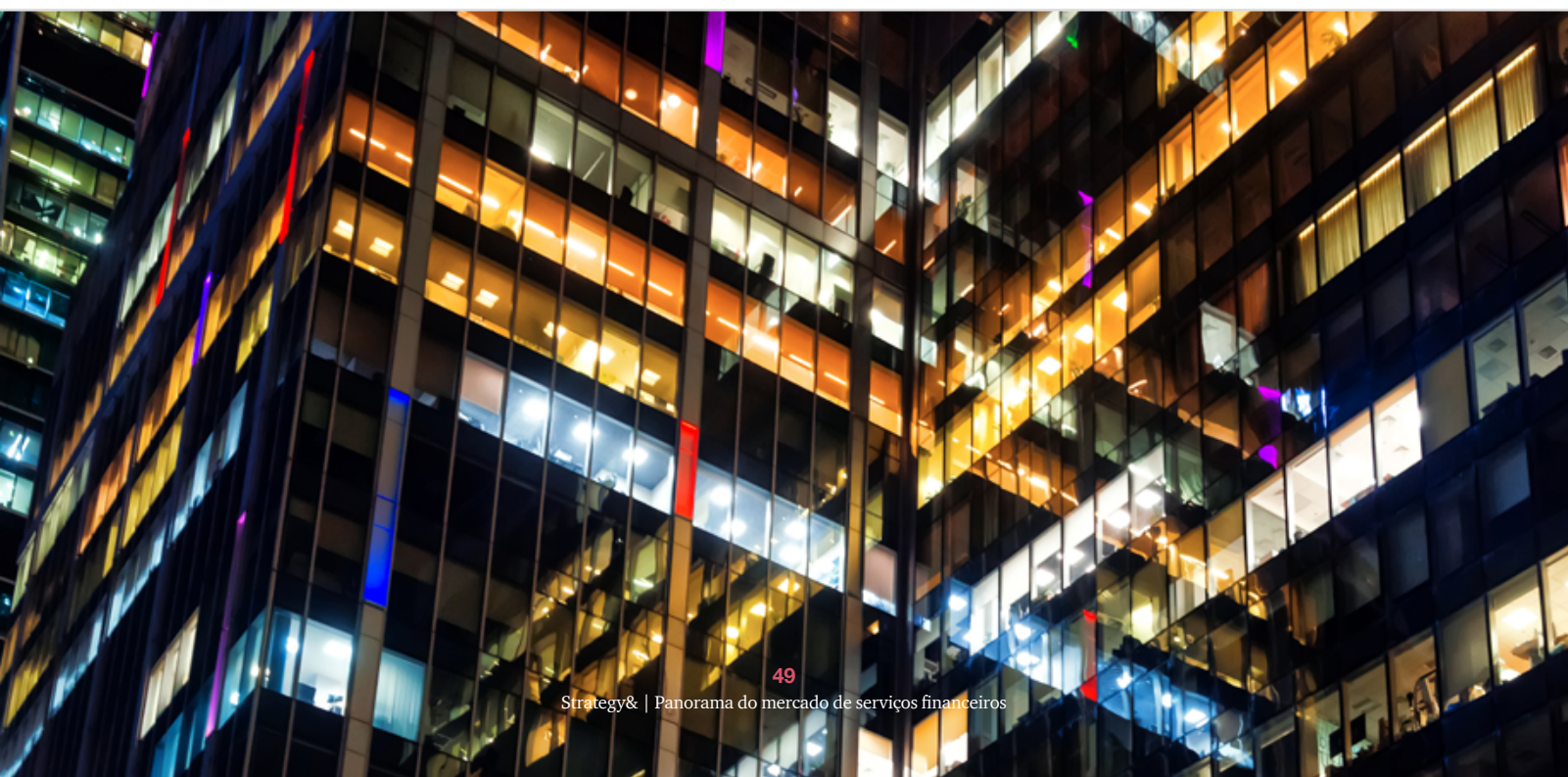
Iniciativa **W.I.R.E.D.**¹ em **Real Estate** com **Digital Twins** monitora as **idades** no passado, presente e futuro.

Com o objetivo de:

- Realizar análises para **reproduzir o passado**.
- Criar ferramentas preditivas para **antecipar mudanças**.

