

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

IMERSÃO SENSORIAL NO METAVERSO: A EXPERIÊNCIA DO
CONSUMIDOR E A RELAÇÃO COM AS MARCAS

AUTORA: Daniela Batista

ORIENTADOR: Professor Doutor Ricardo Abreu

IMERSÃO SENSORIAL NO METAVERSO: A EXPERIÊNCIA DO
CONSUMIDOR E A RELAÇÃO COM AS MARCAS

ESTUDO SOBRE O IMPACTO DA EXPERIÊNCIA SENSORIAL E DA
SENSIBILIDADE AO AMBIENTE NA RELAÇÃO ENTRE A EXPERIÊNCIA
DO CONSUMIDOR E O RELACIONAMENTO COM AS MARCAS NO
CONTEXTO DO METAVERSO

AUTORA: Daniela Batista

Dissertação apresentada ao IPAM, para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Mestre em **Gestão de Marketing** realizada sob a orientação
científica do Professor Doutor **Ricardo Abreu**.

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PORTUGUÊS DE ADMINISTRAÇÃO E MARKETING DE
LISBOA, JUNHO, 2024

AGRADECIMENTOS

Começo por expressar a minha profunda gratidão ao meu orientador, Professor Doutor Ricardo Abreu, pelos valiosos contributos que partilhou comigo ao longo desta jornada. Pela sua constante disponibilidade, dedicação, paciência e apoio que foram fundamentais neste caminho. Agradeço também aos professores com quem me cruzei do Instituto Português de Administração e Marketing por todos os ensinamentos e pelos conhecimentos partilhados ao longo do meu percurso.

Quero agradecer também à minha família: primeiramente à minha mãe, sem ela nada disto teria sido possível e não teria chegado até aqui. Apesar de todos os obstáculos, sempre fez todos os possíveis e impossíveis por mim, e isso é de um valor inestimável. Aos meus avós, aos meus tios e primos, sou grata por tudo o que fizeram por mim, por todo o apoio e motivação ao longo desta etapa.

Ao meu namorado, que foi o meu grande pilar. Ele nunca me deixou desistir e esteve comigo em todos os momentos, foi um apoio incondicional e teve uma paciência infinita. À Teresinha e ao Manelito, que sempre me trataram com uma filha, apoiando-me e motivando-me a fazer mais e melhor por mim.

À Joana, à Mariana e ao Mário, que são uma inspiração. Espero um dia ser tão boa profissional quanto eles. Só posso agradecer por terem acreditado em mim e tornado este caminho de trabalhador-estudante mais leve e divertido.

Aos meus amigos, que sempre estiveram comigo. Aos meus colegas, Daniel, Iasmína e Inês, o “quarteto fantástico” criado nos primeiros dias de aulas, que se mantem até hoje e será levado para a vida.

Ao meu cão, o meu companheiro de vida em todas as fases de crescimento, que me acompanhou em todos os momentos.

Por fim, mas não menos importante, aos que já não estão entre nós. Ao meu avô Eduardo ao meu tio Hugo, que sempre estiveram comigo e que contribuiram para a minha jornada. Sei que estariam muito orgulhosos de me ver chegar até aqui e que celebrariam comigo este momento.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo compreender os impactos da experiência sensorial e da sensibilidade ao ambiente na relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e no contexto das lojas físicas.

De forma a dar resposta aos objetivos, geral e específicos, foi realizado um estudo através de uma metodologia quantitativa para a recolha de dados por meio da elaboração de um questionário.

Através dos resultados obtidos é possível concluir que no contexto do metaverso, a experiência sensorial melhora a interação do consumidor, mas não impacta diretamente o relacionamento com as marcas. Nas lojas físicas, embora a experiência sensorial seja importante, também não tem um impacto direto e significativo no relacionamento com as marcas. No entanto, a sensibilidade ao ambiente mostrou ser um mediador importante no contexto das lojas físicas, confirmando que a percepção dos estímulos ambientais é um fator importante para a relação com as marcas.

Este estudo permitirá que profissionais do marketing definam estratégias direcionadas e alinhadas para a criação de experiências impactantes e memoráveis. Contribui também para a compreensão do papel das experiências sensoriais e da sensibilidade ao ambiente na consolidação do relacionamento entre os consumidores e as marcas, destacando a necessidade de uma abordagem integrada e multidimensional.

Por fim, é importante referir que foram identificadas limitações como a amostra limitada e a falta de familiaridade dos participantes com o universo do metaverso. Em futuras pesquisas devem ser exploradas outras variáveis mediadoras e considerados impactos culturais e temporais nas experiências do consumidor.

Palavras-Chave: Metaverso, Experiência Imersiva, Experiência do Consumidor, Marketing Sensorial, Sensibilidade ao Ambiente e Relação com as Marcas.

ABSTRACT

This study aims to understand the impact of sensory experience and environmental sensitivity on the relationship between consumer experience and brand relationships in the context of the metaverse and in physical stores.

To respond to the general and specific objectives, a study was carried out using a quantitative methodology to collect data by drawing up a questionnaire.

The results show that in the context of the metaverse, the sensory experience improves consumer interaction, but does not directly impact the relationship with brands. In physical stores, although the sensory experience is important, it also does not have a direct and significant impact on brand relationships. However, sensitivity to the environment proved to be an important mediator in the context of physical stores, confirming that the perception of environmental stimuli is an important factor in the relationship with brands.

This study will enable marketing professionals to define targeted and aligned strategies for creating impactful and memorable experiences. It also contributes to understanding the role of sensory experiences and sensitivity to the environment in consolidating the relationship between consumers and brands, highlighting the need for an integrated and multidimensional approach.

Finally, it is important to note that limitations were identified, such as the limited sample and the participants' lack of familiarity with the metaverse

universe. Future research should explore other mediating variables and consider cultural and temporal impacts on consumer experiences.

Keywords: Metaverse, Immersive Experience, Consumer Experience, Sensory Marketing, Environmental Sensitivity and Brand Relationship.

ABREVIATURAS

α – Alpha

β – Beta

2D – Bidimensional

3D – Tridimensional

AVE – *Average Variance Extracted*

BRAND_ENG – Relação com as marcas

d_G – Geodesic Distance

d_ULS – *Unweighted Least Squares Discrepancy*

M – Média

MET_EC – Experiência do consumidor no metaverso

MET_ES – Experiência sensorial no metaverso

N – Número de observações

NPC's – *Non-Player Characters*

O – Observação

O/STDEV – Relação Observação/Desvio Padrão

R² – Coeficiente de determinação

rho_a – *Rho de Cronbach*

rho_c – *Rho Composto*

SENSE_AMB – Sensibilidade ao ambiente

Smart PLS – *Partial Least Squares Structural Equation Modeling Software*

SPSS Statistics – *Statistical Package for the Social Sciences*

SRMR – *Standardized Root Mean Square Residual*

STDEV – Desvio Padrão

STORES_EC – Experiência do consumidor em lojas físicas

STORES_ES – Experiência sensorial em lojas físicas

VD – Variável dependente

VI – Variável independente

VM – Variável mediadora

Índice

| | |
|--|-----------|
| Agradecimentos | 2 |
| Resumo | 4 |
| Abstract | 6 |
| Abreviaturas | 8 |
| Índice de Figuras | 12 |
| Índice de Tabelas | 13 |
| 1. INTRODUÇÃO | 14 |
| 2. OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO | 17 |
| 3. REVISÃO DA LITERATURA | 19 |
| 3.1 METAVERSO..... | 19 |
| 3.2 MARKETING DIGITAL..... | 27 |
| 3.3 DO E-COMMERCE AO V-COMMERCE..... | 28 |
| 3.4 EXPERIÊNCIA IMERSIVA | 28 |
| 3.5 EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR..... | 29 |
| 3.6 MARKETING SENSORIAL..... | 32 |
| 3.7 OS SENTIDOS E A PERCEÇÃO | 35 |
| 3.8 SENSIBILIDADE SENSORIAL AO AMBIENTE..... | 36 |
| 3.9 RELAÇÃO COM A MARCA..... | 39 |
| 4. METODOLOGIA | 42 |
| 4.1 DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO | 45 |
| 4.2 RECOLHA DE DADOS E PROCEDIMENTOS | 55 |
| 4.3 MODELO CONCEPTUAL..... | 56 |
| 4.4 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO..... | 57 |
| 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS | 64 |
| 5.1 CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA | 64 |
| 5.2 ANÁLISE DESCRITIVA | 70 |
| 5.3 ANÁLISE QUALIDADE DO MODELO | 72 |
| 5.4 ANÁLISE DO MODELO..... | 78 |
| 5.5 DISCUSSÃO DE RESULTADOS | 89 |
| 6. CONCLUSÕES | 96 |

| | |
|--|------------|
| 6.1 CONTRIBUTOS TEÓRICOS | 99 |
| 6.2 CONTRIBUTOS PRÁTICOS | 101 |
| 6.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E PESQUISAS FUTURAS..... | 103 |
| 6.4 RECOMENDAÇÕES | 105 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 107 |
| Anexos | 2 |
| Anexo 1 – Questionário em Português. | 2 |
| Anexo 2 – Questionário em Inglês..... | 8 |
| Anexo 3 - Análise <i>PLS-SEM</i> do modelo conceptual de hipóteses. | 13 |
| Anexo 4 - Caracterização da amostra: Nacionalidade..... | 14 |
| Anexo 5 – <i>Outer Loading Matrix</i> | 15 |
| Anexo 6 – <i>Heterotrait-Monotrait Ratio – Matrix</i> | 17 |
| Anexo 7 – Análise <i>Bootstrapping</i> do modelo conceptual de hipóteses. | 19 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Modelo conceptual de hipóteses..... | 56 |
| Figura 2 – Análise <i>Bootstrapping</i> do modelo conceptual de hipóteses..... | 79 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Análise Consistência Interna antes da retirada dos itens. | 43 |
| Tabela 2 - Análise Consistência Interna depois da retirada dos itens. | 43 |
| Tabela 3 – Questionário: Experiência do consumidor no metaverso. | 47 |
| Tabela 4 – Questionário: Experiência do consumidor em lojas físicas. | 48 |
| Tabela 5 – Questionário: Experiência sensorial no metaverso. | 50 |
| Tabela 6 – Questionário: Experiência sensorial em lojas físicas. | 51 |
| Tabela 7– Questionário: Sensibilidade ao ambiente. | 52 |
| Tabela 8 – Questionário: Relação com a marca. | 54 |
| Tabela 9 – Caracterização da amostra: Género. | 65 |
| Tabela 10 – Caracterização da amostra: Faixa etária. | 65 |
| Tabela 11 – Caracterização da amostra: Nacionalidade (top 5). | 66 |
| Tabela 12 - Conhecimento do metaverso. | 66 |
| Tabela 13 – Utilização do metaverso. | 67 |
| Tabela 14 - Motivo de utilização do metaverso. | 67 |
| Tabela 15 - Utilização do metaverso nos últimos 12 meses. | 68 |
| Tabela 16 - Compras nos últimos 12 meses. | 68 |
| Tabela 17 - Sectores preferenciais no metaverso. | 69 |
| Tabela 18 - Sectores preferenciais em lojas físicas. | 69 |
| Tabela 19 - Análise estatísticas descritivas. | 70 |
| Tabela 20 – <i>Construct Reliability and Validity</i> | 75 |
| Tabela 21 – <i>Fornell-Larcker Criterion</i> | 76 |
| Tabela 22 – <i>Heterotrait-Monotrait Ratio – Matrix</i> | 77 |
| Tabela 23 – Análise Model Fit. | 85 |
| Tabela 24 - Análise Efeitos Diretos. | 86 |
| Tabela 25 – Análise Efeitos Indiretos. | 87 |
| Tabela 26 – Confirmação de hipóteses. | 89 |

1. INTRODUÇÃO

O mercado contemporâneo é volátil e evolutivo, moldado por um panorama dinâmico de forma a acompanhar as evoluções tecnológicas, tendências e necessidades de consumo. Esta evolução contínua conduz a sociedade para uma era digital, impulsionada pela exigência de constante adaptação (Kotler et al., 2017).

A pandemia Covid-19 foi o estimulador do crescimento da transição dos consumidores dos canais físicos para os canais digitais (Park & Kim, 2022), forçando desta forma a reconfiguração de padrões sociais e obrigando as marcas a repensarem em novas formas de interação com os seus consumidores, imergindo profundamente na esfera digital (Büchel & Klös, 2022).

Neste contexto de transformação digital, surge o conceito de metaverso, que é descrito por Mark Zuckerberg (2021) como uma internet imersiva onde os indivíduos fazem parte dela, estando dentro da mesma e não apenas a observar. Uma internet incorporada, onde a experiência do consumidor transcende a observação e proporciona uma sensação genuína de pertença (Nigam et al., 2022).

Os desenvolvimentos na área da ciência e da tecnologia, particularmente em ferramentas destinadas à utilização do metaverso, têm permitido desmistificar a barreira entre o físico e o digital e proporcionar experiências imersivas aos utilizadores (Shen et al., 2021).

Estas tecnologias imersivas têm como objetivo a reprodução dos cinco sentidos humanos – visão, audição, tato, olfato e paladar – num ambiente simulado, permitindo proporcionar uma percepção de realidade e de pertença (Shen et al., 2022). No entanto, apesar dos avanços no desenvolvimento destas tecnologias, ainda existem desafios e limitações na atmosfera digital para replicar de forma absoluta a experiência sensorial de alguns sentidos, como por exemplo o olfato, o paladar e o tato (Nani et al., 2019).

Os cinco sentidos são fundamentais no comportamento do consumidor, pois permitem vivenciar experiências sensoriais ao longo da jornada do cliente. Cada sentido desencadeia respostas emocionais e cognitivas únicas nos consumidores, permitindo que cada indivíduo tenha a sua própria interpretação (Estada et al., 2014).

A experiência sensorial em ambientes físicos não tem limitações para pessoas sem qualquer tipo de deficiência. No entanto, como já foi referido anteriormente, no digital os cinco sentidos não têm o mesmo desempenho, uma vez que o ser humano não consegue utilizá-los sem limitações, não sendo possível proporcionar uma experiência holística de marca e de consumidor.

A experiência do cliente no metaverso pode ser afetada de forma significativa quando comparada com o espaço físico se não for suficientemente qualitativa, tornando-se prejudicial não apenas para a relação com o produto e a marca, mas também na relação do utilizador com o metaverso (Dwivedi et al., 2022). É extremamente importante assegurar que as organizações são capazes de proporcionar experiências impactantes, memoráveis e positivas aos clientes (Kotler, 2003).

Pesquisas mais recentes analisam a experiência do cliente online e a gestão dessa experiência na era do big data. Embora se acredite que a experiência do cliente nas compras online possa proporcionar aos retalhistas uma vantagem competitiva sustentável por meio da diferenciação, há uma carência de pesquisa empírica suficiente. A maioria das pesquisas empíricas tradicionais é focada em lojas físicas ou no contexto online, enquanto a integração de ambos os contextos são maioritariamente teóricos (Pei et al., 2020).

Perante um cenário de constante evolução e de crescente importância, este estudo pretende investigar os impactos da experiência sensorial e da sensibilidade ao ambiente na relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas. Para isso, será realizada uma análise em dois contextos, o contexto do metaverso e o contexto das lojas físicas, de forma a permitir a comparação dos impactos nos diferentes meios de interação.

Numa atualidade em que a convergência para o online é inevitável e onde as empresas começam a investir de forma significativa no metaverso, é crucial compreender como as organizações vão atuar e quais as estratégias que serão utilizadas neste cenário emergente e em contínua transformação.

2. OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

O objetivo geral está relacionado com a visão ampla do tema em estudo, permitindo ao investigador entender o todo da pesquisa em curso (Marcona & Lakatos, 2003).

Assim, o objetivo geral do presente estudo é investigar quais são os impactos da experiência sensorial e da sensibilidade ao ambiente na relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas em dois ambientes distintos, o ambiente imersivo do metaverso e o ambiente físico das lojas, através de uma comparação, tal como já foi mencionado no capítulo anterior deste trabalho.

Para alcançar o propósito da investigação que foi previamente estabelecido no objetivo geral, é necessário definir também objetivos específicos e dar resposta aos mesmos.

De acordo com Marconi & Lakatos (2003), os objetivos específicos têm uma natureza mais precisa, permitem atingir o objetivo geral e abordar circunstâncias mais específicas, como os objetivos que se seguem.

Desta forma, os objetivos específicos definidos são:

1. Compreender de que forma a experiência sensorial medeia o impacto da experiência do consumidor no relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e em lojas físicas.

2. Compreender a influência da experiência do consumidor no relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e em lojas físicas.
3. Compreender de que forma a sensibilidade ao ambiente medeia o impacto da experiência do consumidor no relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e em lojas físicas.

Podemos assim concluir que os objetivos específicos são a desconstrução do objetivo geral, proporcionando opções e identificando o caminho a seguir no desenvolvimento da pesquisa do estudo.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 METAVERSO

O termo metaverso foi citado pela primeira vez por Neal Stephenson em 1992, no romance de ficção científica do livro "*Snow Crash*" (Napoli, 2021), onde retratou um universo virtual e tridimensional (Osivand, 2021) que abordava a realidade paralela face ao modo de vida da sociedade na época (Xing, 2021).

O metaverso é uma palavra composta pela junção de dois termos, primeiramente "meta", que remete para transcendência (Park & Kim, 2022) e também para a noção de comunidade (Garcia & Mehlccke, 2021). Seguido de "verso", que designa o universo, referindo o mundo virtual e tridimensional (Park & Kim, 2022) e também tudo aquilo que já existe (Garcia & Mehlccke, 2021).

Foi Mark Zuckerberg quem popularizou o conceito do metaverso quando, em 2021, anunciou a alteração do nome da sua empresa Facebook® para Meta®, com o intuito de tornar as experiências das redes sociais imersivas e para além da realidade (Napoli, 2021).

O metaverso pode ser descrito como um mundo virtual que compreende a gamificação e o entretenimento (Afonso, 2022), preparado para promover experiências realistas, socialização, investimentos a nível económico e uma rede de desenvolvimento profissional (Mileva, 2021), onde os participantes são identificados como avatares que interagem entre si sem qualquer tipo de limitação temporal ou espacial (Esteves, 2022).

Driehorst (2022), explica o conceito metaverso como uma agregação de experiências tridimensionais e imersivas num universo digital. Descreve-o como um ambiente onde os utilizadores podem interagir uns com os outros e construir uma vida nesta sociedade virtual através das suas personagens.

Por sua vez, Gartner (2022) caracteriza o metaverso como um ambiente virtual compartilhado e coletivo que surgiu da fusão da realidade física com a realidade virtual melhorada. É um ambiente que permite experiências imersivas que podem ser alcançadas por meio de diversos dispositivos tecnológicos.

Por fim, de acordo com a literatura, atualmente a Geração Alpha, a Geração Z e a Geração Y são as faixas etárias predominantes no que diz respeito aos utilizadores do metaverso (BE Staff, 2022).

3.1.1 DIMENSÕES NO METAVERSO

É essencial explorarmos as dimensões do metaverso para compreendermos as suas funcionalidades. Kye et al. (2021) identificam quatro dimensões como sendo as principais no metaverso, a realidade aumentada, o mundo espelhado, o mundo virtual e o *lifelogging*. Quando sincronizadas, estas dimensões formam universos digitais e imersivos que reproduzem cenários autênticos (Park & Kim, 2022).

A realidade aumentada é uma forma de projeção de informações do mundo real através de dispositivos tecnológicos, como por exemplo os smartphones (Kye et al., 2021). Esta proporciona aos utilizadores uma experiência realista devido ao ambiente interativo e integrado no metaverso (Cho, 2021).

O mundo espelhado, é um ambiente do mundo virtual muito semelhante ao mundo real (Kye et al., 2021), é o que permite a reprodução do mundo real no metaverso (Cho, 2021). Nesta dimensão, o avatar do utilizador é uma representação quase idêntica ao seu “eu” do mundo real, mas aplicado ao mundo digital (Howell, 2022).

O mundo virtual, é o ambiente em que os utilizadores movimentam os seus avatares a partir de gráficos tridimensionais (Kye et al., 2021). Bolger (2021) define o mundo virtual como a caracterização baseada na imersão e experiência através da interação dos avatares (Park & Kim, 2022). É o criar de uma sensação de presença e imersão aumentada através da interação dos utilizadores (Bolger, 2021).

Por fim, o *lifelogging* ou registo de vida, é o universo onde as informações do mundo real são migradas para o ambiente virtual tal e qual como são na realidade (Kye et al., 2021), através de experiências registadas por meios fotográficos, narrativos ou de armazenamento de informações (Howell, 2022). Para Bolger (2021), o *lifelogging* é a representação da identidade de cada utilizador através da partilha com o público do mundo virtual.

3.1.2 AMBIENTES DO METAVERSO

Para compreendermos melhor o metaverso, é importante analisarmos os diferentes tipos de ambiente que podem compor o mesmo. Schroeder et al. (2010) identificam e caracterizam os ambientes do metaverso em três conceitos, podendo estes serem realistas, irrealistas e fundidos.

Começamos pelo ambiente realista, este é a reprodução rigorosa da geografia e dos elementos físicos (Schroeder et al., 2010). A presença do

avatar e a velocidade dos movimentos são controladas e limitadas em conformidade com a realidade, por exemplo, o avatar não tem capacidade de estar presente em dois locais em simultâneo (Yogesh et al., 2022). Existem limitações como no mundo virtual, apesar de a visão e a audição serem sensações já muito realistas, o olfato, o tato e o paladar ainda têm muitas limitações neste ambiente, ficando aquém da realidade (Yogesh et al., 2022).

Passando para o ambiente irrealista, aqui já existe a possibilidade de iludirmos os sentidos dos utilizadores e, desta forma, minimizarmos as barreiras temporais e espaciais do ambiente realista (Bourlakis et al., 2010). Nesta interpretação do metaverso, existe uma maior liberdade de utilização do ambiente. Podemos criar objetos irrealistas e permitir que os utilizadores vivenciem o que não podem experienciar na realidade (Yogesh et al., 2022).

Quanto ao ambiente fundido, como o próprio nome indica, é uma fusão da compreensão das vantagens de ambos os ambientes abordados nos dois parágrafos anteriores, o contexto realista e o contexto irrealista (Choi & Kim, 2017).

3.1.3 INTERFACE

Além das dimensões e dos ambientes, a interface do metaverso também desempenha um papel fundamental na experiência do utilizador. Yogesh et al. (2022) caracterizam a interface em três possíveis dimensões, sendo elas, a dimensão 3D, a dimensão imersiva e a dimensão física.

Gonzalez et al. (2013) referem a dimensão 3D como um mundo virtual tridimensional. É uma abordagem vantajosa quando mencionamos o realismo, mas é um desafio quando analisamos o encadeamento do serviço de forma contínua (Yogesh et al., 2022).

A dimensão imersiva é um recurso de elevada importância para seduzir os utilizadores a interagirem no metaverso de uma forma constante (Jaynes et al., 2003). Nesta dimensão, as marcas encontram novas formas de experiências imersivas (Hazan et al., 2022). A sensação de imersão é criada através da utilização de ferramentas tecnológicas, como, por exemplo, a realidade virtual através de óculos de realidade virtual. Esta ferramenta tem como objetivo substituir a visão do indivíduo no metaverso (Yogesh et al., 2022), proporcionando assim a mesma experiência visual na dimensão imersiva.