Além de esforços em **educar clientes** e a sociedade sobre metaverso, **web 3.0** e **blockchain**.

Nota: 1 *Wearable Immersive Real Estate Data Room*.
Fontes: Forbes, The SandBox, Exame, BNP Paribas, JP Morgan, Bank of America, HSBC e Decentraland.



Com o engajamento de ponta, o setor de serviços financeiros apresenta diversos casos de uso importantes no momento atual de sua jornada no metaverso.

Metaverso consumidor

JP Morgan e HSBC já firmaram parcerias com as plataformas Decentraland e The SandBox, respectivamente. O intuito é criar experiências educacionais para seus clientes e se aproximar de gerações mais jovens de consumidores, os quais, moldados na era dos bancos digitais, não tiveram muito contato físico com bancos tradicionais.

Metaverso comercial

O Bank of America está utilizando VR para realizar treinamentos e criou um espaço de metaverso para fomentar atividades de bem-estar para seus funcionários. Além de interagir com colegas em um ambiente descontraído e imersivo, os colaboradores participam de atividades para promover saúde mental, meditar e relaxar durante os intervalos da jornada de trabalho.

Metaverso industrial

O BNP Paribas criou em seu hub de transformação, em parceria com a Unity 3D, uma plataforma de videogame, a W.I.R.E.D. (*Wearable Immersive Real Estate Data Room*). A iniciativa permite à divisão de *Real Estate* do banco mapear cidades europeias e identificar os impactos provocados por mudanças nos valores de aluguel, taxas, ambiente e transporte público para garantir uma análise de mercado completa e uma visualização histórica e preditiva.



Iniciativas nacionais

No Brasil, três grandes bancos focam em estudar sobre os temas, ofertar serviços de investimentos e prospectar clientes.

Participantes nacionais

No ambiente nacional, as instituições começam a se educar e posicionar para aproveitar as tendências. De maneiras distintas e incipientes, os principais bancos criam soluções voltadas para educação, treinamentos e bancarização das gerações mais novas.



Prospecção de clientes

O Banco do Brasil tem **duas** iniciativas no metaverso.

GTA V¹

Por meio do GTA RP, construiu dois edifícios virtuais que **permitem** aos jogadores **criar contas reais** e receber benefícios, além de interagir com a marca no jogo.

Roblox

Criou uma experiência de **educação financeira** e contato com **os pilares** da marca para o público **infantojuvenil**.



Treinamentos

Com foco em **educar** seus colaboradores e **líderes** nos temas de metaverso, o banco desenvolveu, em parceria com quatro startups de tecnologia, algumas experiências para que seus colaboradores de fato **vivenciem a imersão no metaverso**.

A partir de um melhor entendimento sobre os temas de **tokenização**, **blockchain**, **NFTs** e **metaverso**, o banco poderá criar novos **produtos e soluções**.

Nota: 1 *Wearable Immersive Real Estate Data Room*.
Fontes: Forbes, The SandBox, Exame, BNP Paribas, JP Morgan, Bank of America, HSBC e Decentraland.



Produtos de investimento

A Itaú Asset lançou um **produto de investimento** focado no metaverso.

Trata-se de um Certificado de Operações Estruturadas (**COE**), composto por uma cesta de quatro papéis:

- Meta
- Intel
- Roblox
- Matterport

Esse tipo de investimento garante o montante investido no vencimento em caso de desvalorização.

No Brasil, três grandes bancos começaram a experimentar iniciativas no metaverso. Eles utilizam plataformas de jogos como forma de atrair clientes das gerações mais jovens, ainda não bancarizados, para fidelizá-los e criar memórias afetivas com a marca por meio de experiências de educação financeira e benefícios exclusivos.

Assim como na tendência global, a realização de treinamentos no metaverso está se disseminando no mercado nacional. O foco principal é criar fundamentos e capacidades nos temas de tokenização, *blockchain*, NFTs e metaverso para posicionar o banco como um provedor de ofertas nesses temas no futuro.

De forma ainda tímida, eles começam a desenvolver produtos de investimento específicos para o metaverso. Em um primeiro momento, o objetivo é criar carteiras compostas por empresas de tecnologia e plataformas relacionadas ao ambiente virtual. Os próximos passos devem se direcionar para produtos mais complexos, expertise em criptoativos e especificidades de mercados descentralizados.

Nota: 1 *Wearable Immersive Real Estate Data Room*.
Fontes: Forbes, The SandBox, Exame, BNP Paribas, JP Morgan, Bank of America, HSBC e Decentraland.



Novas ofertas

No entanto, existem oportunidades ainda pouco exploradas. O próximo passo é criar serviços e produtos disruptivos.

Possibilidade de novas ofertas

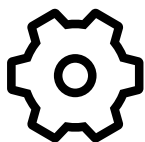
| Serviços | Exemplos | | |
|---|---|---|---|
| Crédito À medida que o metaverso se torna popular e as pessoas passam mais tempo no ecossistema, elas irão consumir, investir e criar modelos de negócios , gerando demanda por novos produtos de crédito . | Uniswap Pagamentos de juros por meio de <i>tokens</i> . | Aave Modalidade para fazer empréstimos garantidos. | Credolab Dados digitais para análise de crédito. |
| Seguros Com o crescimento da relevância de novas classes de ativos virtuais, tokenização de ativos reais e surgimento de riscos cibernéticos , empresas, usuários e plataformas demandam novos produtos de seguros . | IMA Financial Estudo de seguros e riscos no metaverso. | Checksig Seguros para criptoativos sob custódia. | Fullstream Produtos especiais para <i>Real Estate-NFT</i> . |
| Investimentos Existem novos produtos de investimento e especulação disponíveis. A capacidade de gerar segurança sobre a custódia dos ativos, insights sobre movimentos de mercado e inserir novos produtos pode ser um diferencial . | XP Xtage Negociação de ativos digitais. | Nubank Lançamento da Nucoin, além de portfólio de cripto. | JP Morgan Expertise em ativos e realização de pesquisas. |
| Pagamentos O metaverso e a web 3.0 criam uma série de novos meios digitally native de pagar e a capacidade de unir os meios tradicionais com as tecnologias blockchain se torna essencial para o futuro dos <i>players</i> em FS. | Moon Pay NFTs, pagamentos por cartão. | Mastercard Compra de criptoativos por cartão. | PayPal Transferências entre <i>wallets</i> . |

Embora globalmente e no Brasil os participantes do mercado de serviços financeiros se posicionem de forma a se aproximar de potenciais clientes nativos digitais, ainda existe um *gap* na prestação de serviços e criação de produtos efetivos para os novos modelos de negócios possibilitados pelo metaverso.

Organizações financeiras, instituições de pagamentos, seguradoras e sociedades de crédito devem estar preparadas para gerar fontes alternativas de receita, atendendo às necessidades específicas dos novos clientes que buscam prospectar suas iniciativas no metaverso.

Os clientes expressam novos padrões de relacionamento e consumo e, portanto, as soluções e os produtos existentes nem sempre atendem às suas expectativas. Soluções disruptivas nas frentes de crédito, seguros, investimentos e pagamentos precisam ser estabelecidas, criando ecossistemas *frictionless* em suas experiências no metaverso.





Como se preparar

Existem ações de curto e longo prazo que as empresas devem tomar e diversas organizações já estão se preparando.

Como se preparar para o metaverso

Mesmo que o metaverso como idealizamos ainda não seja uma realidade, muitos conceitos já estão em prática e são relevantes para os negócios. As empresas podem se beneficiar ao iniciar sua preparação.



Ações de curto prazo

1. Acelere

Crie funções dentro da organização para se **aprofundar** nos **conceitos** e nas suas implicações para o negócio.

- Cripto e descentralização.
- Acompanhar a **evolução do metaverso**.

2. Desenvolva uma estratégia

Identifique *gaps* a serem fechados e oportunidades de longo prazo a serem exploradas. Então, **trabalhe nos alicerces**:

- Quais **capacidades** desenvolver?
- Como se **posicionar**?

3. Teste o terreno

Selecione algumas **oportunidades** disponíveis dentro das tendências do metaverso. As de **menor risco são**:

- Versões digitais de bens físicos e NFTs.
- Tours virtuais com produtos e instalações.