Os elementos físicos são caracterizados como os atributos do ambiente realista do metaverso (Amorim et al., 2014). Atualmente, as ferramentas tecnológicas não são capazes de proporcionar a realidade como ela é (Amorim et al., 2014). As ferramentas existentes têm a capacidade de simular o tato e a visão através de fatos e óculos de realidade virtual, no entanto, é complexo replicar e transmitir emoções como abraços e apertos de mão através do tato, por exemplo (Yogesh et al., 2022).

Atualmente, ainda existem questões relacionadas com as infraestruturas do metaverso à medida que este se desenvolve e evolui. As interfaces devem ser de fácil acesso e utilização, o hardware e o software são fatores essenciais para o seu funcionamento. Estes motivos podem afetar a experiência do utilizador e complicar a performance das marcas no metaverso (Pospiech, 2022).

3.1.4 INTERAÇÃO

A interação entre os utilizadores e o ambiente virtual é possível através das interfaces intuitivas e eficazes. A interação entre os avatares, personagens do metaverso, é o que sustenta este mundo (Nevelsteen, 2018), pois são os utilizadores que partilham experiências e geram valor através destas conexões (Yogesh et al., 2022).

Além da interação entre utilizadores, é também importante que os avatares se relacionem com as NPC's, *Non-Playable Characters*, do metaverso, as personagens criadas e controladas por dispositivos tecnológicos (Kwanya et al., 2015).

3.1.5 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

A interação e a experiência no metaverso são possíveis devido ao contínuo desenvolvimento tecnológico. Este crescimento proporciona o acesso a diversas tecnologias e ferramentas, das quais se destacam, o *blockchain*, a realidade aumentada, a realidade virtual, a inteligência artificial e a internet das coisas. A união de todas estas ferramentas permite a criação de ambientes e experiências imersivas (Shen et al., 2021).

A simulação dos cinco sentidos humanos – visão, audição, tato, olfato e paladar – é possível através da utilização de tecnologias imersivas, que proporcionam uma experiência de realidade aos utilizadores (Hernandéz, 2022).

O metaverso é um universo virtual e tridimensional onde os utilizadores se envolvem em atividades de vários setores da sociedade atual, como a

política, economia e cultura. Estas atividades têm por base o dia a dia dos utilizadores, através da coexistência dos ambientes realistas e irrealistas (Park & Kim, 2022). A abordagem dos espaços físicos e replicação das atividades diárias são ampliadas pela utilização das tecnologias de realidade virtual e de realidade aumentada, permitindo assim a interação dos avatares num ambiente real e simulado (Dwivedi et al., 2022).

No entanto, os desafios tecnológicos e estratégicos são reais, é necessário que as marcas invistam nestes desenvolvimentos para conseguirem ultrapassá-los e alcançar o sucesso no metaverso (Hazan et al., 2022). As marcas que ambicionam prosperar no metaverso devem investir em estratégias de negócio orientadas para a experiência do consumidor e não direcionadas apenas para o produto (Bourlakis et al., 2009).

Como podemos verificar, o metaverso é um universo exploratório em evolução e cada vez mais próximo das marcas e dos consumidores. É de extrema importância que as empresas alinhem as suas estratégias no físico e no digital e repensem a forma como investem neste universo, obterem um maior proveito do mesmo (Pereira, 2022).

3.1.6 MARCAS NO METAVERSO

Com a evolução das tecnologias, as marcas têm a oportunidade de explorar o metaverso. Aqui, podem ser e fazer o que quiserem e como quiserem, algo que o mundo real não lhes permite. Isto é possível devido às funcionalidades e ferramentas tecnológicas existentes. Neste universo, não existem barreiras para a imaginação e para a criatividade (Dwivedi et al., 2022).

Para alcançarem o sucesso no metaverso, as marcas devem ser acessíveis, responsivas e interativas com os consumidores, de forma a fortalecerem e promoverem os relacionamentos e a impactarem de forma significativa na confiança, apego e lealdade para com as marcas (Xue et al., 2020; Malar et al., 2011).

Uma vasta abordagem da experiência de marca no metaverso é essencial para promover interações positivas entre os consumidores e as próprias marcas (Chan & Tung, 2019; Zarantonello & Schmitt, 2010; Savarimuthu et al., 2023), pois a experiência com a marca define a relação entre estas e os consumidores através dos fatores sensoriais, emocionais, comportamentais e intelectuais (Brakus et al., 2009).

Neste contexto, os consumidores interagem com as marcas através da participação em eventos, personalização de produtos, compras e partilha de experiências (Mancuso et al., 2023). Esta interação e comunicação têm influência nas atitudes e nos comportamentos dos consumidores em relação às marcas no metaverso (Chen et al., 2023; Hennig-Thurau et al., 2023; Riar et al., 2022; Regt et al., 2021; Hilken et al., 2022; Hilken et al., 2020; Qin et al., 2021; Kowalczyk et al., 2021; Sharma et al., 2021; Fan et al., 2020; Haile & Kang, 2020; McLean & Wilson, 2019; Heller et al., 2019; Wang et al., 2019; Huang et al., 2018).

Marcas de diversos nichos já estão presentes no metaverso, como por exemplo, a Gucci, a Nike e a Samsung, através de plataformas como a Roblox, Decentraland e Sandbox. Estas marcas já disponibilizaram artigos das suas respetivas coleções de moda no metaverso, com o objetivo de investirem na sua presença e também se promoverem junto do público (Tokens.com, fevereiro de 2022).

As marcas já construíram a sua reputação no mundo físico, a missão agora passa por conseguirem igualarem a reputação ou melhorar a mesma no metaverso. Neste caso a dificuldade prende-se com a capacidade de manterem o nível de qualidade em ambos os pontos de contato, o físico e o metaverso (Dwivedi et al., 2022).

No entanto, ainda existem lacunas na compreensão da interação das marcas no metaverso e o impacto que estas interações traduzem na confiança e na intenção de compra dos consumidores. É necessário aprofundar e explorar com maior detalhe se as marcas neste contexto têm a capacidade de atrair clientes e criar uma relação com os mesmos (Dwivedi et al., 2023; Dwivedi et al., 2022; Trivedi, et al., 2022; Chen et al., 2022).

3.2 MARKETING DIGITAL

O marketing digital é a forma que as empresas utilizam para comunicarem através de canais digitais, ou seja, através da internet (Saraiva, 2019). De acordo com Faustino (2019), o marketing digital resulta da prática de conceitos do marketing tradicional nos canais online que existem atualmente.

Os canais digitais têm demonstrado ser uma forma eficaz para as empresas acompanharem a rápida evolução do mercado (Saraiva, 2019). Belmont (2019) defende que o marketing digital é uma estratégia de grande importância e complementar ao marketing tradicional.

3.3 DO E-COMMERCE AO V-COMMERCE

O desenvolvimento e o crescente investimento no metaverso proporcionam uma vasta oferta de oportunidades para a economia. As empresas começam a avaliar as possibilidades de exploração neste universo para aumentar o reconhecimento das marcas e também alcançar de novos clientes (Maus, 2023).

Apesar de ainda estar em desenvolvimento (Malcolm, 2022), o metaverso é uma estratégia de investimento de muitas empresas que veem nele uma nova forma de alcançar outros tipos de público (Mileva, 2022).

Por conseguinte, as plataformas de negócio online começam a irromper no metaverso com uma inúmera oferta de produtos e serviços. As empresas conduzem os consumidores para este universo com um ambiente imersivo onde a experiência é, em parte, muito semelhante ao ambiente físico, através da utilização de ferramentas tecnológicas de realidade virtual e da realidade aumentada (Maus, 2023).

Assim, podemos concluir que a evolução do *e-commerce* para o *v-commerce* é a evolução da oferta de produtos e serviços online numa perspetiva 2D nos sites das marcas tradicionais para uma nova perspetiva em 3D, onde os clientes experimentam num ambiente virtual os mesmos produtos e serviços (Maus, 2023).

3.4 EXPERIÊNCIA IMERSIVA

A experiência imersiva proporciona ao utilizador uma conexão profunda com a marca. É uma estratégia que acrescenta valor à jornada e

experiência do consumidor, auxiliando as organizações a estabelecer relações com os seus utilizadores e promovendo, conseqüentemente, a construção de fidelidade à marca (Silva & Szczypior, 2022).

A primeira experiência considerada realmente imersiva foi criada por Louis Rosenberg em 1992, num contexto aeronáutico, através do desenvolvimento de uma ferramenta parecida com uns óculos que possibilitavam uma perspectiva de realidade aumentada (Silva & Szczypior, 2022).

De acordo com Silva & Szczypior (2022), a experiência imersiva é a transformação de experiências com as quais o consumidor já está familiarizado. Pode ser o ambiente de compra, a exposição de artigos ou os serviços prestados, por exemplo, através dos sentidos que proporcionam um sentimento de pertença ao consumidor.

No caso do metaverso, a experiência imersiva é proporcionada pelo recurso a tecnologias que simulam os ambientes (Silva & Szczypior, 2022). O metaverso permite que as marcas criem relações fortalecidas com os seus consumidores elevando assim os níveis de interação e envolvimento (McKechnie et al., 2011; Shen et al., 2021) através destes recursos tecnológicos.

3.5 EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR

A experiência do consumidor pode ser definida como uma compilação de respostas, reações e estímulos dos consumidores relativas a interações com as organizações antes, durante ou após o processo compra de um produto ou serviço (Becker & Jaakkola, 2020).

Segundo Sebald & Jacob (2020), a experiência do consumidor também pode ser definida como o resultado das sensações dos indivíduos nos diferentes aspectos como o raciocínio, a emoção, a psicologia e a mentalidade.

A experiência do consumidor resulta das interações entre o consumidor, os produtos, serviços e marcas (Verhoef et al., 2009). É um fator de elevada importância para as marcas se diferenciarem das demais e obterem uma vantagem competitiva. Esta vantagem é criada através de uma experiência positiva com base nos produtos e serviços oferecidos pelas marcas (Pei et al., 2020).

Enquanto estratégia de marketing, a experiência do consumidor é um tópico de grande importância (Lemon & Verhoef, 2016), pois é um fator decisivo no processo de tomada de decisão do consumidor (Schmitt, 1999).

A experiência do consumidor é subjetiva e específica (Becker & Jaakkola, 2020) e tem uma visão multidimensional (Verhoef et al. 2009). Schmitt (2010) define a experiência através de cinco dimensões, sensorial, afetiva, cognitiva, física e social. Quando combinadas e integradas, estas dimensões criam experiências holísticas e únicas (Schmitt, 1999). Schmitt (2010), defende ainda que as experiências são vividas através dos sentidos humanos, dos sentimentos e emoções, do pensamento, da ação e do relacionamento.

Os cinco sentidos fazem parte da dimensão sensorial, estes afetam a percepção através da cor, sabor, textura, som e cheiro, influenciando o julgamento e comportamento dos consumidores (Barrios, 2012).

Através dos sentimentos e emoções, são criadas experiências afetivas que têm um grande impacto na forma como o cliente se comporta em relação a uma marca (Bustamante & Rubio, 2017). Este impacto varia em intensidade e pode resultar em respostas emocionais positivas ou negativas (Schmitt, 1999). Os sentimentos e as emoções são derivados de estímulos do marketing (Erevelles, 1998; Kranzbühler et al., 2020), pois de acordo com Bustamante & Rubio (2017), estes são utilizados para estimular a mente do consumidor.

A cognição é a capacidade dos indivíduos para analisar a informação que estes adquirem através das suas perceções, conhecimento e características subjetivas (Dimofte, 2010), procedentes de diversas fontes de informação (Garbino & Edell, 1997).

A dimensão física envolve respostas fisiológicas do consumidor no momento de interação com o ambiente no qual está inserido (Botner, 1992). Estas respostas podem ser identificadas através da presença ou ausência do bem-estar e conforto do consumidor (Bustamante & Rubio, 2017).

Quanto à vertente social, esta está relacionada com a satisfação do consumidor em relação à experiência vivenciada (Flacandji & Krey, 2020). A interação social tem impacto na experiência do consumidor, sendo a base da construção da relação entre o consumidor e o colaborador num espaço físico. Uma interação positiva terá um efeito positivo na experiência do consumidor (Bustamante & Rubio, 2017).

Existe uma crescente procura por experiências emocionais (Walter et al., 2013) o que leva a uma maior atenção e cuidado para com as experiências das marcas (Brakus et al., 2009; Grundey, 2008; Ha & Perks, 2005). As

experiências vivenciadas são vitais para o sucesso das estratégias das organizações (Brakus et al., 2009). As marcas devem garantir que as experiências proporcionadas ao consumidor abrangem estímulos funcionais, emocionais e sensoriais. Quanto maior for o número de sentidos cativados, mais rica será a experiência do consumidor (Upadhyaya, 2017).

As experiências são vitais para o êxito das marcas, as organizações devem investir estrategicamente na criação de experiência memoráveis para os consumidores (Monteiro, 2018).

3.6 MARKETING SENSORIAL

O marketing sensorial emerge das áreas de psicologia e comportamento, estando relacionado com a dimensão de experiência do consumidor (Holbrook & Hirschman, 1982). Resulta da estimulação dos sentidos, proporcionando um maior envolvimento com as marcas através dos produtos e serviços disponíveis (Monteiro, 2018).

Acevedo & Fairbanks (2018), definem o marketing sensorial como sendo uma experiência de compra marcante que se torna memorável na mente dos consumidores. Já Wideman et al. (2018) defendem que o marketing sensorial é um meio decisivo na experiência do consumidor e que contribui para a criação de valor da marca. Para Silva (2008), o marketing sensorial é a utilização dos cinco sentidos humanos para influenciar a venda de produtos e atrair a atenção dos clientes.

De acordo com Lindstrom (2012), aproximadamente 80% das impressões que formamos durante a comunicação são sensoriais. Através dos sentidos

é possível termos uma comunicação eficaz, integrada e com impacto positivo no comportamento do consumidor (Krishna, 2011).

Os sentidos humanos são utilizados em proporções diferentes, de acordo com Blesa (2011), dispomos de 1% do paladar, 1,5% do tato, 3,5% do olfato, 11% da audição e 83% da visão.

A visão é o primeiro sentido a estimular o cérebro. Um visual bem trabalhado capta o interesse do consumidor e retém a atenção deste por um período prolongado (Ditoiu & Caruntu, 2013). Nesta dimensão são trabalhados elementos como as cores, textos, formatos e tamanhos (Barriso, 2012).

O som, música, tom, ritmo e melodia são os principais elementos sensoriais quando abordamos a audição. O consumidor pode apenas ouvir, através da recepção de informações, mas se este tiver a capacidade de escutar, as informações recebidas terão um efeito de maior escala proporcionando estímulos e reações (Lindstrom, 2012).

O tato é a forma através da qual o consumidor consegue compreender as características físicas de um produto, produzindo uma sensação antecipada de posse que tem influência na decisão de compra, sendo fundamental para o processo de tomada de decisão (Parente, 2010). Este sentido tem uma grande relevância na sensação de bem-estar do consumidor, pois as texturas têm influência no momento da decisão de compra de um produto (Barrios, 2012).

O paladar é um sentido complexo que varia de pessoa para pessoa e requer maior atenção quando abordado em estratégias de marketing sensorial (Guerra & Dias, 2021). Os seres humanos têm a capacidade de

distinguir cinco sabores básicos, o doce, o salgado, o amargo, o azedo e o umami, um conceito japonês para descrever um “sabor delicioso”. Esta competência é trabalhada em conjunto com os outros sentidos, o olfato dos alimentos, tendo uma relação química com o mesmo, o tato para a textura e temperatura, a visão para o aspeto, e a audição para a estado do alimento (Barrios, 2012).

O olfato direciona a mente do consumidor para memórias através de diversos aromas, tem a capacidade de conduzir o consumidor para lembranças já vivenciadas em algum momento (Lindstrom, 2012).

De acordo com Hutlén et al. (2009), a visão é o sentido mais poderoso para identificar mudanças e diferenças no meio ambiente. A audição está ligada às emoções e aos sentimentos, afetando diretamente as experiências e interpretações das marcas. O olfato está ligado ao prazer e bem-estar, por isso, intimamente ligado às emoções e às memórias do consumidor. O paladar é o sentido mais emocional, pois interage com os restantes na maioria das vezes. Por fim, o tato está relacionado com as informações captadas através de interações físicas e psicológicas.

A utilização dos cinco sentidos deve ser coerente de forma que quando empregues, seja criada uma identidade sensorial de marca, para que os consumidores sejam capazes de identificar de forma clara os sentidos trabalhados pela mesma (Schmitt, 1999). Estes são cruciais na construção da experiência do consumidor e no processo de compra e consumo (Hultén, 2015).

Segundo Wideman et al. (2018) é fundamental que os profissionais de marketing favoreçam estratégias multissensoriais para criar valor para o

consumidor e contribuir para a construção de uma relação positiva e influente entre o consumidor e a marca. O centrar dos sentidos no âmbito do marketing, impulsiona outros fatores como a construção de vínculos emocionais que distinguem a identidade e valores da marca e leva à construção e fortalecimento da lealdade do consumidor para com a marca (Hulten, 2011).

As experiências sensoriais são ferramentas estratégicas que acrescentam valor e permitem que as marcas se diferenciem (Schmitt, 1999). Através de estímulos sensoriais, são desenvolvidas conexões significativas com os consumidores, tendo como objetivo a diferenciação, motivação e criação de novos valores e experiências (Monteiro, 2018).

3.7 OS SENTIDOS E A PERCEÇÃO

No domínio da psicologia, no campo cognitivo, é abordada a forma como os sentidos possibilitam que os consumidores captem estímulos através de vibrações, luzes, elementos químicos e pressão. Estes estímulos são compreendidos como sensações, como por exemplo, cores, sons, sabores, cheiros e texturas, que têm um grande impacto no comportamento e atitude dos consumidores (Goldstein & Brockmole, 2017; Kim & Fesenmaier, 2017).

De acordo com Krishna (2010), existe uma relação de colaboração entre as áreas da psicologia, neurociência e marketing. Os estímulos são conduzidos por procedimentos internos, pois são elementos sensoriais que impactam o organismo, a experiência e a emoção, tendo influência nas respostas, atitudes e comportamentos do consumidor (Mehrabian & Russel, 1974).

O conceito de percepção refere-se à forma como os consumidores escolhem e compreendem as informações que recebem do ambiente em que estão inseridos (Sheth et al., 2001). É muito importante porque permite identificar nos consumidores as suas sensações e o modo como eles veem e interagem com o mundo (Rocha et al., 2021).

Os cinco sentidos são um dos principais meios pelos quais os indivíduos interpretam e interagem com o ambiente ao redor (Backman & Squires, 2019). Segundo Wright et al. (2006), quando temos uma percepção positiva sobre um ambiente de compra, tendemos a gastar mais dinheiro e mais tempo nesse local.

3.8 SENSIBILIDADE SENSORIAL AO AMBIENTE

A sensibilidade ao ambiente diverge de forma significativa entre os seres humanos na resposta às experiências e exposições ambientais a que estes são expostos. As pessoas respondem de maneiras diferentes às mesmas situações devido às diferenças na forma como percebem e processam as informações que recebem do meio envolvente (Belsky & Pluess, 2016; Obradovic & Boyce, 2009; Slagt, et al., 2016; Aron, et al., 2012; Belsky & Pluess, 2009; Boyce & Ellis, 2005; Ellis et al., 2011).

Pluess (2015) defende que a percepção e o processamento de informação do ambiente envolvente promovem diferentes respostas às diferentes influências ambientais a que o ser humano é exposto, sendo que esta variação é influenciada por fatores biológicos e experiências pessoais que são vivenciadas ao longo da vida.

A sensibilidade sensorial é identificada como um traço de temperamento biológico que inclui sensibilidade sensorial elevada e reatividade emocional e fisiológica. Estudos acadêmicos identificam a importância dos traços temperamentais, como a sensibilidade sensorial e a reatividade emocional, na resposta a estímulos externos (Aron & Aron, 1997; Aron et al., 2012). Outras pesquisas destacam que a infância e o ambiente de crescimento definem a reatividade fisiológica e a sensibilidade ao longo da vida (Boyce, 1996; Boyce & Ellis, 2005).

A sensibilidade varia entre as pessoas e é influenciada pelo contexto e pela genética, sendo que existem áreas do cérebro que desempenham papéis significativos neste aspecto (Acevedo et al., 2014; Pluess et al., 2020; Gard et al., 2018; Schriber et al., 2017; Nolvi et al., 2020).

A sensibilidade à influência dos ambientes pode ser avaliada de forma negativa ou positiva. Esta difere substancialmente entre os indivíduos, existindo pessoas mais e menos sensíveis às influências (Pluess, 2015). Estas diferenças são percebidas como uma função neurobiológica do sistema nervoso central, que influencia a capacidade do ser humano perceber e processar informações sobre o ambiente (Ellis et al., 2011; Pluess, 2015).

3.8.1 CONTEXTO FÍSICO E ONLINE

Ao analisarmos esta dimensão no contexto físico e online, podemos concluir que os fatores de influência na experiência de compra são diferentes (Pei et al., 2020).

Num contexto físico, o cliente é influenciado pelo ambiente, que impacta diretamente nas emoções e, conseqüentemente, na tomada de decisão

sobre os espaços físicos que vai visitar (Chebat & Michon, 2003). De acordo com Dennis et al. (2010), um ambiente visualmente atrativo e bem concebido terá impacto na experiência e conversão da compra de forma positiva, acrescentando assim valor à marca.

Rocha et al. (2021), defendem que a iluminação, a música e o layout de loja têm papéis de elevada importância, pois estes afetam a forma como os clientes percebem e interagem com o espaço onde estão inseridos. A correta utilização destes elementos pode melhorar de forma significativa a experiência do consumidor e fortalecer a conexão emocional com a marca.

Por outro lado, num contexto online, o cliente é influenciado pelo design da página que consulta e a forma como os artigos são apresentados na mesma. Neste ambiente, as expectativas dos clientes aumentam e são cruciais para a experiência do cliente, pois existe a dúvida e insegurança se os artigos irão corresponder ao esperado, uma vez que não existe a oportunidade de os experimentar e ver fisicamente antes da realização da compra (Arijit, 2020).

Podemos assim observar que as lojas físicas proporcionam ambientes imersivos e estimulantes, enquanto as lojas online procuram assegurar um design qualitativo e dar resposta às expectativas dos clientes em relação aos artigos, de forma a manter a satisfação e estreitar o relacionamento com as marcas. Os cinco sentidos são essenciais na interpretação e interação com o ambiente envolvente, sendo considerados um dos principais meios utilizados pelos indivíduos (Backman & Squieres, 2019).

3.9 RELAÇÃO COM A MARCA

Fournier (1998) aborda a relação entre os consumidores e as marcas, tendo identificado três diferentes tipologias de conexões. Primeiramente, a ligação afetiva e socio afetiva, que está relacionada com o amor, a paixão e a auto conexão. De seguida, a ligação comportamental, correlacionada com a interdependência e o comprometimento. Por último, a ligação cognitiva, que diz respeito à intimidade e parceria (Fournier, 2009).

Este relacionamento pode ser baseado em conexões funcionais, emocionais ou ambos em simultâneo. As relações funcionais são identificadas quando são colocadas em causa as necessidades funcionais, já as relações emocionais surgem através da satisfação das necessidades emocionais dos consumidores (Fetscherin & Heinrich, 2014), podendo levar à formação de uma comunidade forte e comprometida com a marca (Kaufmann et al., 2012).

De acordo com vários autores (Fournier, 1998; Olivier, 1999; Davis et al., 2009; Simpson et al., 2001), o relacionamento do consumidor com a marca é construído através várias dimensões, a satisfação com a marca, confiança na marca, apego à marca, dependência da marca, lealdade à marca e amor à marca.