Ações de longo prazo

4. Foque na confiança

Promova **segurança a nível de serviços** para **mitigar os riscos**, alinhando expectativas entre as partes envolvidas:

- Consumidores.
- Acionistas, reguladores e *stakeholders*.

5. Repense capacidades essenciais

As **vantagens competitivas** criadas para o modelo de negócios **podem** não se aplicar ao ambiente do **metaverso**:

- Realização de *upskilling*.
- Recrutamento especializado.

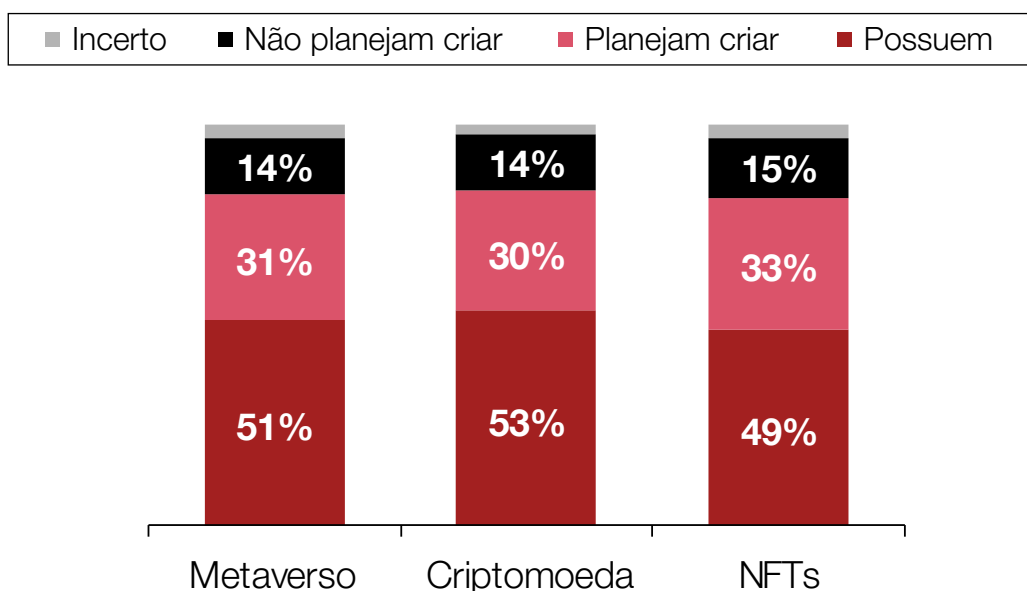
6. Integre ambiente físico e digital

Se você adicionou ou planeja adicionar serviços e/ou ativos digitais ao seu portfólio:

- Crie *coerência* na experiência da marca.
- Desenvolva produtos e serviços **complementares**.