Entende-se por satisfação com a marca a forma como um consumidor se sente em relação a um produto ou serviço após a utilização do mesmo (Hansemark & Albinsson, 2004). Esta é influenciada pela experiência de marca (Han et al., 2019; Hwang & Hyun, 2012) e está relacionada com a lealdade à marca, quanto maior a lealdade, maior será a satisfação (Bennett, 2001; Bolton, 1998).

Delgado-Ballester et al. (2009) definem o conceito de confiança na marca como um sentimento de segurança que resulta de interações com as marcas. A confiança é avaliada e construída através de percepções e expectativas na consistência, competência e credibilidade das marcas (Shin et al., 2019). É a intenção das marcas cumprirem perante os consumidores aquilo para o qual se comprometem, as suas promessas (Dalziel et al., 2011).

O apego à marca decorre da utilização contínua da marca por longos períodos (Duriante et al., 2013). As experiências positivas proporcionam que o cliente regresse e se mantenha fiel à marca, levando também a uma maior utilização da marca, tornando assim a sua utilização num comportamento habitual (Savarimuthu et al., 2023).

A dependência com a marca pode resultar em comportamentos de obsessão e destrutivos, como a realização de compras por impulso, por exemplo (Fournier & Alvarez, 2013). É um conceito muitas vezes referido na literatura como uma adição e comparado a vícios negativos (Mrad, 2018; Budden & Griffin, 1998). É uma emoção e relação intensa que os consumidores têm com as suas marcas prediletas (Mrad, 2018).

Os consumidores leais são aqueles que não trocam as suas marcas e permanecem com as mesmas, são menos sensíveis ao preço e têm disposição para pagar mais por estas (Savarimuthu et al., 2023).

Por fim, o amor à marca é uma relação que resulta de três dimensões, o gostar, o desejar e o comprometimento, que convergem com a intimidade, a paixão e a decisão (Sternberg, 1986).

As marcas que conseguem estabelecer uma relação emocional com os consumidores têm uma presença predominante no mercado quando comparadas com as que não conseguem alcançar este tipo de relacionamento (Morandin, 2020). Uma marca forte invoca de igual forma a mente o coração dos consumidores (Keller, 2003).

Os consumidores têm tendência a relacionarem-se com marcas que se associam à sua imagem e que acrescentam valor e significado a si próprios. As marcas, tal com os consumidores, têm personalidade (Aaker, 1997).

4. METODOLOGIA

A abordagem metodológica selecionada para a realização de uma pesquisa estabelece a forma como os factos serão observados e, por consequência, os dados recolhidos e os resultados obtidos (Oliveira & Ferreira, 2014).

Os métodos de investigação são imprescindíveis para responder às questões de pesquisa e atingir os objetivos definidos. O procedimento definido inclui uma compilação de princípios que conduzem o investigador no desenrolar da pesquisa (Caixeiro, 2014).

Terminada a revisão da literatura, neste capítulo serão apresentados o estudo e a sua tipologia, os métodos e técnicas de recolha de dados, a definição da amostra, a explicação de como foi elaborado o questionário, o modelo conceptual, as hipóteses de investigação e, por fim, a forma como foi realizada a análise e tratamento dos dados recolhidos.

Para a recolha de dados, este estudo adotou uma metodologia quantitativa através da análise dos dados obtidos por meio de um questionário. A pesquisa quantitativa pode ser descrita como o método que utiliza a quantificação na recolha e tratamento de dados através de técnicas estatísticas, com o objetivo de evitar distorção na análise e interpretação dos mesmos dados, proporcionando uma maior segurança aos resultados apresentados (Diehl, 2004).

Numa primeira análise aos resultados do questionário, verificou-se que na análise de confiabilidade *Outer Loading Matrix*, que alguns dos itens em

observação tinham cargas fatoriais baixas, menores que 0,70, o que significa que não contribuem significativamente para a dimensão à qual pertencem. Pois, de acordo com Hair et al. (2019), estes valores devem ser superiores a 0,70 para indicarem o seu contributo para a dimensão da qual fazem parte.

Assim, optou-se por realizar uma especificação do modelo e eliminar os valores com cargas fatoriais inferiores a 0,70 e refazer todo o procedimento e análise sem esses mesmos itens das variáveis em estudo, ajustando assim os valores de coeficiente num panorama geral. Nas tabelas abaixo, podemos visualizar os valores de consistência interna antes (tabela 1) e depois (tabela 2) da retirada dos itens de carga fatorial inferiores a 0,70.

Tabela 1 – Análise Consistência Interna antes da retirada dos itens.

| | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho_a) | Composite reliability (rho_c) | Average variance extracted (AVE) |
|------------------|-----------------------------|--|--|---|
| BRAND_ENG | 0,916 | 0,927 | 0,931 | 0,630 |
| MET_EC | 0,939 | 0,941 | 0,947 | 0,561 |
| MET_ES | 0,882 | 0,912 | 0,900 | 0,476 |
| SENS_AMB | 0,947 | 0,949 | 0,954 | 0,632 |
| STORES_EC | 0,937 | 0,944 | 0,946 | 0,558 |
| STORES_ES | 0,909 | 0,921 | 0,924 | 0,553 |

Fonte: Dados da investigação.

Tabela 2 - Análise Consistência Interna depois da retirada dos itens.

| | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho_a) | Composite reliability (rho_c) | Average variance extracted (AVE) |
|------------------|-----------------------------|--|--|---|
| BRAND_ENG | 0,916 | 0,926 | 0,931 | 0,630 |
| MET_EC | 0,939 | 0,942 | 0,948 | 0,601 |
| MET_ES | 0,774 | 0,839 | 0,848 | 0,586 |
| SENS_AMB | 0,946 | 0,947 | 0,953 | 0,651 |
| STORES_EC | 0,940 | 0,943 | 0,949 | 0,628 |

| | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| STORES_ES | 0,907 | 0,917 | 0,926 | 0,644 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|

Fonte: Dados da investigação.

De forma a identificar o caminho a seguir neste estudo, analisou-se também a diferença entre a validade convergente das variáveis nas tabelas 1 e 2. Foram observados os valores de *Average Variance Extracted (AVE)*, estes devem ser superiores a 0,50 para a dimensão ser considerada válida o suficiente (Hair et al., 2019).

Face aos novos resultados (tabela 2), os quais vamos dar seguimento ao longo das análises realizadas neste estudo, podemos identificar que os valores de AVE aumentaram e todos são superiores a 0,50, consolidando assim a validade das dimensões. A dimensão relação com as marcas é a exceção, uma vez que o valor de AVE desta não sofreu alterações.

Por fim, verificamos ainda os valores obtidos para os resultados de *Cronbach's Alfa*, face resultados dos valores obtidos pelos autores das escalas nos seus respetivos estudos.

Os valores apresentados de seguida dizem respeito à comparação de valores para os mesmos itens observados, ou seja, os valores antes da retirada de itens e da nova especificação do modelo. Foi necessário realizar uma nova análise em *SPSS Statistics*, para analisar os itens da mesma forma que os autores e assim conseguirmos uma comparação de valores justa.

Na dimensão experiência do consumidor, Pei et al. (2020) partilham os valores de *Cronbach's Alfa* num intervalo entre 0,701 e 0,867. Os resultados desta análise para o estudo são, um intervalo entre 0,787 e 0,837 para a experiência do consumidor no metaverso e entre 0,771 e 0,837 para a

experiência do consumidor em lojas físicas. Estes valores demonstram os valores mínimos do estudo são superiores aos valores mínimos dos autores, mas os valores máximos do estudo são inferiores aos valores máximos dos autores. No entanto, os níveis de consistência interna são muito próximos e similares entre si.

Para a dimensão sensibilidade ao ambiente, o valor obtido de *Cronbach's Alfa* na análise resultante do estudo em questão é 0,945. Já os autores da escala, Pluess et al. (2023), apresentam valores compreendidos entre 0,810 e 0,910. Conforme podemos observar, os valores de consistência deste estudo são superiores aos valores dos autores.

Quanto à dimensão relação com as marcas, Verma (2021) identifica os valores de *Cronbach's Alfa* num intervalo de 0,620 a 0,850. Já neste estudo em análise, o valor obtido é de 0,916, demonstrado também que os valores de consistência são superiores aos valores apresentados pelos autores.

Por fim, para a dimensão experiência sensorial, não foi possível obter valores do estudo dos autores porque os mesmos não foram apresentados no artigo em análise, motivo pelo qual não é realizada uma comparação face aos valores aqui obtidos.

4.1 DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO

O questionário foi desenvolvido com base na pesquisa e revisão de literatura realizadas para o desenvolvimento deste projeto e foi disponibilizado em dois idiomas, português e inglês. Para os constructos, foram utilizadas escalas devidamente adaptadas de artigos científicos publicados online.

Este foi construído online na plataforma *Google Forms* e para se obter melhores indicadores, foi dividido em sete secções que direcionam automaticamente os inquiridos para as secções relevantes para si, garantindo que as questões avaliadas sejam as mesmas para todos os participantes.

Assim, as sete secções são: questões de controlo relacionadas com o metaverso, análise das variáveis de experiência do consumidor e experiência sensorial no contexto do metaverso, questões de controlo relacionadas com as lojas físicas, análise das variáveis de experiência do consumidor e da experiência sensorial no contexto de lojas físicas, análise da variável sensibilidade ao ambiente, análise da variável de relacionamento com as marcas e, por fim, questões de controlo para análise sociodemográfica. Todas as questões do questionário são fechadas e de carácter obrigatório, com exceção das questões que não fazem parte da seleção das respostas escolhidas.

As questões de controlo foram realizadas em duas hipóteses, a primeira para pessoas que já conhecem e/ou utilizaram o metaverso e a segunda para pessoas que não conhecem e/ou não utilizam o metaverso. Mediante a resposta selecionada, os inquiridos foram direcionados para as mesmas questões, mas com formulações verbais diferentes nas afirmações e dos itens.

Posto isto, o questionário foi construído com as variáveis e itens abordados de seguida.

A dimensão experiência do consumidor é uma escala do artigo "*Does the Effect of Customer Experience on Customer Satisfaction Create a*

Sustainable Competitive Advantage? A Comparative Study of Different Shopping Situations” (Pei et al., 2023, pp. 9-10). Esta escala é construída por 14 itens que foram traduzidos e adaptados (tabela 3) para que pudéssemos trabalhar a experiência do consumidor no metaverso e em lojas físicas.

Para a avaliação de cada item foi utilizada uma escala *Likert* de concordância de 1 a 5, onde 1 tem o valor de “discordo totalmente” e tem o valor de 5 “concordo totalmente” (Likert, 1932).

Tabela 3 – Questionário: Experiência do consumidor no metaverso.

| LEGENDAS | ITENS |
|------------------|--|
| MET_EC_01 | Um design organizado e atrativo no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_EC_02 | Considero a facilidade de compras no metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_EC_03 | Uma orientação clara durante todo o processo de compra no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_EC_04 | Uma boa atitude das marcas no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_EC_05 | Considero a proficiência nos negócios por parte das marcas no metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_EC_06 | Valorizo a comunicação frequente e uma boa atitude com o cliente no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_EC_07 | Considero um procedimento simples e rápido para compras no metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_EC_08 | Valorizo a disponibilidade de imagens e avaliações em todos os momentos de uma experiência no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que nunca eu tenha utilizado o metaverso. |

- MET_EC_09** Valorizo um serviço pós-venda de confiança e abrangente no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.
- MET_EC_10** Considero a variedade de categorias e cores no metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.
- MET_EC_11** Valorizo a garantia da qualidade dos produtos no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.
- MET_EC_12** Considero a entrega rápida importante no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.
- MET_EC_13** Os produtos ecológicos e as marcas amigas do ambiente no metaverso são importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.
- MET_EC_14** A popularidade da marca no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Fonte: Revisão da literatura.

Após a nova especificação do modelo mencionada no início deste capítulo, na escala experiência do consumidor no metaverso não foram considerados os itens MET_EC_13 (0.648) e MET_EC_14 (0.580) na análise deste estudo devido às cargas fatoriais apresentadas serem inferiores a 0,70.

Tabela 4 – Questionário: Experiência do consumidor em lojas físicas.

| LEGENDAS | ITENS |
|---------------------|--|
| STORES_EC_01 | Uma arrumação adequada e atrativa das lojas é importante para uma experiência positiva. |
| STORES_EC_02 | Considero as instalações de serviço completas importantes para uma experiência positiva. |
| STORES_EC_03 | Uma orientação clara durante todo o processo de compra é para uma experiência positiva. |
| STORES_EC_04 | Uma boa atitude de serviço é importante para uma experiência positiva. |
| STORES_EC_05 | Considero a proficiência nos negócios por parte das marcas importante para uma experiência positiva. |

- STORES_EC_06** Valorizo a comunicação frequente com os clientes importante para uma experiência positiva.
- STORES_EC_07** Considero um procedimento de compra simples e rápido importante para uma experiência positiva.
- STORES_EC_08** Valorizo a experiência de experimentar e tocar nos artigos para uma experiência positiva.
- STORES_EC_09** Valorizo um serviço pós-venda de confiança e abrangente para uma experiência positiva.
- STORES_EC_10** Considero a variedade de categorias e cores importantes para uma experiência positiva.
- STORES_EC_11** Valorizo a garantia da qualidade do produto para uma experiência positiva.
- STORES_EC_12** Considero a preparação rápida e embalagem dos produtos importante para uma experiência positiva.
- STORES_EC_13** Os produtos ecológicos e as marcas amigas do ambiente são importantes para uma experiência positiva.
- STORES_EC_14** A popularidade da marca é importante para uma experiência positiva.

Fonte: Revisão da literatura.

No seguimento da análise das cargas fatoriais e após a nova especificação dos itens, na escala experiência do consumidor em lojas físicas não foram considerados os itens STORES_EC_06 (0.606), STORE_EC_13 (0.641) e STORE_EC_14 (0.490) na variável em causa devido aos valores inferiores a 0,70.

A dimensão experiência do sensorial é uma escala do artigo “*Development and psychometric testing of the Senses screening tool for long-term care: a study protocol*” (Backman & Squires, 2019, pp. 3-4). A escala deste artigo é construída por 10 itens e os respetivos foram traduzidos e adaptados também para dar resposta a questões direcionadas à experiência sensorial no metaverso como em lojas físicas.

Para a avaliação dos itens foram utilizadas duas escalas de *Likert*. A primeira sendo de 1 a 5 onde, uma escala de concordância, em que 1 tem o valor de “discordo totalmente” e 5 tem o valor de “concordo totalmente”. A segunda escala, uma escala de frequência, em que 1 tem o valor de “nunca” e 5 tem o valor de “muito frequente” (Likert, 1932).

Tabela 5 – Questionário: Experiência sensorial no metaverso.

| LEGENDAS | ITENS |
|------------------|--|
| MET_ES_01 | Considero os níveis de ruído adequados durante a experiência de compra no metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_ES_02 | Considero os níveis de ruído adequados em diferentes momentos da exploração do metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_ES_03 | Considero os níveis de iluminação adequados durante a experiência de compra no metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_ES_04 | Considero um ambiente limpo e organizado durante a exploração do metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_ES_05 | Valorizo um aroma agradável no ambiente virtual durante a experiência de compra no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_ES_06 | A gestão de odores desagradáveis durante a exploração do metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_ES_07 | A adequada experiência tátil na interação com os produtos durante a exploração do metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |
| MET_ES_08 | A percepção sobre a experiência tátil ao interagir com os produtos durante a exploração do metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. |

- MET_ES_09** A satisfação com a experiência gastronômica durante a experiência no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.
- MET_ES_10** A preocupação com higiene oral durante a experiência de compra no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Fonte: Revisão da literatura.

Neste caso, após a nova especificação dos itens, para a escala experiência sensorial no metaverso não foram considerados os itens MET_ES_01 (0.675), MET_ES_02 (0.657), MET_ES_06 (0.685), MET_ES_08 (0.698), MET_ES_09 (0.678) e MET_ES_10 (0.499) na análise desta variável devido aos valores apresentados serem inferiores a 0,70.

Tabela 6 – Questionário: Experiência sensorial em lojas físicas.

| LEGENDAS | ITENS |
|---------------------|---|
| STORES_ES_01 | Considero os níveis de ruído adequados durante a experiência de compra importantes para uma experiência positiva. |
| STORES_ES_02 | Considero os níveis de ruído adequados em diferentes momentos da visita à loja importantes para uma experiência positiva. |
| STORES_ES_03 | Considero os níveis de iluminação adequados durante a experiência de compra importantes para uma experiência positiva. |
| STORES_ES_04 | Considero um ambiente limpo e organizado durante a visita à loja importante para uma experiência positiva. |
| STORES_ES_05 | Valorizo um aroma agradável no ambiente da loja durante a experiência de compra para uma experiência positiva. |
| STORES_ES_06 | A gestão de odores desagradáveis durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva. |
| STORES_ES_07 | A adequada experiência tátil na interação com os produtos durante a experiência de compra é importante para uma experiência positiva. |
| STORES_ES_08 | A percepção sobre a experiência tátil ao experimentar os produtos durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva. |

- STORES_ES_09** A satisfação com a experiência gastronômica durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva.
- STORES_ES_10** A preocupação com higiene oral durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva.

Fonte: Revisão da literatura.

Para a variável experiência sensorial nas lojas físicas, após a nova especificação dos itens não foram considerados os itens STORES_ES_02 (0.659), STORES_ES_09 (0.623) e STORES_ES_10 (0.593) também por os seus valores serem inferiores a 0,70.

A dimensão sensibilidade ao ambiente é uma escala do artigo “*People differ in their sensitivity to the environment: An integrated theory, measurement and empirical evidence*” (Pluess et al., 2023, pp. 4). Esta escala em avaliação é construída por 12 itens que foram igualmente traduzidos e adaptados para dar resposta ao pretendido, no entanto, é avaliada no geral e não adaptada aos contextos.

Para a avaliação dos itens desta escala foi utilizada a escala de *Likert* de 1 a 7 onde 1 tem o valor de “de modo nenhum” e 7 tem o valor de “extremamente” (Likert, 1932).

Tabela 7– Questionário: Sensibilidade ao ambiente.

| LEGENDAS | ITENS |
|---------------------|---|
| SENSE_AMB_01 | Estaria ciente de sutilezas no ambiente durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física. |
| SENSE_AMB_02 | Seria facilmente sobrecarregado(a) por coisas como luzes brilhantes, odores fortes, tecidos ásperos ou sirenes próximas durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física. |

- SENSE_AMB_03** Teria uma experiência interior rica e complexa durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_04** Sentir-me-ia perturbado(a) se tivesse muito a fazer em pouco tempo durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_05** Ficaria profundamente emocionado(a) com artes ou música durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_06** Ficaria irritado(a) se as pessoas tentassem que eu fizesse muitas coisas ao mesmo tempo durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_07** Faria questão de evitar produtos ou ambientes relacionados à violência durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_08** Acharia desagradável ter muitas coisas a acontecer ao mesmo tempo durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_09** Mudanças na minha vida deixar-me-iam abalado durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_10** Iria perceber e apreciar aromas, gostos, sons delicados ou refinados e obras de arte durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_11** Ficaria incomodado(a) por estímulos intensos, como ruídos altos ou cenas caóticas durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.
- SENSE_AMB_12** Ficaria nervoso(a) ou trêmulo(a) se precisasse competir ou ser observado(a) ao realizar uma tarefa durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Fonte: Revisão da literatura.

Neste caso, após a nova especificação dos itens, não foi considerado o item SENSE_AMB_09 (0.686) por representar um valor inferior a 0,70 na sua carga fatorial.

Por fim, para a dimensão relação com a marca, esta escala faz parte do artigo “*The Effect of Brand Engagement and Brand Love upon Overall Brand Equity and Purchase Intention: A Moderated –Mediated Model*” (Hollebeek et al., 2014, pp. 114). A escala de avaliação da variável relação com a marca é construída por 8 itens que não sofreram qualquer adaptação, foram apenas traduzidos.

Para a recolha destas respostas também foi utilizada a escala de *Likert* de concordância de 1 a 5, onde 1 tem o valor de “discordo totalmente” e 5 tem o valor de “concordo totalmente” (Likert, 1932).

Tabela 8 – Questionário: Relação com a marca.

| LEGENDAS | ITENS |
|---------------------|---|
| BRAND_ENG_01 | Utilizar esta marca faz-me pensar na marca. |
| BRAND_ENG_02 | Penso muito nesta marca quando a utilizo. |
| BRAND_ENG_03 | Utilizar esta marca desperta o meu interesse em aprender mais sobre a marca. |
| BRAND_ENG_04 | Sinto-me muito positivo(a) ao utilizar esta marca. |
| BRAND_ENG_05 | Utilizar esta marca traz-me felicidade. |
| BRAND_ENG_06 | Sinto-me orgulhoso(a) por utilizar esta marca. |
| BRAND_ENG_07 | Sempre que estou a utilizar um artigo, costumo utilizar esta marca. |
| BRAND_ENG_08 | Esta marca é uma das marcas que costumo utilizar quando estou a utilizar um artigo. |

Fonte: Revisão da literatura.

Neste caso, a variável relação com a marca não sofreu qualquer alteração porque todos os valores apresentados foram superiores a 0,70.

O questionário pode ser consultado na íntegra nos anexos (anexo 1 e 2). No entanto, de seguida são colocados os links para que seja possível visualizar o questionário em formato online na plataforma *Google Forms*.

Link do questionário em português - <https://forms.gle/6Pembsw95MB5NYxf9>.

Link do questionário em inglês – <https://forms.gle/oAJKbgBeo1Vo9xLKA>.

Estes links são uma cópia dos questionários originais para que o acesso aos mesmos seja mais fácil através de dispositivos tecnológicos. Não serão utilizados para qualquer tipo de recolha e tratamento de dados, são links diferentes dos originais e utilizados para o estudo.

4.2 RECOLHA DE DADOS E PROCEDIMENTOS

Os dados foram recolhidos através do questionário descrito no capítulo anterior. Como já referido, este questionário foi construído na plataforma *Google Forms* e foi divulgado em canais online entre os dias 8 de abril e 29 de abril. Os canais utilizados foram as redes sociais Facebook®, Instagram®, Reddit® e Discord®.

A divulgação focou-se predominantemente em comunidades e grupos dedicados ao metaverso, *Second Life*, experiência imersiva, realidade virtual e realidade aumentada. No entanto, estes círculos são muito fechados e exigem tempo e esforço para conseguirmos ser aceites nos mesmos.

O questionário foi publicado em mais 150 comunidades nas várias redes, e em múltiplas ocasiões, abrangendo diferentes países e culturas. Este método foi selecionado devido à rapidez na obtenção de dados e também à facilidade de atingirmos um maior número de pessoas (Saunders et al., 2016).

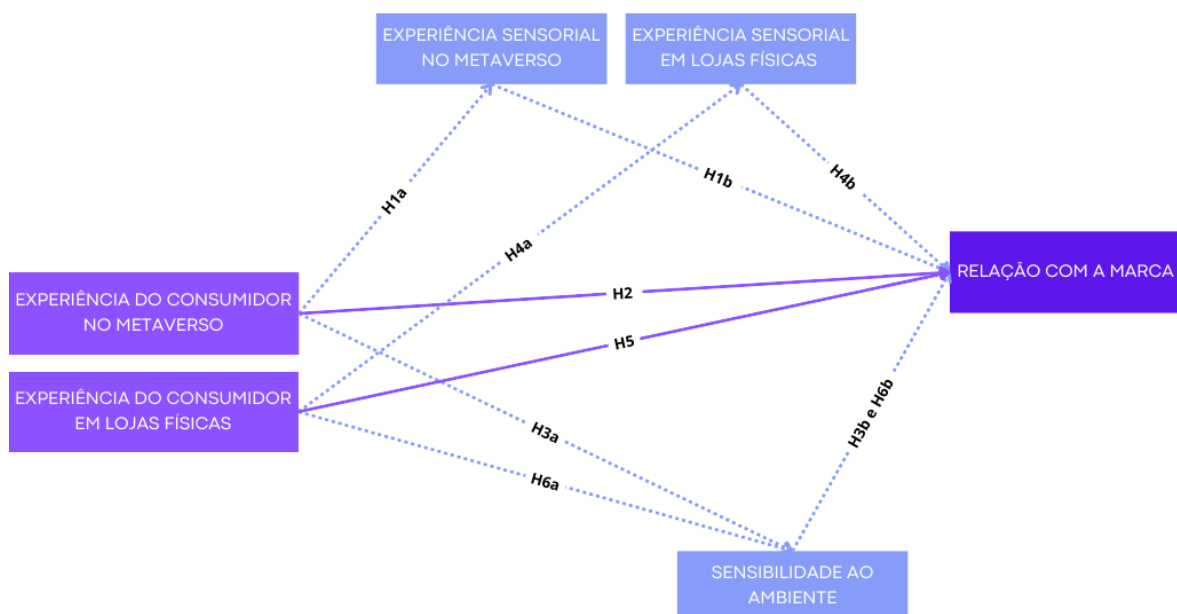
Para garantir a qualidade dos resultados estatísticos, foi realizada uma análise e tratamento dos dados recolhidos. Para este efeito foram utilizados os softwares *IBM SPSS Statistics*, versão 29.0.1.0 (IBM Corp., 2023), e *Smart PLS*, versão 4.1.0.2 (Ringle et al., 2024), para a análise e tratamento dos dados.

Após o término da recolha dos dados, foram validadas um total de 204 respostas, o número correspondente ao total de questionário preenchidos.

4.3 MODELO CONCEPTUAL

Na figura abaixo (figura 1), podemos observar a representação visual do modelo conceptual desenvolvido, que permite responder aos objetivos específicos mencionados no capítulo 2 do presente estudo.

Figura 1 – Modelo conceptual de hipóteses.



Fonte: Elaboração própria.

Este modelo visa explicar como a relação entre a experiência do consumidor e relação com as marcas é impactada pelas dimensões mediadoras, como a experiência sensorial e a sensibilidade ao ambiente em dois contextos diferentes, o metaverso e as lojas físicas.

De seguida, são apresentadas as hipóteses de investigação elaboradas com base na revisão de literatura realizada para este estudo (Sauders et al., 2016).

O output do modelo construído com recurso ao programa *Smart PLS* pode ser encontrado em anexo (anexo 3).

4.4 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

As hipóteses de investigação podem surgir da observação comum ou de outras pesquisas já efetuadas (Mattos, 2020). De acordo com Gil (2002), a hipótese pode ser considerada uma proposição que pode ser testada e oferecer uma solução para um problema.

As hipóteses em observação são hipóteses de relações entre variáveis, relações estas de causalidade e efeito. As variáveis têm diferentes classificações, dependendo do papel que desempenham na investigação da qual fazem parte. Podem ser identificadas como sendo independentes, dependentes, moderadoras, mediadoras e parasitas (Kerlinger & Lee, 2000).

Neste trabalho, temos a variável independente (VI), que é a variável manipulada no estudo e que impacta ou causa alterações em outra variável, mais precisamente na variável dependente (VD). A variável dependente, é a dimensão que, num estudo, sofre as implicações do efeito

da variável independente (Quivy & Campenhoudt, 2013). E as variáveis mediadoras (VM), que interferem na relação entre as variáveis independentes e variáveis dependentes, medeiam esta relação, como o próprio nome o sugere. O objetivo é que estas contribuam com maior detalhe para a explicação do efeito das variáveis independentes nas variáveis dependentes, que explique como ou porquê estas influências acontecem (Baron & Kenny, 1986).

Para este estudo, temos como variáveis independentes a experiência do consumidor no metaverso e a experiência do consumidor em lojas físicas. Como variável dependente, temos a relação com a marca. Por fim, as variáveis mediadoras são a experiência sensorial no metaverso, a experiência sensorial em lojas físicas e a sensibilidade ao ambiente.

Com base na revisão da literatura apresentada, procedeu-se à avaliação das hipóteses que se pretendem testar.

H1: A influência da experiência do consumidor no metaverso na relação com as marcas é mediada pela experiência sensorial no metaverso (H1a e H1b).

O metaverso é um mundo virtual (Afonso, 2022) onde são promovidas experiências realistas (Mlewa, 2021). É um ambiente que permite experiências imersivas que podem ser alcançadas através da utilização de dispositivos tecnológicos (Gartner, 2022).

Uma abordagem abrangente da experiência de marca no metaverso é essencial para que sejam promovidas interações positivas entre os consumidores e as marcas (Chan & Tung, 2019; Zarantonello & Schmitt, 2010;

Savarimuthu et al., 2023), pois a experiência com a marca define a relação entre estas e os consumidores através da abordagem de fatores sensoriais, emocionais, comportamentais e intelectuais (Brakus et al., 2009). Segundo Kotler (2003), é importante proporcionar experiências impactantes e memoráveis aos clientes para fortalecer a relação com as marcas.

As experiências sensoriais são ferramentas estratégicas que acrescentam valor e permitem que as marcas se diferenciem (Schmitt, 1999). Wideman et al. (2018) afirmam que o marketing sensorial pode influenciar a experiência do consumidor e contribuir para a criação de valor da marca. Além disso, Monteiro (2018), sugere que estímulos sensoriais desenvolvem conexões significativas com os consumidores, o que é crucial para diferenciar e motivar os consumidores no metaverso.

H2: A experiência do consumidor no metaverso tem impacto no relacionamento com as marcas.

O metaverso é descrito como um mundo virtual que inclui a gamificação e o entretenimento (Afonso, 2022). Através de recursos tecnológicos, o metaverso permite que as marcas criem fortes relações com os seus consumidores (McKechnie et al., 2011; Shen et al., 2021).

Os consumidores interagem com as marcas (Mancuso et al., 2023) e estas interações influenciam as atitudes e comportamentos dos consumidores para com as marcas no metaverso (Chen et al., 2023; Hennig-Thurau et al., 2023; Riar et al., 2022; Regt et al., 2021; Hilken et al., 2022; Hilken et al., 2020; Qin et al., 2021; Kowalczyk et al., 2021; Sharma et al., 2021; Fan et al., 2020; Haile & Kang, 2020; McLean & Wilson, 2019; Heller et al., 2019; Wang et al., 2019; Huang et al., 2018).

Pois, a experiência do consumidor é definida como um conjunto de resposta às reações e estímulos resultantes das interações com as marcas (Becker & Jaakkola, 2020). É de elevada importância para a diferenciação das marcas e a obtenção de vantagem competitiva criando experiência positivas com as marcas (Pei et al., 2020; Han et al., 2019; Hwang &, 2012).

H3: A influência da experiência do consumidor no metaverso na relação com as marcas é mediada pela sensibilidade ao ambiente (H3a e H3b).

No metaverso, a experiência imersiva é possível através da utilização de tecnologias que simulam ambientes do mundo real (Silve e Szczypior, 2022). A experiência imersiva proporcionada por estas tecnologias aumenta os níveis de interação e envolvimento do consumidor, proporcionando uma conexão profunda com as marcas (McKechnie et al., 2011; Shen et al., 2021; Silve & Szczypior, 2022).

A sensibilidade ao ambiente varia entre os indivíduos e é um fator crucial na maneira como os consumidores percebem e respondem às experiências e exposições ambientais a que estes são expostos (Belsky & Pluess, 2016; Obradovic & Boyce, 2009; Slagt, et al., 2016; Aron, et al., 2012; Belsky & Pluess, 2009; Boyce & Ellis, 2005; Ellis et al., 2011), incluindo o metaverso.

No metaverso, a simulação dos cinco sentidos é possível através da utilização destas tecnologias imersivas que proporcionam uma experiência de realidade aos utilizadores (Hernández, 2022), e que podem impactar significativamente a maneira como os consumidores se relacionam com as marcas.

H4: A influência da experiência do consumidor nas lojas físicas na relação com as marcas é mediada pela experiência sensorial nas lojas físicas (H4a e H4b).

Os estímulos sensoriais moldam a experiência do consumidor, afetam a percepção e o comportamento (Barrios, 2012), e o marketing sensorial faz uso dos sentidos humanos para influenciar a venda e atrair a atenção dos clientes (Silva, 2008).

Em ambientes físicos, elementos como a iluminação, música e layout da loja são cruciais para moldar a experiência do consumidor e fortalecer a conexão emocional com a marca. A utilização da correta estratégia destes elementos pode melhorar significativamente a experiência do consumidor (Rocha et al., 2021).

A relação entre o consumidor e a marca é construída através de conexões funcionais e emocionais (Fetscherin & Heinrich, 2014). Dimensões como satisfação com a marca, confiança, apego e amor à marca são essenciais para esta relação (Fournier, 1998; Olivier, 1999; Davis et al., 2009; Simpson et al., 2001). Hulten (2015) destaca que os cinco sentidos são cruciais na construção desta experiência, estes desempenham um papel crucial ao criar estímulos que promovem uma conexão emocional e funcional, fortalecendo a lealdade e o compromisso do consumidor com a marca (Hulten, 2011).

Monteiro (2018), argumenta ainda que as experiências sensoriais são ferramentas estratégicas que diferenciam as marcas e proporcionam um envolvimento mais profundo com os consumidores. Reforçando uma vez mais que de acordo com Kotler (2003) é importante que sejam

proporcionadas experiências impactantes e memoráveis aos clientes para fortalecer a relação com as marcas.

H5: A experiência do consumidor nas lojas físicas tem impacto no relacionamento com as marcas.

A experiência do consumidor é subjetiva e específica e é o resultado de fatores emocionais, cognitivos e sensoriais (Becker & Jaakkola, 2020). Em contextos físicos, o ambiente de loja tem influência direta nas emoções e tomada de decisão dos consumidores (Chebat & Michon, 2003). Um ambiente visualmente atrativo e bem concebido poderá melhorar significativamente a experiência do consumidor e fortalecer a conexão emocional com a marca (Dennis et al., 2010).

H6: A influência da experiência do consumidor em lojas físicas na relação com as marcas é mediada pela sensibilidade ao ambiente (H6a e H6b).

A sensibilidade ao ambiente varia entre os indivíduos e influencia a maneira como eles percebem e respondem aos estímulos (Pleuss, 2015).

No contexto físico, os ambientes das lojas impactam nas emoções e decisões dos consumidores (Chebat & Michon, 2003). Elementos sensoriais como a iluminação, música e layout da loja são cruciais para moldar a experiência do consumidor e fortalecer a conexão emocional com a marca (Rocha et al., 2021).

A correta estratégia de utilização destes elementos pode melhorar significativamente a experiência do consumidor e fortalecer a conexão emocional com a marca (Fetscherin & Heinrich, 2014), pois os sentidos são

um dos principais meios de interação com o ambiente envolvente (Backman & Squires, 2019).

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

De acordo com Gil (1999), a fase de tratamento de dados segue-se logo após a recolha dos mesmo e tem como fim analisar e interpretar a informação obtida de forma a encontrar respostas ao problema de investigação identificado inicialmente.

5.1 CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A técnica de amostragem utilizada neste estudo foi a não-probabilística por conveniência (Pestana & Gageiro, 2005). Está é considerada a mais apropriada devido às limitações de tempo e recursos financeiros (Saunders et al., 2016). É uma forma rápida de recolher informação, no entanto, não proporciona uma avaliação objetiva e precisa da população em estudo (Malhotra, 2004).

A amostra é composta por 204 indivíduos, e foi realizada uma análise descritiva de frequência para analisar os dados e características sociodemográficas dos participantes.

Dos 204 inquiridos, 58,8% são do sexo feminino e 41,2% são do sexo masculino o que corresponde a 120 pessoas do sexo feminino e a 84 pessoas do sexo masculino (tabela 9).

Tabela 9 – Caracterização da amostra: Género.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|------------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| FEMININO | 120 | 58,8 | 58,8 | 58,8 |
| MASCULINO | 84 | 41,2 | 41,2 | 100,0 |
| TOTAL | 204 | 100,0 | 100,0 | |

Fonte: Dados da investigação.

Quanto à faixa etária, as respostas são maioritariamente de participantes da Geração Z, com idades compreendidas entre os 12 e 28 anos, representando 51% da amostra (104 pessoas). Os *Millenials* compõem 33,3% dos inquiridos (68 pessoas), com idades entre os 29 e 43 anos. A Geração X representa 15,2% (31 pessoas) entre os 44 e 59 anos. Por fim, a Geração Alpha, inquiridos com 11 anos ou menos, representa apenas uma pessoa, ou seja, 0,5% da amostra (tabela 10).

Tabela 10 – Caracterização da amostra: Faixa etária.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| GERAÇÃO X (1965 - 1980) | 31 | 15,2 | 15,2 | 15,2 |
| MILLENIALS (1981 - 1995) | 68 | 33,3 | 33,3 | 48,5 |
| GERAÇÃO Z (1996 - 2012) | 104 | 51,0 | 51,0 | 99,5 |
| GERAÇÃO ALPHA (2013 - presente) | 1 | 0,5 | 0,5 | 100,0 |
| TOTAL | 204 | 100,0 | 100,0 | |

Fonte: Dados da investigação.

Sobre a nacionalidade, a maioria são portugueses, cerca de 52,5% (107 participantes). A amostra é diversificada, abrangendo participantes de vários continentes: Ásia, África, América do Norte, América do Sul, Europa e Oceânia (anexo 4). A tabela 11 identifica as cinco nacionalidades mais

representadas no estudo, correspondendo aos países, Portugal (52,5%), Estados Unidos da América (7,8%), Inglaterra (5,9%), Brasil (2,9%) e Filipinas (2,5%) pela respetiva ordem.

Tabela 11 – Caracterização da amostra: Nacionalidade (top 5).

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|----------------------------------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| PORTUAL | 107 | 52,5 | 52,5 | 52,5 |
| ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA | 16 | 7,8 | 7,8 | 60,3 |
| INGLATERRA | 12 | 5,9 | 5,9 | 66,2 |
| BRASIL | 6 | 2,9 | 2,9 | 69,1 |
| FILIPINAS | 5 | 2,5 | 2,5 | 71,6 |
| TOTAL | 146 | 71,6 | 71,6 | 71,6 |

Fonte: Dados da investigação.

São destacados também os resultados das questões de controlo relacionadas com o metaverso, dos 204 inquiridos, apenas 30,3% (62 pessoas) está familiarizado com o metaverso sendo que os restantes 69,7% (142 pessoas), afirmam não ter conhecimento do mesmo (tabela 12).

Tabela 12 - Conhecimento do metaverso.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| SIM | 62 | 30,3 | 30,3 | 30,3 |
| NÃO | 142 | 69,7 | 69,7 | 100,0 |
| TOTAL | 204 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Dados da investigação.

Face a estes resultados e no seguimento das análises, podemos verificar na tabela 12 que da amostra em estudo cerca de 23,5% (48 pessoas) já utilizou

o metaverso. Pois, das 62 pessoas que afirmaram conhecer, apenas 48 já esteve presente numa plataforma.

Tabela 13 – Utilização do metaverso.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| SIM | 48 | 23,5 | 23,5 | 23,5 |
| NÃO | 156 | 76,5 | 76,5 | 100,0 |
| TOTAL | 204 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Dados da investigação.

Continuamos a analisar estas respostas e desta utilização, os inquiridos informaram que de 18,7% (9 pessoas) utilizaram o metaverso com a finalidade de pesquisar artigos e os restantes 81,3% (39 pessoas) utilizou para entretenimento (tabela 14).

Tabela 14 - Motivo de utilização do metaverso

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|----------------------------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| PESQUISA DE ARTIGOS | 9 | 18,7 | 18,7 | 18,7 |
| ENTRETENIMENTO | 39 | 81,3 | 81,3 | 100,0 |
| TOTAL | 48 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Dados da investigação.

Por fim, das interações com o metaverso, é possível apurar também que 60,4% (29 pessoas) dos inquiridos que já utilizou o metaverso esteve presente numa plataforma nos últimos 12 meses. Os restantes, 39,6% (19 pessoas) esteve presente numa plataforma do metaverso num período superior a 12 meses face à data de resposta ao questionário (tabela 15).

Tabela 15 - Utilização do metaverso nos últimos 12 meses.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| SIM | 29 | 60,4 | 60,4 | 60,4 |
| NÃO | 19 | 39,6 | 39,6 | 100,0 |
| TOTAL | 48 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Dados da investigação.

Para as questões de controlo sobre as lojas físicas, foi questionado apenas se teria sido realizada uma compra nos últimos 12 meses. Dos inquiridos 94% (192 pessoas) responderam afirmativamente e 6% (12 pessoas) responderam que não (tabela 16).

Tabela 16 - Compras nos últimos 12 meses.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| SIM | 192 | 94% | 94% | 94% |
| NÃO | 12 | 6% | 6% | 100,0 |
| TOTAL | 204 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Dados da investigação.

Quanto aos setores de maior interesse, tanto no metaverso como em lojas físicas, as respostas eram opções de múltipla escolha, permitindo aos inquiridos selecionar mais que uma opção.

No metaverso, reunimos um total de 1020 escolhas, das quais se destacam os setores entretenimento (20,0%), moda e beleza (15,2%) e tecnologia (14,7%) com o maior número de seleções. As respostas menos escolhidas dizem respeito aos setores música (6,9%), imobiliário (5,8%) e alimentação e gastronomia (4,7%) (tabela 17).

Tabela 17 - Sectores preferenciais no metaverso.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------------------------------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| ENTRETENIMENTO | 204 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| MODA E BELEZA | 155 | 15,2 | 15,2 | 35,2 |
| TECNOLOGIA | 150 | 14,7 | 14,7 | 49,9 |
| EDUCAÇÃO | 73 | 7,2 | 7,2 | 57,1 |
| IMOBILIÁRIO | 59 | 5,8 | 5,8 | 62,8 |
| SAÚDE E BEM-ESTAR | 75 | 7,4 | 7,4 | 70,2 |
| ARTE E CULTURA | 81 | 7,9 | 7,9 | 78,1 |
| TURISMO E VIAGENS | 105 | 10,3 | 10,3 | 88,4 |
| ALIMENTAÇÃO E GASTRONOMIA | 48 | 4,7 | 4,7 | 93,1 |
| MÚSICA | 70 | 6,9 | 6,9 | 100,0 |
| TOTAL | 1020 | 100,0 | 100,0 | |

Fonte: Dados da investigação.

Já nas lojas físicas, temos um total de 963 escolhas, das quais se destacam os setores moda e beleza (20,8%), alimentação e gastronomia (16,5%) e saúde e bem-estar (13,2%). As respostas que foram menos escolhidas dizem respeito aos setores educação (5,3%), música (3,5%) e imobiliário (3,3%) (tabela 18).

Tabela 18 - Sectores preferenciais em lojas físicas.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------------------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| ENTRETENIMENTO | 97 | 10,1 | 10,1 | 10,1 |
| MODA E BELEZA | 200 | 20,8 | 20,8 | 30,8 |
| TECNOLOGIA | 147 | 15,3 | 15,3 | 46,1 |
| EDUCAÇÃO | 51 | 5,3 | 5,3 | 51,4 |
| IMOBILIÁRIO | 32 | 3,3 | 3,3 | 54,7 |
| SAÚDE E BEM-ESTAR | 127 | 13,2 | 13,2 | 67,9 |
| ARTE E CULTURA | 60 | 6,2 | 6,2 | 74,1 |

| | | | | |
|----------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| TURISMO E VIAGENS | 56 | 5,8 | 5,8 | 80,0 |
| ALIMENTAÇÃO E GASTRONOMIA | 159 | 16,5 | 16,5 | 96,5 |
| MÚSICA | 34 | 3,5 | 3,5 | 100,0 |
| TOTAL | 963 | 100,0 | 100,0 | |

Fonte: Dados da investigação.

5.2 ANÁLISE DESCRITIVA

De forma a ser possível analisarmos os dados recolhidos através do questionário, foi realizada uma análise de qualidade de modelo onde os resultados são avaliados por diferentes parâmetros, os valores mínimos e máximos, a médias e os desvios padrão das dimensões em estudo.

Tabela 19 - Análise estatísticas descritivas.

| | N | MÍNIMO | MÁXIMO | MÉDIA | DESVIO PADRÃO |
|------------------|----------|---------------|---------------|--------------|----------------------|
| MET_EC | 204 | 2,17 | 5,00 | 4,0564 | 0,68864 |
| MET_ES | 204 | 1,25 | 5,00 | 3,8958 | 0,70352 |
| STORES_EC | 204 | 1,00 | 5,00 | 4,1778 | 0,68056 |
| STORES_ES | 204 | 1,00 | 5,00 | 4,1632 | 0,71428 |
| SENSE_AMB | 204 | 1,00 | 7,00 | 4,9577 | 1,29210 |
| BRAND_ENG | 204 | 1,00 | 5,00 | 3,2837 | 0,83766 |

Fonte: Dados da investigação.

No que diz respeito aos valores mínimos e máximos, as escalas de avaliação dos itens do questionário têm todas um valor mínimo de 1 e um valor máximo de 5, com exceção da variável sensibilidade ao ambiente, em que o valor máximo é 7.

Quanto às médias, a dimensão sensibilidade ao ambiente (4,9577), experiência do consumidor em lojas físicas (4,1778) e experiência sensorial em lojas físicas (4,1632) tiveram as médias mais altas. Ainda assim, o constructo sensibilidade ao ambiente tem um valor que se destaca de todos os restantes. No entanto, é um valor máximo de 4,9 numa escala de 1 a 7, o que demonstra que as respostas ficaram maioritariamente alojadas a respostas de valores médio altos. As dimensões relação com as marcas (3,2837) e experiência sensorial no metaverso (3,8958) tiveram as médias mais baixas. Ainda assim, as dimensões experiência do consumidor em lojas físicas, experiência sensorial em lojas físicas e experiência do consumidor no metaverso têm valores muito próximos, o que demonstra coerência nas respostas destas dimensões nos valores mais altos da escala de *Likert* (tabela 19).

No que diz respeito à análise do desvio padrão, podemos verificar (tabela 19) que a maioria das dimensões tem uma consistência alta na percepção dos inquiridos. As variáveis, sensibilidade ao ambiente e relação com as marcas destacam-se das restantes porque têm variações maiores em relação às outras variáveis.

A sensibilidade ao ambiente é classificada com uma escala de resposta de 1 a 7, e o resultado de dispersão mais elevado é influenciado por esta escala de maiores opções, pois temos uma maior margem para dispersar as opiniões dos inquiridos. Já para a relação com as marcas, o desvio padrão tem o valor mais elevado de todas as restantes escalas de avaliação de 1 a 5. Este valor vem confirmar que existe uma maior variabilidade nas percepções dos inquiridos para com este constructo.

Quanto às restantes variáveis, quanto menor for a dispersão, menor será também a divergência de opiniões das respostas recolhidas. Podemos verificar que a experiência do consumidor no metaverso e a experiência do consumidor nas lojas físicas representam esta afirmação. Quando temos menos dispersão de dados, temos uma maior uniformidade de respostas, o que destaca que os inquiridos partilham da mesma opinião às questões colocadas.