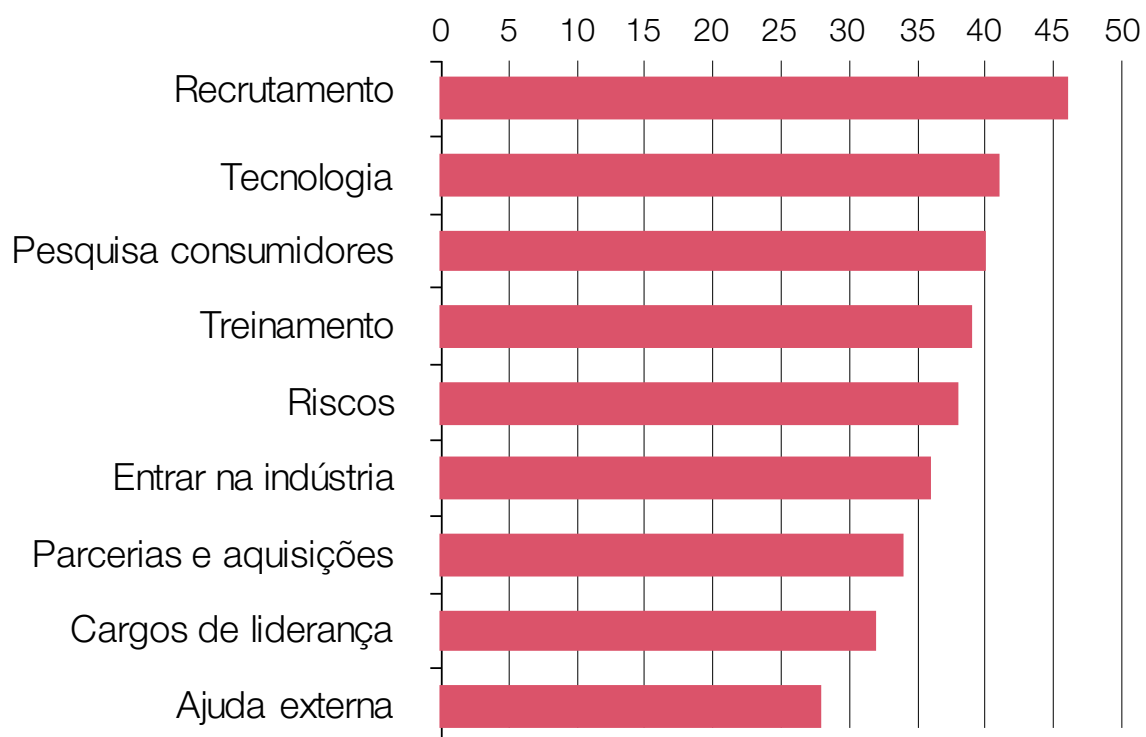
Empresas com talentos nas áreas

(% de respondentes com posições nas áreas)



Prioridades para o metaverso

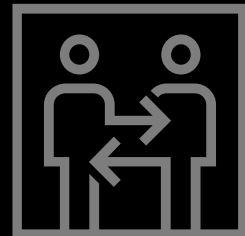
(% de respondentes focando em cada pilar)



Fontes: PwC US Business e Consumer Metaverse Survey, julho 2022. Análises PwC e Strategy&.



3. Como podemos ajudar



Como estamos nos posicionando?

A PwC é a **primeira empresa de serviços profissionais** no metaverso. A equipe está construindo uma experiência incrível e em constante evolução para promover nossa posição como **consultoria líder em web 3.0 e metaverso**. Temos uma estrutura impressionante e uma experiência única que pode atrair não apenas nossos clientes, mas também usuários regulares da plataforma, construindo **brand awareness**.



Educação

O espaço de eventos virtuais e exposição no metaverso será a **principal plataforma** utilizada por nós para **compartilhar nossos conhecimentos** sobre os temas com o **público geral**.



Recrutamento

O metaverso é o **espaço ideal** para se **engajar e interagir** com as **gerações mais jovens**, além de ser uma maneira excelente para os **estudantes universitários aprenderem** sobre nossa firma.



Vantagens do pioneirismo

O fato de a PwC ser uma **early adopter** permite **definir o cenário** para o mercado, com **uma experiência em primeira mão**, para que possamos dar assistência aos **nossos clientes** em sua jornada pelo mundo virtual.

Desenvolvemos fortes capacidades estratégicas para ajudar nossos clientes a atingir seus objetivos e suas ambições.

Áreas do metaverso e da web 3.0 em que podemos apoiar nossos clientes



Estratégia e modelos de negócios



Gestão de ativos digitais, custódia e governança



Segurança de dados e privacidade



Contratar e construir



Estratégia de NFTs e monetização do valor escondido



Digital Twins



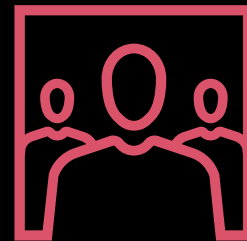
Modelo operacional, plataforma, seleção e integração de fornecedores



Impostos, legislação e regulamentação



Contatos



Lindomar Schmoller

Sócio e líder da indústria de Serviços

Financeiros da PwC Brasil

lindomar.schmoller@pwc.com

Eliseu Tudisco

Sócio da Strategy&

eliseu.tudisco@pwc.com

Willer Marcondes

Sócio da Strategy&

willer.marcondes@pwc.com

strategy&

Part of the PwC network

www.strategyand.pwc.com



Neste documento, “PwC” refere-se à PwC Strategy& do Brasil Consultoria Empresarial Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: www.pwc.com/structure