5.3 ANÁLISE QUALIDADE DO MODELO

Para avaliarmos a qualidade de ajuste do modelo e testarmos a relação teórica proposta entre as variáveis observadas e se estas se alinham efetivamente com as correlações que são propostas, foi realizada uma análise de qualidade do modelo (Maroco, 2010). Esta análise foi realizada no programa *Smart PLS*.

Esta é uma análise exploratória de dados, onde avaliamos o modelo conceptual de pesquisa através da discriminação dos constructos e respetivos itens pelo quais são constituídos (Henseler et al., 2009).

Neste capítulo, são realizadas análises aos indicadores de validade, confiabilidade interna, confiabilidade convergente e validação discriminante.

5.3.1 CONFIABILIDADE DO INDICADOR

Esta análise avalia se os itens individuais dos constructos são capazes de mediar de uma forma consistente e eficaz o que se propõem a medir.

Começamos por analisar a tabela *Outer Loading Matrix* (anexo 5), que representa os valores individuais dos itens das variáveis em estudo. Estes valores são importantes para percebermos como é que cada item contribui para a dimensão onde está inserido. Quanto maior o valor, maior a sua representatividade para o constructo. De acordo com (Hair et al., 2019), estes valores devem ser superiores a 0,70.

Segundo Hair et al. (2019), quase todos os itens estão acima de 0,70 com a exceção dos itens MET_ES_05 (0,650), MET_ES_07 (0,692) e STORES_ES_01 (0,668) identificados a vermelho. Todos os valores registados acima de 0,70 são considerados extremamente bons, eficazes e altamente representativos das dimensões em estudo.

Para os resultados abaixo de 0,70, na dimensão experiência sensorial no metaverso temos os itens MET_ES_05 (0,650) e MET_ES_07 (0,692), embora a carga fatorial seja um pouco mais reduzida, ainda se encontram dentro dos parâmetros aceitáveis. Também na experiência sensorial em lojas físicas temos um valor abaixo de 0,70 no item STORES_ES_01 (0,668). Aqui deparamo-nos com o mesmo caso, uma carga reduzida, mas ainda dentro dos valores indicados como válidos para a contribuição do constructo. Os valores mais baixos podem indicar a necessidade de revisão dos itens ou depender da amostra do estudo.

5.3.2 CONSISTÊNCIA INTERNA

A análise da fidelidade é uma característica que assegura com um elevado grau de confiança a exatidão da medida efetuada para avaliar a consistência interna dos constructos em estudo (Kleine, 2000). Esta

avaliação é realizada através da determinação da relação estatística entre os itens individuais e o total da dimensão (Cottrell & McKenzie, 2011).

Para avaliarmos a fiabilidade, devemos analisar os valores Alfa Cronbach's (Cronbach, 1951), que variam entre 0 e 1. No entanto, estes devem ser sempre superiores a 0,60 (Nunnally, 1978) para validarmos a consistência das escalas. No entanto, Hair et al. (2019) defendem que os valores devem ser superiores a 0,70, mas aceitam os casos em que os mesmos são superiores a 0,60 para indicar uma boa consistência interna.

Na tabela 20, podemos verificar que todos os valores são superiores a 0,90 com exceção da variável experiência sensorial no metaverso, que apresenta um valor de 0,848. Ainda assim, este está acima dos standards identificados por Nunnally (1978), que são valores acima de 0,60. Estando também acima de 0,70, valores indicados por Hair et al. (2019), o que indica uma boa confiabilidade interna dos itens para os constructos. Isso sugere que os itens são muito coerentes na medição do mesmo conceito e é muito importante para garantir que as variáveis são definidas corretamente.

As fiabilidades compostas, nomeadamente *Composite Reliabilitie* (ρ_a) e *Composite Reliabilitie* (ρ_c), têm valores superiores a 0,90 em todos os constructos, com exceção dos valores da dimensão experiência sensorial no metaverso que estão acima de 0,80 apenas em ambos os casos com valores de 0,839 e 0,848 respetivamente. Ainda assim, estes valores reforçam e representam a confiabilidade dos constructos. De acordo com Hair et al. (2019), estes valores devem ser superiores a 0,70.

Por fim, o valor do *Average Variance Extracted* (AVE) avalia a validade convergente das variáveis e estes devem ser superiores a 0,50 para a

dimensão ser considerada válida o suficiente (Hair et al., 2019). Na tabela 20, podemos verificar que todos os valores são acima de 0,60 com exceção da dimensão experiência sensorial no metaverso que tem um valor apenas acima de 0,50 sendo este 0,586. Estes valores indicam uma boa validade convergente para cada uma das dimensões do estudo. Assim, podemos concluir que as dimensões em estudo apresentam uma validade convergente suficiente para explicar o modelo em causa.

Tabela 20 – Construct Reliability and Validity.

| | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho_a) | Composite reliability (rho_c) | Average variance extracted (AVE) |
|------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| BRAND_ENG | 0,916 | 0,926 | 0,931 | 0,630 |
| MET_EC | 0,939 | 0,942 | 0,948 | 0,601 |
| MET_ES | 0,774 | 0,839 | 0,848 | 0,586 |
| SENS_AMB | 0,946 | 0,947 | 0,953 | 0,651 |
| STORES_EC | 0,940 | 0,943 | 0,949 | 0,628 |
| STORES_ES | 0,907 | 0,917 | 0,926 | 0,644 |

Fonte: Dados da investigação.

5.3.3 VALIDADE DISCRIMINANTE

Para estudarmos a validade discriminante, utilizamos as análises *Fornell-Larcker*, *Heterotrait-Monotrait Ratio – Matrix* e *Cross Loadings* (Henseler et al., 2009).

De acordo com Fornell & Larcker (1981), a variável latente deve explicar melhor a variância dos seus próprios indicadores que as restantes variáveis. Desta forma, os valores da raiz quadrada de correlação das variáveis latentes devem ser maiores em comparação com as restantes correlações.

A diagonal das raízes quadradas é superior a todas as correlações entre as diferentes dimensões (tabela 21). O facto de obtermos estes resultados atesta a validade discriminante dos constructos em estudo, validando desta forma que cada dimensão é única, que medem aspetos diferentes e que contribuem de forma independente para o modelo e pesquisa a decorrer.

Tabela 21 – Fornell-Larcker Criterion.

| | BRAND_ENG | MET_EC | MET_ES | SENS_AMB | STORES_EC | STORES_ES |
|------------------|------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|
| BRAND_ENG | 0,794 | | | | | |
| MET_EC | 0,145 | 0,776 | | | | |
| MET_ES | 0,234 | 0,515 | 0,765 | | | |
| SENS_AMB | 0,378 | 0,540 | 0,515 | 0,807 | | |
| STORES_EC | 0,243 | 0,710 | 0,527 | 0,661 | 0,792 | |
| STORES_ES | 0,234 | 0,439 | 0,674 | 0,559 | 0,635 | 0,802 |

Fonte: Dados da investigação.

Quanto ao teste *Heterotrait-Monotrait Ratio – Matrix*, para avaliarmos a razão das correlações dos traços de dois constructos (Pluess et al., 2023). De acordo com Hair et al. (2019), os valores apresentados nesta análise devem ser inferiores a 0,90 para que todas as variáveis sejam latentes.

Os valores apresentados estão abaixo de 0,90, o que confirma a validade discriminante entre os pares das dimensões (tabela 22). Isto significa que são suficientemente diferentes no que medem, ou seja, não existe sobreposição excessiva nas variações explicadas pelos constructos.

Tabela 22 – Heterotrait-Monotrait Ratio – Matrix.

| | BRAND_ENG | MET_EC | MET_ES | SENS_AMB | STORES_EC | STORES_ES |
|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-----------|
| BRAND_ENG | | | | | | |
| MET_EC | 0,165 | | | | | |
| MET_ES | 0,255 | 0,553 | | | | |
| SENS_AMB | 0,393 | 0,568 | 0,560 | | | |
| STORES_EC | 0,254 | 0,754 | 0,575 | 0,696 | | |
| STORES_ES | 0,240 | 0,467 | 0,769 | 0,584 | 0,675 | |

Fonte: Dados da investigação.

Já na análise *Cross Loadings* (anexo 6), vamos avaliar as correlações por item de cada variável latente. Ou seja, os itens devem ter o maior valor de correlação dentro do próprio constructo e não nas restantes (Henseler et al., 2009).

Na tabela disponível no anexo 6, podemos observar que as correlações das variáveis latentes têm maior valor do que as restantes dimensões, validando assim que os itens estão a contribuir para a validação dos constructos. De acordo com Hair et al., (2017), as variáveis latentes relacionadas devem ser maiores que os carregamentos com as outras variáveis incluídas no modelo (Hair et al., 2017). Os valores destacados a verde representam essas correlações mais elevadas dentro dos constructos, indicando a contribuição significativa para a consistência e validade discriminante dos mesmos.

5.4 ANÁLISE DO MODELO

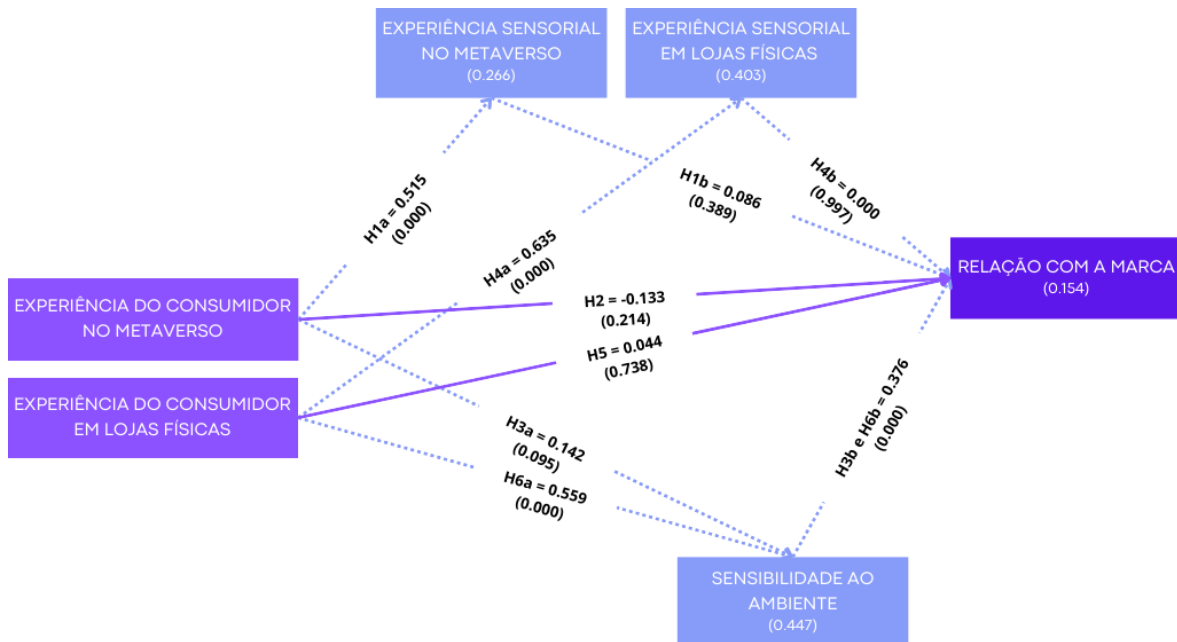
A análise do modelo foi realizada através da técnica de *Bootstrapping* também em *SmartPLS* para analisarmos e testarmos a significância dos coeficientes de *path* estimados nas relações das variáveis (Hair et al., 2022). A análise do modelo através da técnica de *Bootstrapping* não impõe uma suposição de normalidade e fornece intervalos de confiança mais precisos (Zhao et al., 2010).

Nesta secção iremos também medir a existência e a intensidade de interação entre as variáveis através do coeficiente de correlação (Lira, 2004). A análise de correlação é o valor que indicia o grau de associação entre duas variáveis. Este valor de coeficiente é positivo quando existe um aumento ou diminuição nas duas variáveis e é negativo quando uma variável aumenta e a outra diminui. É um intervalo entre 0 e 1, sendo que quando maior, mais forte é a correlação entre as variáveis (Charnet et al., 2008).

Para avaliarmos os valores de significância *path*, devemos ter em consideração que os resultados devem ser inferiores a 0.05, ou seja, um resultado é estatisticamente significativo quando $p < 0.05$ (Bido, 2019).

Quanto aos valores de variância da variável latente, o R^2 , são valores que demonstram o quanto a variável latente está a ser explicada por outras variáveis latentes. Quanto maior o valor, melhor explicadas são as variáveis. Valores até 0,25 são considerados fracos, a partir de 0,50 moderados e a partir de 0,75 substanciais (Wong, 2013).

Figura 2 – Análise *Bootstrapping* do modelo conceptual de hipóteses



Fonte: Elaboração própria.

Nos anexos é possível visualizar o modelo extraído da análise *Bootstrapping* realizada com recurso ao programa *Smart PLS* (anexo 7).

H1: A influência da experiência do consumidor no metaverso na relação com as marcas é mediada pela experiência sensorial no metaverso (H1a e H1b).

Em H1a da relação entre a variável experiência do consumidor no metaverso e experiência sensorial no metaverso apresenta valores de $\beta=0.515(0.000)$. Este resultado é estatisticamente significativo e sugere uma forte relação positiva. Já em H1b, a relação entre a variável experiência sensorial no metaverso e a relação com as marcas tem valores $\beta=0.086(0.389)$. Este caminho não é estatisticamente significativo, indicando que a experiência sensorial no metaverso pode não ter uma influência direta e perceptível na relação com as marcas.

A hipótese H1 não é suportada pelos dados, uma vez que a experiência do consumidor no metaverso aumenta significativamente a experiência sensorial, mas essa melhoria não se traduz num impacto significativo na relação com as marcas.

H2: A experiência do consumidor no metaverso tem impacto no relacionamento com as marcas.

A relação entre a variável experiência do consumidor no metaverso e a relação com as marcas tem valores $\beta = -0.133(0.214)$. Este resultado não é estatisticamente significativo e tem uma direção negativa, sugerindo que não há impacto direto perceptível da experiência do consumidor no metaverso na relação com as marcas e que conforme aumenta a experiência do consumidor, a relação com as marcas tende a diminuir.

A hipótese H2 não é suportada pelos resultados apresentados porque a experiência do consumidor não demonstra ter um impacto significativo na relação com as marcas.

H3: A influência da experiência do consumidor no metaverso na relação com as marcas é mediada pela sensibilidade ao ambiente (H3a e H3b).

O caminho H3a da relação entre a variável experiência do consumidor no metaverso com a sensibilidade ao ambiente tem valores $\beta = 0.142(0.095)$, sendo um resultado que não é considerado estatisticamente significativo. Quanto ao caminho H3b da relação entre a variável sensibilidade ao ambiente e a relação com as marcas tem valores $b = 0.376(0.00)$. Este resultado já é considerado estatisticamente significativo e sugere uma forte relação positiva.

A hipótese H3 não é suportada pelos dados, uma vez que a experiência do consumidor no metaverso não aumenta significativamente a experiência sensorial, mas a sensibilidade ao ambiente aumenta significativamente a relação com as marcas. Assim, a hipótese não é suportada uma vez que a experiência do consumidor no metaverso não é um mediador efetivo.

H4: A influência da experiência do consumidor nas lojas físicas na relação com as marcas é mediada pela experiência sensorial nas lojas físicas (H4a e H4b).

Para H4a, a relação entre a variável experiência do consumidor em lojas físicas e a experiência sensorial em lojas física tem valores $\beta=0.635(0.000)$. O resultado é estatisticamente significativo e indica uma relação forte e positiva. Já para H4b, a relação entre a variável experiência sensorial em lojas físicas e o relacionamento com as marcas tem valores $\beta=0.000(0.997)$. Este caminho não é estatisticamente significativo, sugerindo que a experiência sensorial em lojas físicas não tem influência direta na relação com as marcas.

A hipótese H4 não é validada pelos resultados porque, embora a experiência do consumidor em lojas físicas tenha uma relação forte e positiva com a experiência sensorial, a experiência sensorial em lojas físicas não demonstra ter um impacto significativo na relação com as marcas.

H5: A experiência do consumidor nas lojas físicas tem impacto no relacionamento com as marcas.

A relação entre a variável experiência do consumidor em lojas físicas e a relação com as marcas tem valores $\beta=0.044(0.738)$. Este resultado indica que não é estatisticamente significativo, sugerindo que não há um impacto

direto e que conforme aumenta a experiência do consumidor, a relação com a marca tende a diminuir, tal como observámos também no contexto do metaverso.

A hipótese H5 não é suportada pelos resultados, pois a experiência do consumidor em lojas físicas não apresenta resultados com impacto direto e significativo na relação com as marcas.

H6: A influência da experiência do consumidor em lojas físicas na relação com as marcas é mediada pela sensibilidade ao ambiente (H6a e H6b).

Por fim, em H6a, a relação entre a experiência do consumidor em lojas físicas e a sensibilidade ao ambiente tem valores $\beta=0.559(0.000)$. Este caminho é estatisticamente significativo e fortemente positivo. Sobre a hipótese H6b, como vimos em também em H3b, a relação entre a variável sensibilidade ao ambiente e a relação com as marcas é estatisticamente significativa e tem uma direção positiva devido aos valores $\beta=0.376(0.000)$.

A hipótese H6 é suportada uma vez que podemos aferir que a sensibilidade ao ambiente é um mediador significativo entre a experiência do consumidor em lojas físicas e a relação com as marcas.

Quanto aos valores de R^2 , as variáveis latentes, o valor com maior importância é apenas o da variável dependente, no entanto, analisamos todos os valores presentes para termos uma visão geral do modelo.

Para a experiência sensorial no metaverso, o valor de R^2 da variável mediadora é $0,266=26\%$, o que demonstra que a variável latente explica apenas 26% da variância da variável, sendo considerado um valor fraco.

Quanto ao valor de R^2 da variável mediadora experiência sensorial em lojas físicas, $0,403=40\%$, o que demonstra que a variável latente explica cerca de 40% da variância da variável, sendo considerado também positivo e moderado.

Quanto ao valor de R^2 da variável mediadora sensibilidade ao ambiente, $0,447=44\%$, o que demonstra que a variável latente explica cerca de 44% da variância da variável, sendo considerado mais positivo e moderado face às restantes variáveis já avaliadas.

Por fim, para a variável dependente, o valor de R^2 da variável relação com as marcas, $0,154=15\%$, o que demonstra que a variável latente explica apenas 15% da variância da variável, sendo considerado um valor muito fraco.

5.4.1 INDÍCES DE AJUSTE

Para analisar os índices de ajuste do modelo, vamos comparar os valores do modelo saturado e do modelo estimado para ambos os fatores. Estes valores são fundamentais para avaliar a adequação do modelo desenvolvido e ajudam a determinar se o modelo teórico que foi proposto é viável (tabela23).

O primeiro parâmetro, o SRMR (*Standardized Root Mean Square*), é estabelecido como a diferença entre a correlação observada e a correlação esperada. É uma medida de ajuste que indica o desvio médio padrão entre as correlações observadas e as correlações estimadas pelo modelo. Os valores devem estar abaixo de 0,08 para considerarmos um bom ajuste (Hu & Bentler, 1999). No modelo em estudo, o modelo saturado

está abaixo (0,066), mas o modelo estimado está ligeiramente acima (0,084) o que poderá indicar que existem discrepâncias entre as correlações observadas e as previstas para o modelo.

O teste d_{ULS} (*Unweighted Least Squares Discrepancy*), representa uma medida de discrepância para o método dos mínimos quadrados não ponderados. O aumento destes dados indica um mau ajuste no modelo estimando em comparação com o modelo saturado. Já na avaliação d_G (*Geodesic Discrepancy*), os valores mostram apenas uma ligeira diferença, indicando que a discrepância geodésica entre o modelo estimado e o modelo saturado é pequena, o que é um sinal positivo. Ambos representam duas formas distintas de calcularmos a discrepância no modelo (Schuberth, 2022) e não têm um valor estabelecido como parâmetro para análise.

Para os valores de *Chi-square*, este avalia a discrepância entre as matrizes de covariância observadas e as matrizes de covariância estimadas (Bentler & Bonett, 1989), e por norma valores mais baixos indicam um melhor ajuste possível no modelo. A diferença entre o modelo saturado e o estimado é relativamente pequena, mas o aumento no qui-quadrado sugere a necessidade um ajuste ligeiramente no modelo estimado.

Por fim, a última análise desta tabela é temos o teste NFI (*Normed Fit Index*), uma medida de ajuste relativo que compara o ajuste do modelo saturado com um modelo nulo. Os valores mais apetecíveis estão acima de 0,90 (Lohmoller, 1989). Na tabela 23, podemos verificar que ambos os valores estão abaixo de 0,90, indicando que o ajuste do modelo poderá ser melhorado.

Tabela 23 – Análise Model Fit.

| | SATURED MODEL | ESTIMATED MODEL |
|-------------------|--------------------------|------------------------|
| SRMR | 0,066 | 0,084 |
| d_ULS | 6,273 | 10,014 |
| d_G | 2,983 | 3,117 |
| Chi-square | 2921,209 | 3006,618 |
| NFI | 0,704 | 0,695 |

Fonte: Dados da investigação.

5.4.2 EFEITOS DIRETOS E INDIRETOS

Henseler et al. (2010) e Hair et al. (2014) sugerem que sejam realizadas as análises dos efeitos indiretos significativos e dos efeitos diretos para extrair mais informações sobre a existência de possíveis efeitos moderadores ou mediadores das variáveis latentes em estudos.

Os efeitos indiretos são o resultado de uma relação entre duas variáveis. Já os efeitos indiretos resultam de uma sequência de relações entre as variáveis (Hair et al., 2014).

Assim, os dados da análise *Total Effects* refletem a soma dos valores das estimativas dos efeitos diretos e indiretos do modelo conceptual em estudo, onde são apresentados os valores originais, a média, o desvio padrão, o teste T com valor referência 1,96 e os valores de P com valor de referência 0,05 (Hair et al., 2009). Através destas análises, podemos aferir se existe mediação (Bido & Silva, 2019).

Iniciamos a análise com os efeitos diretos, avaliando duas hipóteses que têm uma relação direta, a relação da experiência do consumidor no

metaverso com a relação com as marcas (H2) e a relação da experiência do consumidor em lojas físicas com a relação com a marca (H5) (tabela 24).

Tabela 24 - Análise Efeitos Diretos.

| | Original Sample (O) | Sample Mean (M) | Standard deviation (STDEV) | T statistics (O/STDEV) | P values |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------|
| MET_EC → BRAND_ENG | -0,036 | -0,030 | 0,118 | 0,302 | 0,762 |
| MET_EC → MET_ES | 0,515 | 0,523 | 0,051 | 10,096 | 0,000 |
| MET_EC → SENS_AMB | 0,142 | 0,145 | 0,085 | 1,670 | 0,095 |
| MET_ES → BRAND_ENG | 0,086 | 0,097 | 0,100 | 0,862 | 0,389 |
| SENS_AMB → BRAND_ENG | 0,376 | 0,379 | 0,105 | 3,587 | 0,000 |
| STORES_EC → BRAND_ENG | 0,255 | 0,248 | 0,126 | 2,018 | 0,044 |
| STORES_EC → SENS_AMB | 0,559 | 0,557 | 0,082 | 6,805 | 0,000 |
| STORES_EC → STORES_ES | 0,635 | 0,636 | 0,060 | 10,581 | 0,000 |
| STORES_ES → BRAND_ENG | 0,000 | -0,003 | 0,104 | 0,003 | 0,997 |

Fonte: Dados da investigação.

Para H2, a relação entre a experiência do consumidor no metaverso e a relação com as marcas (MET_EC → BRAND_ENG), o efeito direto não é significativo porque $p > 0,05$ ($t = 0,302$; $p = 0,762$). A estatística de t assume o valor 0,302, menor que 1,96, indicando que esta relação não é estatisticamente significativa. O p-value apresenta o valor 0,762, o que confirma também a falta de significância estatística.

Quanto a H5, a relação entre a experiência do consumidor nas lojas físicas e a relação com as marcas (STORES_EC → BRAND_ENG), confirma-se que é significativo porque $p < 0,05$ ($t = 2,018$; $p = 0,044$). A estatística de t apresenta o valor 2,018, maior que 1,96, indicando que esta relação é estatisticamente

significativa. O p-value é tem o valor 0,042 confirmando mais uma vez a significância estatística desta relação.

Quanto à análise dos efeitos indiretos, vamos avaliar os resultados das hipóteses H1, H3, H4 e H6 na tabela 25.

Tabela 25 – Análise Efeitos Indiretos.

| | Original sample (O) | Sample mean (M) | Standard deviation (STDEV) | T statistics (O/STDEV) | P values |
|--|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------|
| STORES_EC → SENS_AMB → BRAND_ENG | 0,210 | 0,210 | 0,064 | 3,282 | 0,001 |
| MET_EC → SENS_AMB → BRAND_ENG | 0,054 | 0,055 | 0,037 | 1,439 | 0,150 |
| MET_EC → MET_ES → BRAND_ENG | 0,044 | 0,051 | 0,053 | 0,837 | 0,403 |
| STORES_EC → STORES_ES → BRAND_ENG | 0,000 | -0,001 | 0,067 | 0,003 | 0,997 |

Fonte: Dados da investigação.

Para H1, o impacto da experiência sensorial no metaverso na relação da experiência do consumidor no metaverso com a relação com as marcas (MET_EC → MET_ES → BRAND_ENG), o efeito indireto não é significativo porque $p > 0,05$ ($t = 0,837$; $p = 0,403$). O valor da estatística t é 0,837, menor que 1,96, indicando que esta relação não é estatisticamente significativa. O valor de p-value é 0,403, que confirma também a falta de significância estatística. Não existe mediação nesta hipótese.

Em H3, o impacto da sensibilidade ao ambiente na relação da experiência do consumidor no metaverso com a relação com as marcas (MET_EC → SENS_AM → BRAND_ENG), efeito indireto não é significativo porque $p > 0,05$ ($t = 1,439$; $p = 0,150$). A estatística t tem o valor de 1,439, menor que 1,96, indicando que esta relação não é estatisticamente significativa. O p-value

tem o valor de 0,150, o que confirma a falta de significância estatística. Não existe mediação parcial nesta hipótese.

Quanto a H4, o impacto da experiência sensorial nas lojas físicas na relação da experiência do consumidor nas lojas físicas com a relação com as marcas (STORES_EC → STORES_ES → BRAND_ENG) o efeito indireto não é significativo porque $p > 0,05$ ($t = 0,003$; $p = 0,997$). O valor da estatística t é 0,003, menor que 1,96, indicando que esta relação não é estatisticamente significativa. O valor de p -value é 0,997, o que confirma a falta de significância estatística. Não existe mediação parcial nesta hipótese.

Por fim em H6, o impacto da sensibilidade ao ambiente na relação da experiência do consumidor nas lojas físicas com a relação com as marcas (STORES_EC → SENS_AM → BRAND_ENG), o efeito indireto é significativo porque $p < 0,05$ ($t = 3,282$; $p = 0,001$). A estatística t tem o valor de 3,282, maior que 1,96, indicando que esta relação é estatisticamente significativa. O valor de p -value é 0,001, o que confirma a significância estatística. Existe assim mediação parcial nesta hipótese.

Face aos resultados obtidos no decorrer das análises podemos visualizar a confirmação e rejeição das hipóteses propostas anteriormente na tabela 26.

Tabela 26 – Confirmação de hipóteses.

| HIPÓTESES | RESULTADO | OBSERVAÇÕES |
|---|------------|---|
| H1: A influência da experiência do consumidor no metaverso na relação com as marcas é mediada pela experiência sensorial no metaverso. | REJEITADA | H1a é significativa, mas H1b não é significativa. |
| H2: A experiência do consumidor no metaverso tem impacto no relacionamento com as marcas. | REJEITADA | H2 não é significativa. |
| H3: A influência da experiência do consumidor no metaverso na relação com as marcas é mediada pela sensibilidade ao ambiente. | REJEITADA | H3a não é significativa, mas H3b é significativa. |
| H4: A influência da experiência do consumidor nas lojas físicas na relação com as marcas é mediada pela experiência sensorial nas lojas físicas. | REJEITADA | H4a é significativa, mas H4b não é significativa. |
| H5: A experiência do consumidor nas lojas físicas tem impacto no relacionamento com as marcas. | REJEITADA | H5 não é significativa. |
| H6: A influência da experiência do consumidor em lojas físicas na relação com as marcas é mediada pela sensibilidade ao ambiente. | CONFIRMADA | H6a e H6b são significativas. |

Fonte: Elaboração própria.

5.5 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a conclusão do tratamento de dados e da respectiva análise quantitativa, damos seguimento ao desenvolvimento deste estudo e avançamos para o capítulo onde vamos discutir os resultados, considerando que serão justificados tendo por base a revisão de literatura realizada no capítulo 3 e a análise dos resultados obtidos no presente capítulo desta pesquisa.

A investigação focou-se na análise do impacto da experiência sensorial e da sensibilidade ao ambiente na relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas, em dois contextos distintos para comparação, o contexto do metaverso e o contexto das lojas físicas.

Por forma a compreendermos o impacto da experiência sensorial e da sensibilidade ao ambiente na relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas nos dois contextos, foram definidos objetivos específicos como estratégia de orientação para este estudo. De seguida, são apresentadas as respostas aos objetivos específicos e às hipóteses, cruzando a informação dos resultados com a revisão da literatura realizada.

Objetivo Específico 1: Compreender de que forma a experiência sensorial medeia o impacto da experiência sensorial do consumidor no relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e em lojas físicas.

Kotler (2003) destaca a importância de proporcionar experiências impactantes e memoráveis aos clientes para fortalecer a relação com as marcas. Shen et al. (2022) abordam o uso de tecnologias imersivas para simular experiências sensoriais no metaverso. Além disso, Monteiro (2018), sugere também que os estímulos sensoriais desenvolvem conexões significativas com os consumidores, o que é crucial para diferenciar e motivar os consumidores no metaverso. No entanto, os resultados do estudo indicam que a experiência sensorial não mediou significativamente a relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas.

Na hipótese H1, os resultados indicaram que a experiência do consumidor no metaverso aumenta significativamente a experiência sensorial no metaverso ($\beta=0.515$, $p=0.000$), mas a experiência sensorial no metaverso não teve um impacto direto significativo na relação com as marcas ($\beta=0.086$, $p=0.389$). Isso sugere que, embora as experiências sensoriais sejam valorizadas pelos consumidores, elas não medeiam significativamente a relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas no metaverso. Este resultado está alinhado com Nigam et al. (2022), que menciona que o metaverso proporciona uma sensação de pertença aos consumidores através de experiências imersivas, mas que ainda existem desafios na tentativa de replicarmos as experiências sensoriais de forma holística (Nani et al., 2019).

Quanto à hipótese H4, a relação entre a experiência do consumidor em lojas físicas e a experiência sensorial em lojas físicas foi significativa ($\beta=0.635$, $p=0.000$), mas a experiência sensorial em lojas físicas não teve um impacto direto e significativo na relação com as marcas ($\beta=0.000$, $p=0.997$). Embora o marketing sensorial seja crucial para atrair clientes e influenciar as suas percepções (Silva, 2008), os resultados sugerem que a experiência sensorial, isoladamente, não medeia significativamente a relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas.

Objetivo Específico 2: Compreender a influência da experiência do consumidor no relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e em lojas físicas.

Segundo Pei et al. (2020), a experiência do consumidor é um fator essencial para a vantagem competitiva das marcas. No entanto, os resultados mostram que a experiência do consumidor, tanto no metaverso quanto nas

lojas físicas, não teve um impacto significativo no relacionamento com as marcas.

Para a hipótese H2, a relação entre a experiência do consumidor no metaverso e a relação com as marcas não foi significativa ($\beta=-0.133$, $p=0.214$). Este resultado sugere que a experiência do consumidor, por si só, não é suficiente para fortalecer e justificar o relacionamento com as marcas no metaverso. Isso pode estar relacionado com a observação que Dwivedi et al. (2022) referiram, que a experiência do cliente no metaverso pode ser prejudicial se não for suficientemente qualitativa para o consumidor. Na revisão da literatura é também identificado que a interação dos consumidores com as marcas no metaverso pode influenciar as atitudes e comportamentos dos consumidores (Chen et al., 2023, Hennig-Thurau et al., 2023; Riar et al., 2022; Regt et al., 2021; Hilken et al., 2022; Hilken et al., 2020; Qin et al., 2021; Kowalczyk et al., 2021; Sharma et al., 2021; Fan et al., 2020; Haile & Kang, 2020; McLean & Wilson, 2019; Heller et al., 2019; Wang et al., 2019; Huang et al., 2018).

Na hipótese H5, a relação entre a experiência do consumidor em lojas físicas e a relação com as marcas também não foi considerada significativa ($\beta=0.044$, $p=0.738$). Estes valores indicam que, embora as experiências de compra em lojas físicas sejam importantes, elas não garantem por si só, o fortalecimento do relacionamento com as marcas. A procura por experiências emocionais é crescente (Watler et al., 2013) e as marcas que não conseguem estabelecer uma relação emocional com os consumidores não conseguem alcançar um relacionamento sólido com os mesmos (Morandin, 2020).

Objetivo Específico 3: Compreender de que forma a sensibilidade ao ambiente medeia o impacto da experiência do consumidor no relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e em lojas físicas.

A hipótese H3, a relação entre a experiência do consumidor no metaverso e a sensibilidade ao ambiente não foi significativa ($\beta=0.142$, $p=0.095$), mas a sensibilidade ao ambiente teve uma forte relação positiva na relação com as marcas ($\beta=0.376$, $p=0.00$). Este resultado indica que, no metaverso, a sensibilidade ao ambiente não medeia efetivamente a relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas. Estes resultados podem estar relacionados, mais uma vez, com capacidade que o metaverso atualmente tem para a replicação e simulação de experiências sensoriais completas e realistas (Dwivedi et al., 2022).

Por fim, na hipótese H6, a sensibilidade ao ambiente demonstrou ser um mediador significativo entre a experiência do consumidor em lojas físicas e a relação com as marcas. A relação da experiência do consumidor em lojas físicas com a sensibilidade ao ambiente ($\beta=0.559$, $p=0.000$) é estatisticamente significativa. A relação da sensibilidade ao ambiente com a relação com as marcas ($\beta=0.376$, $p=0.00$) também é um valor estatisticamente significativo.

Este resultado sugere assim que a maneira como os consumidores percebem e respondem aos estímulos ambientais das lojas físicas pode influenciar diretamente a relação dos mesmos com a marca. Este resultado está alinhado com Rocha et al. (2021), que destaca a importância de elementos como iluminação, música e layout na percepção do consumidor.

Assim, podemos observar que os resultados obtidos indicam que a dimensão experiência sensorial não é um fator determinante no relacionamento com as marcas de forma isolada, tanto no metaverso como nas lojas físicas. No entanto, a dimensão sensibilidade ao ambiente apresenta resultados que demonstram que tem um papel importante como mediadora no contexto das lojas físicas, apoiando os autores e destacando a importância de criarmos ambientes atrativos e positivos para os consumidores.

Quanto às marcas que estão presentes e atuam no metaverso, é de elevada importância apostar no desenvolvimento de estratégias relacionadas com a experiência do consumidor. Ainda é notável a dificuldade de proporcionarem no metaverso uma experiência tão qualitativa como no físico (Dwivedi et al., 2022), pois a aposta neste campo poderá levar à formação de comunidades fortes e comprometida com as marcas (Kaufmann et al., 2012).

Já no contexto físico, as marcas devem garantir que as experiências proporcionadas abrangem os estímulos funcionais, emocionais e sensoriais. Pois quanto mais completa for a experiência, mais rica será a experiência do consumidor (Upadhyaya, 2017) e conseqüentemente o relacionamento com as marcas (Schmitt, 2010).

Estas percepções são importantes para entendermos como diferentes fatores influenciam o relacionamento do consumidor com a marcas em diferentes ambientes e contextos. A compreensão da mediação da experiência sensorial e da sensibilidade ao ambiente na experiência do consumidor pode ajudar as organizações a direcionarem as suas estratégias para

lacunas existentes e tornar as mesmas mais eficazes e integradas nos planos organizacionais das marcas.

6. CONCLUSÕES

Este estudo teve como principal objetivo investigar os impactos da experiência sensorial e da sensibilidade ao ambiente na relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas em dois contextos diferentes, o metaverso e as lojas físicas. Através da análise e recolha de dados elaborada por um questionário, foi possível avaliarmos as hipóteses construídas tendo por base a revisão da literatura e através das mesmas adquirir insights de grande valor sobre a dinâmica das relações propostas para as dimensões em estudo.

Os resultados alcançados permitem identificar que a dimensão experiência sensorial, por si só, não é um fator determinante no relacionamento com as marcas em ambos os contextos. No contexto do metaverso, a relação entre a experiência do consumidor e a experiência sensorial foi significativa, mas este aumento não se traduziu num impacto direto e significativo no relacionamento com a marca. Os resultados vão ao encontro dos desafios na replicação de experiências sensoriais completas em ambientes considerados digitais abordados por Nani et al. (2019).

Por outro lado, a dimensão sensibilidade ao ambiente demonstrou ter um papel fundamental como variável mediadora no contexto das lojas físicas. Os resultados mostram que a relação da experiência do consumidor em lojas físicas com a sensibilidade ao ambiente é significativa e que a relação da sensibilidade ao ambiente com a relação com as marcas é também significativa. Estes resultados demonstram que os elementos mencionados por Rocha et al. (2021), como a iluminação, a música e o layout das lojas influenciam significativamente a percepção e a interação do consumidor,

tornando mais forte e duradoura a conexão emocional com as marcas. O autor destaca também a importância de ambientes físicos bem concebidos de forma a proporcionar uma experiência do consumidor positiva.

No entanto, no metaverso, a sensibilidade ao ambiente ainda não se revela como um mediador eficaz e eficiente. Os dados indicam que, apesar dos consumidores valorizarem experiências sensoriais imersivas, há uma necessidade de torná-las mais realistas e mais impactantes. Tal como Dwivedi et al. (2022) defendem, a qualidade das experiências no metaverso é crucial para o relacionamento com a marca.

Embora os efeitos da experiência do consumidor no metaverso sobre o relacionamento com as marcas não tenham sido significativos, os resultados fornecem informações importantes. Estes indicam que a sensibilidade ao ambiente pode vir a ter um papel mediador parcial no futuro. Esta descoberta sugere que o investimento em melhorias das tecnologias imersivas e na criação de ambientes digitais mais realistas podem eventualmente proporcionar um aumento de eficácia dessas experiências na construção de relacionamentos com a marca. É reforçada mais uma vez a importância da qualidade das experiências no metaverso para a construção de relações sólidas com as marcas, sugerindo que a melhoria das tecnologias poderá ser o ponto de partida (Dwivedi et al., 2002).

Em conclusão, a experiência sensorial e a sensibilidade ao ambiente desempenham papéis diferentes na relação do consumidor com a marca de formas distintas, nos diferentes contextos. Enquanto as lojas físicas beneficiam de estratégias sensoriais bem executadas, o metaverso ainda

enfrenta muitos desafios tecnológicos que limitam a efetividade das suas experiências. No entanto, com investimentos contínuos e inovação nas formas de atuação, o metaverso tem potencial para os seus ambientes tão, ou mais impactantes que os ambientes dos espaços físico. Este estudo contribui para uma compreensão mais profunda dessas dinâmicas e oferece insights para futuras pesquisas e práticas no âmbito do marketing.

Os resultados destacam ainda a necessidade de uma abordagem integrada que considerem os elementos sensoriais e a sensibilidade ao ambiente para otimizarem a experiência do consumidor e fortalecer o relacionamento com as marcas nos diferentes contextos. As marcas devem alinhar as suas estratégias de forma a tirarem proveito das oportunidades que são proporcionadas em cada ambiente e assim garantir uma vantagem competitiva e sustentável para as mesmas.

Por fim, mas não menos importante, é necessário refletir sobre a qualidade da amostra utilizada no estudo. A amostra foi composta por 204 indivíduos, obtida através de uma técnica de amostragem não probabilística por conveniência. Embora esta abordagem tenha sido a mais apropriada devido às limitações de tempo e recursos, pode não fornecer uma representação precisa e objetiva da população em estudo (Malhotra, 2004). A recolha de respostas foi maioritariamente de indivíduos da Geração Z e *Millennials*, o que pode induzir a um viés geracional nas perceções e avaliações dos ambientes em estudo.

Além disso, a familiaridade com o metaverso foi relativamente baixa entre os inquiridos, com apenas 62 indivíduos a afirmar conhecerem o conceito e 48 tendo já utilizado uma plataforma do metaverso. Esta limitação na amostra pode também ter influenciado a perceção e avaliação das

experiências sensoriais no metaverso e potencialmente subestimado o seu impacto real.

Quanto à recolha de resposta, o facto de ter sido realizadas online pode também ter impacto na qualidade das mesmas. As comunidades online são círculos fechados, para entrarmos nos mesmos é necessário algum tempo e dedicação para ganharmos a confiança e mostrarmos que merecemos aquele lugar. No decorrer da recolha de respostas e após várias publicações nos mesmos grupos, acabou por resultar na expulsão e bloqueamento por partes dessas mesmas comunidades.

6.1 CONTRIBUTOS TEÓRICOS

Este estudo fornece contribuições importantes para a área do marketing, nomeadamente para a vertente do marketing sensorial e da experiência do consumidor. A pesquisa fornece uma compreensão mais profunda das interações das dinâmicas entre a experiência sensorial, a sensibilidade ao ambiente e o relacionamento com as marcas em dois contextos distintos, proporcionando uma visão comparativa e inovadora entre o metaverso e as lojas físicas.

Enquanto a maioria das pesquisas anteriores são concentradas num único contexto, físico ou online, este estudo integra ambos, oferecendo uma compreensão mais profunda e completa da forma como as experiências sensoriais e a sensibilidade ao ambiente influenciam o relacionamento com as marcas no contexto do metaverso e no contexto das lojas físicas.

No contexto do metaverso, a descoberta de que a experiência do consumidor tem um impacto significativo na experiência sensorial destaca

a importância das tecnologias imersivas para a criação de uma experiência sensorial positiva. Este resultado está alinhado com a literatura existente que enfatiza o papel das tecnologias de realidade aumentada e virtual no proporcionar de uma experiência imersiva (Shen et al., 2022).

Num ambiente físico, a dinâmica da relação da experiência do consumidor, a experiência sensorial e a relação com as marcas traduzem-se numa relação significativa. Esta sublinha a importância dos elementos sensoriais considerados tradicionais como o layout da loja, a iluminação e a música (Rocha et al., 2021), por exemplo, na criação de experiências de compra satisfatórias e na construção de relacionamentos fortes com as marcas (Dennis et al., 2010). Ainda neste contexto, a dimensão sensibilidade ao ambiente destaca-se claramente revelando o seu papel como um mediador na relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas, sugerindo que a percepção dos consumidores aos estímulos ambientais é determinante e de grande importância no relacionamento com as marcas.

A pesquisa amplia também a compreensão da experiência sensorial, com particular incidência no contexto emergente do metaverso. Ao analisarmos como a experiência sensorial e a sensibilidade ao ambiente afeta o relacionamento com as marcas, este estudo contribuí assim para a literatura sobre como as marcas podem utilizar estímulos sensoriais para a criação de experiências de consumo memoráveis e positivas. No entanto, os desafios abordados na replicação de experiências sensoriais completas no metaverso destacam a necessidade de inovação contínua em tecnologias imersivas.

Em resumo, podemos concluir que os resultados contribuem para a literatura existente ao proporcionar uma análise comparativa da experiência do consumidor no metaverso e em lojas físicas, destacando o papel mediador da sensibilidade ao ambiente e ampliando a compreensão da experiência sensorial. A investigação demonstrou que, apesar da alta expectativa de que as experiências sensoriais no metaverso possam aproximar-se às experiências sensoriais do contexto físico, ainda existem limitações significativas que não permitem que no metaverso o consumidor tenha uma experiência sensorial holística.

As conclusões dos resultados analisados corroboram e expandem as teorias existentes sobre a importância dos elementos sensoriais e do ambiente no relacionamento com as marcas. Assim, os resultados podem ajudar os profissionais de marketing e outros pesquisadores no desenvolvimento de estratégias mais eficazes e integradas, que considerem as particularidades de cada contexto da interação do consumidor.

6.2 CONTRIBUTOS PRÁTICOS

As conclusões deste estudo contribuem com insights valiosos para a área do marketing e para profissionais que procuram otimizar as estratégias de interação com consumidores, tanto no metaverso quanto em lojas físicas. As marcas podem aproveitar as descobertas e conclusões obtidas para melhorar a experiência dos consumidores e fortalecer o relacionamento dos mesmos com as próprias marcas.

As marcas devem investir em tecnologias de realidade aumentada e realidade virtual para criarem experiências mais envolventes e sensoriais no contexto do metaverso. Estas tecnologias simulam interações físicas e

proporcionam aos consumidores uma experiência de compra mais realista e satisfatória, semelhante ao contexto das lojas físicas. No metaverso os consumidores interagem com as marcas através de eventos, personalização de produtos, compras e partilhas de experiências e as marcas devem utilizar estas interações para tirar partido, recolher dados e apostar em experiências personalizadas para promoverem o envolvimento dos mesmos com as marcas.

No contexto das lojas físicas, é essencial criar ambientes que estimulem os sentidos dos consumidores. Elementos como iluminação, música, aroma e layout da loja devem ser cuidadosamente pensados para proporcionar uma experiência de compra agradável e memorável na mente do consumidor. Além disso, as marcas devem procurar uma integração fluída da sua presença no contexto online e offline de forma que os clientes reconheçam as mesmas de iguais formas nos diferentes pontos de contacto. Oferecer uma experiência de compra coesa, onde os consumidores possam, por exemplo, visualizar um produto no metaverso e experimentá-lo em uma loja física, pode fortalecer a conexão emocional com a marca.

Por último, programas de fidelidade que ofereçam recompensas aos consumidores tanto no metaverso quanto em lojas físicas podem incentivar também a um maior envolvimento com as marcas. Estas estratégias poderão ajudar a manter os consumidores envolvidos e a promover a lealdade dos mesmos ao longo do tempo. Entender e respeitar a sensibilidade dos consumidores ao ambiente é fundamental. As marcas devem ajustar os seus ambientes físicos e virtuais para minimizar elementos que possam causar desconforto, garantindo assim que a experiência de compra seja positiva e acolhedora para todos os clientes.

Desta forma, este estudo destaca a importância de uma abordagem integrada que considera tanto os elementos sensoriais quanto a sensibilidade ao ambiente para otimizar a experiência do consumidor e fortalecer o relacionamento com as marcas em diferentes contextos.

6.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E PESQUISAS FUTURAS

Apesar de serem identificadas contribuições significativas neste estudo, foram também identificadas algumas limitações associadas ao seu desenvolvimento e estas devem ser consideradas e abordadas em futuras pesquisas.

Uma das principais limitações deste estudo foi a utilização de uma amostra não-probabilística por conveniência, o que pode gerar uma limitação e generalizar os resultados obtidos. A predominância de resposta da Geração Z e *Millennials*, pode ter também influenciado as percepções e avaliações, subestimando possivelmente a influência de certos fatores em grupos etários mais velhos. Assim, em futuras pesquisas poderão ser utilizadas amostras probabilísticas para aumentar a generalização dos resultados.

No âmbito da amostra é importante evidenciar também o facto do difícil acesso a grupos e comunidades relacionadas com o metaverso. Conforme referido já nas conclusões, as comunidades online são círculos fechados e para entrarmos nos mesmos é necessário algum tempo e dedicação para conseguirmos fazer parte dos mesmos. Após várias publicações nos mesmos grupos, muita insistência e inúmeras tentativas, acabou por resultar na expulsão e bloqueamento por partes dessas mesmas comunidades, ficando assim sem acesso às mesmas

As variáveis mediadoras em estudo não tiveram os resultados esperados, sendo que em próximos estudos deverão ser avaliadas outras variáveis mediadoras ou moderadoras que possam influenciar significativamente a relação entre a experiência do consumidor e o relacionamento com as marcas. A identificação e inclusão de variáveis adicionais poderão oferecer uma compreensão mais aprofundada e robusta das dinâmicas em estudo.

No contexto do metaverso não foram questionados os intervalos de interação com as plataformas para quem respondeu que já utilizou as mesmas. A diferença temporal, por exemplo, de um ano ou um mês poderá impactar significativamente nas respostas, dado que a memória sensorial tende a deteriorar-se com o tempo. Futuros estudos devem incluir perguntas de frequência e duração das interações para tentarmos controlar e compreender melhor o impacto nos resultados.

Por fim, este estudo também não se debruçou especificamente nas tecnologias imersivas, quais são mais eficazes na replicação dos sentidos e das experiências sensoriais no metaverso. Futuros estudos poderão avaliar os impactos específicos das diferentes tecnologias imersivas e avaliar quais as tecnologias mais eficazes na replicação dos sentidos humanos e na criação de experiências sensoriais holísticas e positivas para os consumidores.

As limitações e novas direções mencionadas irão contribuir para futuras pesquisas de modo que sejam construídos mais insights valiosos que acrescentem valor nos campos do marketing sensorial e da experiência do consumidor no metaverso.

6.4 RECOMENDAÇÕES

Com base nos resultados deste estudo, são agora apresentadas recomendações para que as marcas possam maximizar o impacto da experiência do consumidor e fortalecer o relacionamento com as marcas.

Primeiramente, as marcas devem aprimorar a qualidade das experiências no metaverso. Se quiserem garantir a presença, é essencial que apostem no desenvolvimento de conteúdos e ambientes no metaverso que sejam altamente interativos e realistas. Devem investir também na qualidade dos gráficos, por exemplo, das respostas sensoriais e em feedback em tempo real, para criarem ambientes imersivos e envolventes para os consumidores.

É também crucial que preparem os colaboradores das equipas de atendimento e apoio ao cliente para oferecerem serviços excepcionais. Devem formar as equipas e incluir habilidades de comunicação, empatia e resolução de problemas, garantindo assim que os consumidores recebem suporte consistente e de alta qualidade em todos os pontos de contato, no metaverso e em espaços físicos.

Outra recomendação importante é a implementação de ferramentas de feedback, ou seja, avaliação pós-venda. As utilizações destas ferramentas permitem que as marcas analisem e identifiquem as áreas que carecem de melhoria, podendo assim ajustar as estratégias das organizações de acordo com as preferências e necessidades dos consumidores.

As campanhas de marketing integradas também poderão ser uma aposta por parte das marcas, o desenvolvimento de campanhas que integrem experiências virtuais e físicas, torna a jornada do cliente mais coesa e rica.

Por exemplo, lançar um novo produto simultaneamente no metaverso e nas lojas físicas, permite que os consumidores interajam com o produto em ambos os ambientes e que tenham a mesma experiência e acesso aos mesmos artigos nos diferentes pontos de contacto.

Por fim, é igualmente importante que sejam monitorizadas as tendências e inovações no setor das tecnologias imersivas e do marketing sensorial. As marcas devem estar atualizadas e participar em conferências, workshops e redes de conhecimento e partilha para garantirem que acompanham a evolução do mercado e que estão a par das novidades e tendências assim como as integram no menor prazo possível para não ficarem atrasadas em relação ao mercado.

A adoção destas recomendações, poderá auxiliar as marcas não apenas na melhoria da experiência do consumidor e no relacionamento com as marcas, mas também no seu posicionamento como líderes inovadores num mercado cada vez mais competitivo e digitalmente integrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agapito, D. (2022). *Marketing Sensorial: casos no retalho, hospitalidade e turismo*. Universidade do Algarve (CinTurs) e Sílabas & Desafios. Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.1/17646>
- Backman, C., & Squires, J. E. (2019). Development and psychometric testing of the 5Senses screening tool for long-term care: a study protocol. *BMJ open*, 9(5), e027720. DOI:[10.1136/bmjopen-2018-027720](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027720)
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1989). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606. DOI:[10.1037/0033-2909.88.3.588](https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588)
- Botelho, D., & Guissoni, L. A. (2020). Experiência e engajamento do cliente. *Revista de Administração de Empresas*, 60, 3-6. DOI:[10.1590/S0034-759020200102](https://doi.org/10.1590/S0034-759020200102)
- Branco, M. C. R. (2020). Customer experience management in fashion retail: An exploratory study in Portugal. (Tese de mestrado, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa). Acedido em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/21244/1/versao%20aceite.pdf>
- Brito, C. (2010). Uma abordagem relacional ao valor da marca. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 9(1-2), 49-63. Acedido em: <https://hdl.handle.net/10216/71071>

- Chebat, J. C., & Michon, R. (2003). Impact of ambient odors on mall shoppers' emotions, cognition, and spending: A test of competitive causal theories. *Journal of business research*, 56(7), 529-539. DOI: [10.1016/S0148-2963\(01\)00247-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00247-8)
- Classe, T. M., Castro, R. M., & Oliveira, E. G. (2023). Metaverso como um ambiente de aprendizado para o ensino híbrido. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2). DOI: [10.5753/rbie.2023.2908](https://doi.org/10.5753/rbie.2023.2908)
- Dalfovo, M. S., Lana, R. A., & Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista interdisciplinar científica aplicada*, 2(3), 1-13. Acedido em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17591>
- Dalmoro, M., & Vieira, K. M. (2013). Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? *Revista gestão organizacional*, 6(3). DOI: [10.22277/rgo.v6i3.1386](https://doi.org/10.22277/rgo.v6i3.1386)
- Dambi, J. F. (2014). *Estilos de liderança, motivação e sistemas de recompensas para a melhoria da performance das PME's*. (Doctoral dissertation, Universidade Fernando Pessoa (Portugal)). Acedido em: <http://hdl.handle.net/10284/6976>
- Duarte, J. I. M., (2021). *Projeto de ativação de marca: aplicação Samsung Members* (Tese de doutoramento, Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Comunicação Social). Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.21/13904>

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., ... & Wamba, S. F. (2022). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 66, 102542. DOI: [10.1016/j.ijinfomgt.2022.102542](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102542)

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Wang, Y., Alalwan, A. A., Ahn, S. J., Balakrishnan, J., ... & Wirtz, J. (2023). Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice. *Psychology & Marketing*, 40(4), 750-776. DOI: [10.1002/mar.21767](https://doi.org/10.1002/mar.21767)

Esteves, I. A. M. (2022). *A Relação Entre as Dimensões do Metaverso e a Experiência do Jogador no Entretenimento* (Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa). Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.5/26899>

Estrada, C. R., Maciel, J. P., & Ochoa, A. A. S., (2014). La mercadotecnia digital y en redes sociales - Tópicos selectos y estudio de casos. Acedido em: <https://www.researchgate.net/publication/300109740>

Fortes, V. M. M., Milan, G. S., Eberle, L., Radaelli, A. A. P., & Moreira, L. F. (2020). Relações entre a personalidade da marca, o amor à marca e a lealdade à marca: proposições de pesquisa. In *XX Mostra de Iniciação Científica, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão*. Acedido em: <https://www.researchgate.net/publication/354839810>

- Ghani, N. H. B. A., & Tuhin, M. K. W. (2016). Consumer brand relationships. *International Review of Management and Marketing*, 6(4), 950-957. DOI: [10.2139/ssrn.3497812](https://doi.org/10.2139/ssrn.3497812)
- Goulart, I. C. F. (2022). *Arquitetura (In) tangível: da representação ao Metaverso*. (Tese de mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto). Acedido em: <https://hdl.handle.net/10216/146787>
- Granzoto, B. M., & Bonette, L. R. (2023). OPÇÃO PARA O USO DE SOFTWARE DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A CRIAÇÃO DE IMAGENS NO MARKETING DIGITAL. *REVISTA FOCO*, 16(10), e1384-e1384. DOI: [10.54751/revistafoco.v16n10-057](https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n10-057)
- Guerra, C. M., & da Veiga Dias, V. (2021). Marketing Sensorial e Consumidores com Deficiência: Uma análise a respeito da lembrança de marca. *Consumer Behavior Review*, 5(1), 140-157. DOI: [10.51359/2526-7884.2021.246110](https://doi.org/10.51359/2526-7884.2021.246110)
- Gumparthi, V. P., Jog, D., & Sharma, P. (2023). I am Addicted to You My Love: Exploring the Crucial Significance of Brand Addiction. *Vision*, 0(0). DOI: [10.1177/09722629231168758](https://doi.org/10.1177/09722629231168758)
- Haro, F., Serafim, J., Cobra, J., Faria, L., Roque, M. I., Ramos, M., ... & Costa, R. (2016). Investigação em ciências sociais: Guia prático do estudante (pp. 31-129). Lisboa: Pactor, 111-20.

Hernandez, B. G. D. A., (2022). *O metaverso e a tecnologia imersiva como um novo meio de negócios*. (Trabalho de conclusão de curso, Faculdade de Economia, Administração, Contábeis e Atuariais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo). Acedido em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/32897>

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. DOI: [10.1080/10705519909540118](https://doi.org/10.1080/10705519909540118)

IBM Corp. (2023). *IBM SPSS Statistics for Macintosh, Version 29.0.1.0* Armonk, NY: IBM Corp.

Kaveski, I. D. S., & Beuren, I. M. (2020). Influência dos sistemas de controle gerencial e da criatividade sobre o desempenho no trabalho. *Cadernos Ebape. Br*, 18(3), 543-556. DOI: [10.1590/1679-395120190024](https://doi.org/10.1590/1679-395120190024)

Krüger, C., Machado, F. S., Ceolin, Á. F., Santos, G. G., & Peiter, E. E. (2022). Evidências da contabilidade e capacidades de absorção no processo de sucessão familiar e continuidade da atividade rural. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 61(3), e263003. DOI: [10.1590/1806-9479.2022.263003](https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.263003)

Kvitschal, A. F. (2023). PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EM MARKETING DIGITAL. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 9(2), 958-971. DOI: [10.51891/rease.v9i2.8599](https://doi.org/10.51891/rease.v9i2.8599)

Lameiras, J., & Loureiro, S. M. C. (2018). A importância da marca na decisão de compra de produtos de luxo: O papel mediador da autoexpressão e do autoconceito. (Tese de mestrado, Faculdade de Ciências Humanas). Acedido em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/39665/1/203130723.pdf>

Larocca, M. T. G., Ladeira, R., SILVA, Á. L. L. D., & Mello, R. C. (2020). Marketing de Experiência: um estudo dos aspectos conceituais. *Cadernos EBAPE. BR*, 18, 781-793. DOI: [10.1590/1679-395120190079](https://doi.org/10.1590/1679-395120190079)

Lopes, N. M. N. F. (2021). *A experiência do consumidor em loja e a fidelização à marca Ikea* (Dissertação de doutoramento, Instituto Superior de Economia e Gestão). Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.5/23444>

Machado, M. (2022). *O marketing sensorial na otimização da experiência, conexão emocional e lealdade do consumidor- o Caso Claus Porto* (Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Administração e Gestão). Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.26/40958>

Mattos, S. M. N. D. (2020). *Conversando sobre metodologia da pesquisa científica*. DOI: [10.22350/9786587340838](https://doi.org/10.22350/9786587340838)

Maus, M. (2022). From E-Commerce to V-Commerce: Legal Concern. *LinkedIn Pulse*. <https://www.linkedin.com/pulse/from-e-commerce-v-commerce-legal-concerns-michel-maus/>

Mendes, A. V. C. (2022). O relacionamento entre marca e consumidor por meio do consumo de experiência: um estudo de caso sobre o evento"

Na Praia". (Trabalho de conclusão de curso, Universidade de Brasília.)
Acedido em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/33691>

Payal, R., Sharma, N., & Dwivedi, Y. K. (2024). Unlocking the impact of brand engagement in the metaverse on Real-World purchase intentions: Analyzing Pre-Adoption behavior in a futuristic technology platform. *Electronic Commerce Research and Applications*, 65, 101381. DOI: [10.1016/j.elerap.2024.101381](https://doi.org/10.1016/j.elerap.2024.101381)

Pei, X. L., Guo, J. N., Wu, T. J., Zhou, W. X., & Yeh, S. P. (2020). Does the effect of customer experience on customer satisfaction create a sustainable competitive advantage? A comparative study of different shopping situations. *Sustainability*, 12(18), 7436. DOI: [10.3390/su12187436](https://doi.org/10.3390/su12187436)

Pereira, I., (2022). O metaverso e a sua influência no posicionamento das marcas. *The Trends Hub*, (2). DOI: [10.34630/tth.vi2.4708](https://doi.org/10.34630/tth.vi2.4708)

Pereira, R., Ribeiro, F. B. V., Reis, I. W., & Santos, N. (2022). O Metaverso e o dilema da inovação: reflexões sobre a possibilidade do conhecimento. In *KM Brasil 2022. 17º Congresso Brasileiro de Gestão do Conhecimento*. Acedido em: <https://inteligenciaempresarial.emnuvens.com.br/rie/article/view/97>

Petit, O., Velasco, C., Wang, Q. J., & Spence, C., (2022). Consumer consciousness in multisensory extended reality. *Frontiers in psychology*, 13, 851753. DOI: [10.3389/fpsyg.2022.851753](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.851753)

Pluess, M., Lionetti, F., Aron, E. N., & Aron, A. (2020). People differ in their sensitivity to the environment: An integrated theory and empirical evidence. DOI: [10.31234/osf.io/w53yc](https://doi.org/10.31234/osf.io/w53yc)

Pluess, M., Lionetti, F., Aron, E. N., & Aron, A. (2023). People differ in their sensitivity to the environment: An integrated theory, measurement and empirical evidence. *Journal of Research in Personality*, 104, 104377. DOI: [10.1016/j.jrp.2023.104377](https://doi.org/10.1016/j.jrp.2023.104377).

Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. 2024. "SmartPLS 4." Bönningstedt: SmartPLS, <https://www.smartpls.com>

Santos, R. J. R. A. (2023). *A influência do fator social na experiência do consumidor em lojas de vestuário* (Dissertação de doutoramento, Instituto Português de Administração de Marketing). Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.26/45189>

Sarmento, M. M. D. N., & de Nápoles, A. (2018). *O contexto do uso do social M-commerce: análise da intenção comportamental dos utilizadores portugueses* (Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Economia e Gestão). Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.5/18575>

Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). Partial least squares structural equation modeling. In *Handbook of market research* (pp. 587-632). Cham: Springer International Publishing. DOI: [10.1007/978-3-319-05542-8_15-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2)

Savarimuthu, Ajitha & George, Saji & M., Dileep. (2023). Impact of Brand Experience and Continuous Brand Satisfaction on Brand Love. DOI: [10.5281/zenodo.8412664](https://doi.org/10.5281/zenodo.8412664)

Sebald, A. K., & Jacob, F. (2020). What help do you need for your fashion shopping? A typology of curated fashion shoppers based on shopping motivations. *European Management Journal*, 38(2), 319-334. DOI: [10.1016/j.emj.2019.08.006](https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.08.006)

Shin, S. K. S., Amenuvor, F. E., Basilisco, R., & Owusu-Antwi, K. (2019). Brand Trust and Brand Loyalty: A Moderation and Mediation Perspective. *Current Journal of Applied Science and Technology*. 1-17. DOI: [10.9734/CJAST/2019/v38i430376](https://doi.org/10.9734/CJAST/2019/v38i430376)

Silva, A., Szczypior, L., (2022). *Experiências Imersivas: Desafios e Tendências para as Marcas*. Blog de Marketing da PUCPR. Acedido em: <https://blogs.pucpr.br/marketing/wp-content/uploads/sites/17/2023/02/Experiencias-Imersivas-Desafios-e-Tendencias-para-as-Marcas-1.pdf>

Silva, M. P. (2022). *BRANDING SENSORIAL: COMO AS EMPRESAS USAM O MARKETING SINESTÉSICO PARA PROPORCIONAR EXPERIÊNCIAS AOS CONSUMIDORES*. (Trabalho de conclusão de curso, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio). Acedido em: <https://sis.unileao.edu.br/uploads/3/ADMINISTRACAO-3/A1352.pdf>

SmartPLS. (s.d.). *Bootstrapping*. Acedido em:
<https://www.smartpls.com/documentation/algorithms-and-techniques/bootstrapping/>

Soares, V. (2019). *A experiência do consumidor no mercado do retalho de luxo: o caso Linda Mendes* (Tese de mestrado, Faculdade de Economia Universidade do Porto). Acedido em:
<https://hdl.handle.net/10216/123027>

Souza Bido, D., & Da Silva, D. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 488-536. DOI: [10.13058/raep.2019.v20n2.1545](https://doi.org/10.13058/raep.2019.v20n2.1545)

Souza, T. V. D. (2013). *Aspectos estatísticos da análise de trilha (Path Analysis) aplicada em experimentos agrícolas*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Lavras). Acedido em:
<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/701>

Torres, R. P., Lopes, A. B., & Campos, A. C. (2013). The influence of store atmosphere on customer behavior: A systematic literature review. *Revista de Administração Contemporânea*, 17(2), 170-189. DOI: [10.1590/S1415-65552013000200002](https://doi.org/10.1590/S1415-65552013000200002)

Verma, P. (2021). The Effect of Brand Engagement and Brand Love upon Overall Brand Equity and Purchase Intention: A Moderated –Mediated Model. *Journal of Promotion Management*, 27(1), 103–132. DOI: [10.1080/10496491.2020.1809591](https://doi.org/10.1080/10496491.2020.1809591)

- Wong, K. K. K. (2013). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing bulletin*, 24(1), 1-32. Acedido em: https://www.researchgate.net/publication/268449353_Partial_least_square_structural_equation_modeling_PLS-SEM_techniques_using_SmartPLS
- Wright, L. T., Newman, A., & Dennis, C. (2006). Enhancing consumer empowerment. *European journal of marketing*, 40(9/10), 925-935. DOI: [10.1108/03090560610680934](https://doi.org/10.1108/03090560610680934)
- Zarantonello, L., & Schmitt, B. H. (2010). Using the brand experience scale to profile consumers and predict consumer behaviour. *Journal of brand management*, 17, 532-540. DOI: [10.1057/bm.2010.4](https://doi.org/10.1057/bm.2010.4)
- Zhang, S., Peng, M. Y. P., Peng, Y., Zhang, Y., Ren, G., & Chen, C. C. (2020). Expressive brand relationship, brand love, and brand loyalty for tablet pcs: Building a sustainable brand. *Frontiers in psychology*, 11, 231. DOI: [10.3389/fpsyg.2020.00231](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00231)

ANEXOS

Anexo 1 – Questionário em Português.

Qual o impacto da experiência sensorial na experiência do consumidor e no relacionamento com a marca no contexto do metaverso?

Caro(a) participante,

Este estudo encontra-se no âmbito da Dissertação para conclusão do Mestrado em Gestão de Marketing no Instituto Português da Administração e Marketing de Lisboa, conduzido por mim, Daniela Batista. O foco desta investigação incide na compreensão dos fatores da experiência sensorial que influenciam a experiência do consumidor e no relacionamento com a marca no contexto do metaverso.

Para contextualizar, a presente investigação procura compreender de que forma os cinco sentidos humanos num ambiente de retalho virtual influenciam a experiência do consumidor, tendo como modelo comparativo a mesma experiência num contexto de retalho físico.

Neste sentido, este estudo procura obter uma amostra diversificada de participantes para a recolha de dados que irão auxiliar na pesquisa, considerando tanto participantes utilizadores como não utilizadores do metaverso. É encorajada a participação de indivíduos que tenham experiência em compras virtuais, mas também são convidados aqueles que não tenham essa experiência para partilharem os seus insights valiosos.

Ao responder a este questionário, o(a) participante confirma que cumpre os requisitos anteriores e que responde o mais honestamente possível às questões colocadas. O presente questionário tem um tempo estimado de 15 minutos, não contendo respostas corretas ou incorretas.

Se tiver alguma dúvida relativamente a esta investigação ou a este questionário, pode solicitar mais informações através do e-mail: daniela.m.batista@hotmail.com.

Agradeço desde já a sua colaboração!

A participação neste questionário é voluntária e confidencial. Tem a liberdade de participar ou não, como voluntário e caso deseje, pode abandonar o questionário a qualquer altura. A sua identidade nunca será divulgada. Os dados serão recolhidos de forma anónima e serão utilizados exclusivamente para o propósito da investigação e fins académicos.

* Indica uma pergunta obrigatória

METAVERSO

O metaverso é um espaço descrito como um mundo virtual tridimensional que compreende a gamificação e o entretenimento. É uma extensão do mundo digital que permite experiências imersivas e interações sociais em tempo real, enquanto também proporciona oportunidade de transações comerciais e experiências de compra únicas.

Está preparado para promover experiências realistas, socialização, investimentos económicos e uma rede de desenvolvimento profissional, onde os participantes são identificados como avatares que interagem entre si sem qualquer tipo de limitação temporal ou espacial.

1. Conhece o metaverso? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

2. Já utilizou o metaverso? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Avançar para a pergunta 3*
 Não *Avançar para a pergunta 9*

METAVERSO

O metaverso é um espaço descrito como um mundo virtual tridimensional que compreende a gamificação e o entretenimento. É uma extensão do mundo digital que permite experiências imersivas e interações sociais em tempo real, enquanto também proporciona oportunidade de transações comerciais e experiências de compra únicas.

Está preparado para promover experiências realistas, socialização, investimentos económicos e uma rede de desenvolvimento profissional, onde os participantes são identificados como avatares que interagem entre si sem qualquer tipo de limitação temporal ou espacial.

3. Utilizou o metaverso nos últimos 12 meses? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

4. Para que fim utilizou o metaverso? *

Marcar apenas uma oval.

- Entretenimento
 Pesquisa de artigos

5. Qual foi o setor explorado na última utilização do metaverso? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entretenimento
 Moda e Beleza
 Tecnologia
 Educação
 Imobiliário
 Saúde e Bem-Estar
 Arte e Cultura
 Turismo e Viagens
 Alimentação e Gastronomia
 Música
 Outra: _____

6. Já realizou alguma compra no metaverso? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Avançar para a pergunta 7*
 Não *Avançar para a pergunta 9*

METAVERSO

O metaverso é um espaço descrito como um mundo virtual tridimensional que compreende a gamificação e o entretenimento. É uma extensão do mundo digital que permite experiências imersivas e interações sociais em tempo real, enquanto também proporciona oportunidade de transações comerciais e experiências de compra únicas.

Está preparado para promover experiências realistas, socialização, investimentos económicos e uma rede de desenvolvimento profissional, onde os participantes são identificados como avatares que interagem entre si sem qualquer tipo de limitação temporal ou espacial.

7. Em que tipo de atividade ou indústria realizou a compra no metaverso? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entretenimento
 Moda e Beleza
 Tecnologia
 Educação
 Imobiliário
 Saúde e Bem-Estar
 Arte e Cultura
 Turismo e Viagens
 Alimentação e Gastronomia
 Música
 Outra: _____

8. Em que marca comprou no metaverso? *

Avançar para a pergunta 12

METAVERSO

O metaverso é um espaço descrito como um mundo virtual tridimensional que compreende a gamificação e o entretenimento. É uma extensão do mundo digital que permite experiências imersivas e interações sociais em tempo real, enquanto também proporciona oportunidade de transações comerciais e experiências de compra únicas.

Está preparado para promover experiências realistas, socialização, investimentos económicos e uma rede de desenvolvimento profissional, onde os participantes são identificados como avatares que interagem entre si sem qualquer tipo de limitação temporal ou espacial.

9. Em que setor teria maior interesse em explorar ou utilizar o metaverso? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entretenimento
- Moda e Beleza
- Tecnologia
- Educação
- Imobiliário
- Saúde e Bem-Estar
- Arte e Cultura
- Turismo e Viagens
- Alimentação e Gastronomia
- Música
- Outra: _____

10. Em que setor teria maior interesse em explorar ou utilizar o metaverso para realizar uma compra?

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entretenimento
- Moda e Beleza
- Tecnologia
- Educação
- Imobiliário
- Saúde e Bem-Estar
- Arte e Cultura
- Turismo e Viagens
- Alimentação e Gastronomia
- Música
- Outra: _____

11. Em que marca compraria no metaverso? *

EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR NO METAVERSO

Tendo em consideração a marca que escolheu anteriormente e a sua expectativa para uma experiência de compra enquanto consumidor no contexto do metaverso, indique numa escala de 1 a 5 o seu nível de concordância, em que 1 é discordo totalmente e 5 concordo totalmente:

12. *

Marcar apenas uma oval por linha.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Um design organizado e atrativo no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Considero a facilidade de compras no metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Uma orientação clara durante todo o processo de compra no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Uma boa atitude das marcas no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Considero a proficiência nos negócios por parte das marcas no metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Valorizo a comunicação frequente e uma boa atitude com o cliente no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Considero um procedimento simples e rápido para compras no metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Valorizo a disponibilidade de imagens e avaliações em todos os momentos de uma experiência no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Valorizo um serviço pós-venda de confiança e abrangente no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Considero a variedade de categorias e cores no metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Valorizo a garantia da qualidade dos produtos no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Considero a entrega rápida importante no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Os produtos ecológicos e as marcas amigas do ambiente no metaverso são importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

A popularidade da marca no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

EXPERIÊNCIA SENSORIAL NO METAVERSO

Face às suas respostas para a experiência de consumidor no metaverso, indique numa escala de 1 a 5 o seu nível de concordância e o seu nível de frequência para as seguintes questões, quando aplicável.

Para escalas de concordância 1 é discordo totalmente e 5 concordo totalmente.

Para escalas de frequência 1 é nunca e 5 é muito frequente.

13. Considero os níveis de ruído adequados durante a experiência de compra no metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

14. Considero os níveis de ruído adequados em diferentes momentos da exploração do metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

15. Considero os níveis de iluminação adequados durante a experiência de compra no metaverso importantes para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

16. Considero um ambiente limpo e organizado durante a exploração do metaverso importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

17. Valorizo um aroma agradável no ambiente virtual durante a experiência de compra no metaverso para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

18. A gestão de odores desagradáveis durante a exploração do metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

19. A adequada experiência tátil na interação com os produtos durante a exploração do metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

22. A preocupação com higiene oral durante a experiência de compra no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

20. A percepção sobre a experiência tátil ao interagir com os produtos durante a exploração do metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

LOJAS FÍSICAS

A experiência do consumidor em lojas físicas, requer a presença física em estabelecimentos comerciais, a exploração de produtos e interação com vendedores e outros clientes no espaço. Este é a forma tradicional para a realização de compras, que permite ao cliente ter uma experiência tangível e sensorial, onde os consumidores podem ver, tocar e experimentar os artigos antes de tomarem uma decisão de compra.

Além disso, as lojas físicas oferecem um ambiente social onde os consumidores podem compartilhar experiências e opiniões sobre os produtos, criando uma interação única entre os clientes e o ambiente físico.

21. A satisfação com a experiência gastronómica durante a experiência no metaverso é importante para uma experiência positiva, mesmo que eu nunca tenha utilizado o metaverso.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

23. Realizou compras em lojas físicas nos últimos 12 meses? *

Marcar apenas uma oval.

Sim Avançar para a pergunta 24
 Não Avançar para a pergunta 26

LOJAS FÍSICAS

A experiência do consumidor em lojas físicas, requer a presença física em estabelecimentos comerciais, a exploração de produtos e interação com vendedores e outros clientes no espaço. Esta é a forma tradicional para a realização de compras, que permite ao cliente ter uma experiência tangível e sensorial, onde os consumidores podem ver, tocar e experimentar os artigos antes de tomarem uma decisão de compra.

Além disso, as lojas físicas oferecem um ambiente social onde os consumidores podem compartilhar experiências e opiniões sobre os produtos, criando uma interação única entre os clientes e o ambiente físico.

24. Em que tipo de atividade ou indústria realizou a compra em lojas físicas? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entretenimento
- Moda e Beleza
- Tecnologia
- Educação
- Imobiliário
- Saúde e Bem-Estar
- Arte e Cultura
- Turismo e Viagens
- Alimentação e Gastronomia
- Música
- Outra: _____

25. Em que marca comprou numa loja física? *

Avançar para a pergunta 28

LOJAS FÍSICAS

A experiência do consumidor em lojas físicas, requer a presença física em estabelecimentos comerciais, a exploração de produtos e interação com vendedores e outros clientes no espaço. Esta é a forma tradicional para a realização de compras, que permite ao cliente ter uma experiência tangível e sensorial, onde os consumidores podem ver, tocar e experimentar os artigos antes de tomarem uma decisão de compra.

Além disso, as lojas físicas oferecem um ambiente social onde os consumidores podem compartilhar experiências e opiniões sobre os produtos, criando uma interação única entre os clientes e o ambiente físico.

26. Em que tipo de atividade ou indústria realizaria uma compra em lojas físicas? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entretenimento
- Moda e Beleza
- Tecnologia
- Educação
- Imobiliário
- Saúde e Bem-Estar
- Arte e Cultura
- Turismo e Viagens
- Alimentação e Gastronomia
- Música
- Outra: _____

27. Em que marca compraria numa loja física? *

EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR EM LOJAS FÍSICAS

Tendo em consideração a marca que escolheu anteriormente e a sua experiência de consumidor no contexto de lojas físicas, indique numa escala de 1 a 5 o seu nível de concordância, em que 1 é discordo totalmente e 5 concordo totalmente:

28. *

Marcar apenas uma oval por linha.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Uma arumação adequada e atrativa das lojas é importante para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero as instalações de serviço completas importantes para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Uma orientação clara durante todo o processo de compra é para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Uma boa atitude de serviço é importante para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero a proficiência nos negócios por parte das marcas importante para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valorizo a comunicação frequente com os clientes importante para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero um procedimento de compra simples e rápido importante para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valorizo a experiência de experimentar e tocar nos artigos para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Valorizo um serviço pós-venda de confiança e abrangente para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero a variedade de categorias e cores importantes para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valorizo a garantia da qualidade do produto para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero a preparação rápida e embalagem dos produtos importante para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Os produtos ecológicos e as marcas amigas do ambiente são importantes para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| A popularidade da marca é importante para uma experiência positiva. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

EXPERIÊNCIA SENSORIAL EM LOJAS FÍSICAS

Face à sua experiência de consumidor em lojas físicas, indique numa escala de 1 a 5 o seu nível de concordância e frequência para as seguintes questões.

Para escalas de concordância 1 é discordo totalmente e 5 concordo totalmente. Para escalas de frequência 1 é nunca e 5 é muito frequente.

29. Considero os níveis de ruído adequados durante a experiência de compra importantes para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

30. Considero os níveis de ruído adequados em diferentes momentos da visita à loja importantes para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

31. Considero os níveis de iluminação adequados durante a experiência de compra importantes para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

32. Considero um ambiente limpo e organizado durante a visita à loja importante para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

33. Valorizo um aroma agradável no ambiente da loja durante a experiência de compra para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

34. A gestão de odores desagradáveis durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

35. A adequada experiência tátil na interação com os produtos durante a experiência de compra é importante para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

36. A percepção sobre a experiência tátil ao experimentar os produtos durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

37. A satisfação com a experiência gastronómica durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Disc Concordo totalmente

38. A preocupação com higiene oral durante a visita à loja é importante para uma experiência positiva.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Nun Muito frequente

SENSIBILIDADE AO AMBIENTE

Tendo em consideração as respostas anteriores, tanto para um contexto de experiência virtual no metaverso como para uma realidade física, avalie de uma escala de 1 a 7, em que 1 é de modo nenhum e 7 extremamente o seu nível de sensibilidade para com o ambiente envolvente através dos seguintes itens.

39. *

Marcar apenas uma oval por linha.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Estaria ciente de sutilezas no ambiente durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Seria facilmente sobrecarregado(a) por coisas como luzes brilhantes, odores fortes, tecidos ásperos ou sirenes próximas durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Teria uma experiência | | | | | | | |

Interior rica e complexa durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Sentir-me-ia perturbado(a) se tivesse muito a fazer em pouco tempo durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Ficaria profundamente emocionado(a) com artes ou música durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Ficaria irritado(a) se as pessoas tentassem que eu fizesse muitas coisas ao mesmo tempo durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Faria questão de evitar produtos ou ambientes relacionados à violência durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Acharia desagradável ter muitas coisas a acontecer ao mesmo tempo durante uma

experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Mudanças na minha vida deixariam-me abalado durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Iria perceber e apreciar aromas, gostos, sons delicados ou refinados e obras de arte durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Ficaria incomodado(a) por estímulos intensos, como ruídos altos ou cenas caóticas durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

Ficaria nervoso(a) ou tímido(a) se precisasse competir ou ser observado(a) ao realizar uma tarefa durante uma experiência de compra quer seja no metaverso ou numa loja física.

ENVOLVIMENTO COM A MARCA

Tendo em consideração as respostas anteriores e o envolvimento com a marca com a qual se identificou tanto para um contexto de experiência virtual no metaverso como para uma realidade física, avalie de uma escala de 1 a 5, em que 1 é discordo totalmente e 5 concordo totalmente indique o seu nível de concordância para os seguintes itens.

40. *

Marcar apenas uma oval por linha.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Utilizar esta marca faz-me pensar na marca. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Penso muito nesta marca quando a utilizo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Utilizar esta marca desperta o meu interesse em aprender mais sobre a marca. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sinto-me muito positivo(a) ao utilizar esta marca. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Utilizar esta marca traz-me felicidade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sinto-me orgulhoso(a) por utilizar esta marca. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sempre que estou a utilizar um artigo, costumo utilizar esta marca. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Esta marca é uma das marcas que costumo utilizar quando estou a utilizar um artigo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

CARATERIZAÇÃO SOCIDEMOGRÁFICA

41. Indique o seu género. *

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
- Feminino

42. Indique a que geração pertence. *

Marcar apenas uma oval.

- Geração X (1965 - 1980)
- Millenials (1981 - 1995)
- Geração Z (1996 - 2012)
- Geração Alpha (2013 - presente)

43. Indique a seu país. *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

Anexo 2 – Questionário em Inglês.

What is the impact of sensory experience on consumer experience and brand relationship in the context of the metaverse?

Dear participant,

This study is part of the Dissertation for the completion of the Master's in Marketing Management at the Portuguese Institute of Administration and Marketing in Lisbon, conducted by myself, Daniel Batista. The focus of this research lies in understanding the factors of sensory experience that influence consumer experience and brand relationship in the context of the metaverse.

To provide context, this research aims to understand how the five human senses in a virtual retail environment influence consumer experience, with a comparative model of the same experience in a physical retail context.

Therefore, this study seeks to obtain a diverse sample of participants for data collection that will assist in the research, considering both users and non-users of the metaverse. Participation is encouraged from individuals with experience in virtual shopping, but those without such experience are also invited to share their valuable insights.

By responding to this questionnaire, the participant confirms compliance with the above requirements and agrees to answer the questions as honestly as possible. The questionnaire is estimated to take 15 minutes to complete and does not contain correct or incorrect answers.

If you have any questions regarding this research or the questionnaire, you may request further information via email: danieja.m.batista@hotmail.com.

Thank you in advance for your cooperation!

Participation in this questionnaire is voluntary and confidential. You are free to participate or not as a volunteer, and if you wish, you may leave the questionnaire at any time. Your identity will never be disclosed. Data will be collected anonymously and used exclusively for research purposes and academic endeavors.

* Indica uma pergunta obrigatória

METaverse

The metaverse is described as a three-dimensional virtual world that encompasses gamification and entertainment. It is an extension of the digital world that allows for immersive experiences and real-time social interactions, while also providing opportunities for commercial transactions and unique shopping experiences.

It is poised to promote realistic experiences, socialization, economic investments, and a network for professional development, where participants are identified as avatars interacting with each other without any temporal or spatial limitations.

1. Are you familiar with the metaverse? *

Marcar apenas uma oval.

- Yes
 No

2. Have you ever used the metaverse? *

Marcar apenas uma oval.

- Yes *Avançar para a pergunta 3*
 No *Avançar para a pergunta 9*

METaverse

The metaverse is described as a three-dimensional virtual world that encompasses gamification and entertainment. It is an extension of the digital world that allows for immersive experiences and real-time social interactions, while also providing opportunities for commercial transactions and unique shopping experiences.

It is poised to promote realistic experiences, socialization, economic investments, and a network for professional development, where participants are identified as avatars interacting with each other without any temporal or spatial limitations.

3. Have you used the metaverse in the last 12 months? *

Marcar apenas uma oval.

- Yes
 No

4. For what purpose did you use the metaverse? *

Marcar apenas uma oval.

- Entertainment
 Product search

5. Which sector did you explore during your last use of the metaverse? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entertainment
 Fashion and Beauty
 Technology
 Education
 Real Estate
 Health and Wellness
 Art and Culture
 Tourism and Travel
 Food and Gastronomy
 Music
 Outra: _____

6. Have you made any purchases in the metaverse? *

Marcar apenas uma oval.

- Yes *Avançar para a pergunta 7*
 No *Avançar para a pergunta 9*

METaverse

The metaverse is described as a three-dimensional virtual world that encompasses gamification and entertainment. It is an extension of the digital world that allows for immersive experiences and real-time social interactions, while also providing opportunities for commercial transactions and unique shopping experiences.

It is poised to promote realistic experiences, socialization, economic investments, and a network for professional development, where participants are identified as avatars interacting with each other without any temporal or spatial limitations.

7. In what type of activity or industry did you make the purchase in the metaverse? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entertainment
 Fashion and Beauty
 Technology
 Education
 Real Estate
 Health and Wellness
 Art and Culture
 Tourism and Travel
 Food and Gastronomy
 Music
 Outra: _____

8. Which brand did you purchase in the metaverse? *

Avançar para a pergunta 12

METVERSE

The metaverse is described as a three-dimensional virtual world that encompasses gamification and entertainment. It is an extension of the digital world that allows for immersive experiences and real-time social interactions, while also providing opportunities for commercial transactions and unique shopping experiences.

It is poised to promote realistic experiences, socialization, economic investments, and a network for professional development, where participants are identified as avatars interacting with each other without any temporal or spatial limitations.

9. In which sector would you be most interested in exploring or using the metaverse? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entertainment
- Fashion and Beauty
- Technology
- Education
- Real Estate
- Health and Wellness
- Art and Culture
- Tourism and Travel
- Food and Gastronomy
- Music
- Outra: _____

10. In which sector would you be most interested in exploring or using the metaverse to make a purchase?

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entertainment
- Fashion and Beauty
- Technology
- Education
- Real Estate
- Health and Wellness
- Art and Culture
- Tourism and Travel
- Food and Gastronomy
- Music
- Outra: _____

11. In which brand would you purchase in the metaverse? *

CONSUMER EXPERIENCE IN THE METaverse

Taking into consideration the brand you previously chose and your expectation for a shopping experience as a consumer in the context of the metaverse, please indicate on a scale of 1 to 5 your level of agreement, where 1 is completely disagree and 5 is completely agree.

12. *

Marcar apenas uma oval por linha.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| An organized and attractive design in the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider ease of shopping in the metaverse important for a positive | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Clear guidance throughout the purchasing process in the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| A good attitude from brands in the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider business proficiency from brands in the metaverse important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I value frequent communication and a good attitude with the customer in the metaverse for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider a simple and quick procedure for purchases in the metaverse important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I always value the availability of images and reviews during a metaverse experience for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I value trustworthy and comprehensive after-sales service in the metaverse for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider variety of categories and colors in the metaverse important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I value product quality assurance in the metaverse for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| I consider fast delivery important in the metaverse for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eco-friendly products and environmentally friendly brands in the metaverse are important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Brand popularity in the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

SENSORY EXPERIENCE IN THE METaverse

Considering your responses regarding the consumer experience in the metaverse, please indicate on a scale of 1 to 5 your level of agreement and your level of frequency for the following questions, where applicable.

For agreement scales, 1 is completely disagree and 5 is completely agree.

For frequency scales, 1 is never and 5 is very frequent.

13. I consider appropriate noise levels during the shopping experience in the metaverse important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Never <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Very frequent | | | | | |

14. I consider appropriate noise levels at different times of exploring the metaverse important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
New Very frequent

15. I consider appropriate lighting levels during the shopping experience in the metaverse important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Stro Strongly agree

16. I consider a clean and organized environment during exploring the metaverse important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
New Very frequent

17. I value a pleasant aroma in the virtual environment during the shopping experience in the metaverse for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Stro Strongly agree

18. Managing unpleasant odors during exploring the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Stro Strongly agree

19. Adequate tactile experience in interacting with products during exploring the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Stro Strongly agree

20. Perception of the tactile experience when interacting with products during exploring the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Stro Strongly agree

21. Satisfaction with the gastronomic experience during the metaverse experience is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
Stro Strongly agree

22. Concern for oral hygiene during the shopping experience in the metaverse is important for a positive experience, even if I have never used the metaverse.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
New Very frequent

PHYSICAL STORES

Consumer experience in physical stores requires physical presence in commercial establishments, exploration of products, and interaction with salespeople and other customers in the space. This is the traditional way of shopping that allows customers to have a tangible and sensory experience, where consumers can see, touch, and experience items before making a purchasing decision.

Additionally, physical stores offer a social environment where consumers can share experiences and opinions about products, creating a unique interaction between customers and the physical environment.

23. Have you made purchases in physical stores in the last 12 months? *

Marcar apenas uma oval.

Yes Avançar para a pergunta 24
 No Avançar para a pergunta 26

PHYSICAL STORES

Consumer experience in physical stores requires physical presence in commercial establishments, exploration of products, and interaction with salespeople and other customers in the space. This is the traditional way of shopping that allows customers to have a tangible and sensory experience, where consumers can see, touch, and experience items before making a purchasing decision.

Additionally, physical stores offer a social environment where consumers can share experiences and opinions about products, creating a unique interaction between customers and the physical environment.

24. In what type of activity or industry did you make purchases in physical stores? *

Marcar tudo o que for aplicável.

Entertainment
 Fashion and Beauty
 Technology
 Education
 Real Estate
 Health and Wellness
 Art and Culture
 Tourism and Travel
 Food and Gastronomy
 Music
 Outra: _____

25. In which brand did you make a purchase in a physical store? *

Avançar para a pergunta 28

PHYSICAL STORES

Consumer experience in physical stores requires physical presence in commercial establishments, exploration of products, and interaction with salespeople and other customers in the space. This is the traditional way of shopping that allows customers to have a tangible and sensory experience, where consumers can see, touch, and experience items before making a purchasing decision.

Additionally, physical stores offer a social environment where consumers can share experiences and opinions about products, creating a unique interaction between customers and the physical environment.

26. In what type of activity or industry would you make a purchase in physical stores? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Entertainment
- Fashion and Beauty
- Technology
- Education
- Real Estate
- Health and Wellness
- Art and Culture
- Tourism and Travel
- Food and Gastronomy
- Music
- Outra: _____

27. In which brand would you make a purchase in a physical store? *

CONSUMER EXPERIENCE IN PHYSICAL STORES

Taking into consideration the brand you previously chose and your consumer experience in the context of physical stores, please indicate on a scale of 1 to 5 your level of agreement, where 1 is completely disagree and 5 is completely agree:

28. *

Marcar apenas uma oval por linha.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Adequate and attractive store layout is important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider comprehensive service facilities important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Clear guidance throughout the purchasing process is important for a positive | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

experience.

| | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| A good service attitude is important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider business proficiency from brands important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I value frequent communication with customers important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider a simple and quick purchasing procedure important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I value the experience of trying on and touching items for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I value trustworthy and comprehensive after-sales service for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Variety of categories and colors are important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I value product quality assurance for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I consider quick preparation and packaging of products important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eco-friendly products and environmentally friendly brands are important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Brand popularity is important for a positive experience. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

SENSORY EXPERIENCE IN PHYSICAL STORES

Considering your consumer experience in physical stores, please indicate on a scale of 1 to 5 your level of agreement and frequency for the following questions.

For agreement scales, 1 is completely disagree and 5 is completely agree.

For frequency scales, 1 is never and 5 is very frequent.

29. I consider adequate noise levels during the shopping experience important for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Neve <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Very frequent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

30. I consider appropriate noise levels at different moments of the store visit important for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Neve <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Very frequent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

31. I consider adequate lighting levels during the shopping experience important for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Stro <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Strongly agree | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

32. I consider a clean and organized environment during the store visit important for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Neve <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Very frequent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

33. I value a pleasant aroma in the in-store environment during the shopping experience for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Stro <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Strongly agree | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

34. Managing unpleasant odors during the store visit is important for a positive experience. *

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Stro <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Strongly agree | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

35. Adequate tactile experience in interacting with products during the shopping experience is important for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Stro <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Strongly agree | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

36. Perception of the tactile experience when trying out products during the store visit is important for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
 Stro Strongly agree

37. Satisfaction with the gastronomic experience during the store visit is important for a positive experience.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
 Stro Strongly agree

38. Concern for oral hygiene during the store visit is important for a positive experience. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5
 Nev Very frequent

SENSIVITY TO ENVIRONMENT

Considering the previous responses, both for a virtual experience context in the metaverse and for a physical reality, please evaluate on a scale from 1 to 7, where 1 is not at all and 7 is extremely, your level of sensitivity to the surrounding environment through the following items.

39. *

Marcar apenas uma oval por linha.

1 2 3 4 5 6 7

violence during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would find it unpleasant to have too many things happening at once during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

Changes in my life have left me shaken during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would notice and appreciate delicate or refined aromas, tastes, sounds, artworks during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would be bothered by intense stimuli, such as loud noises or chaotic scenes during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would feel nervous or shaky if I needed to compete or be observed while performing a task during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would be aware of subtleties in the environment during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would easily be overwhelmed by things like bright lights, strong odors, rough fabrics, or nearby sirens during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would have a rich and complex inner experience during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would feel disturbed if I had too much to do in too little time during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would be deeply moved by arts or music during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would be irritated if people tried to make me do too many things at once during a shopping experience whether in the metaverse or in a physical store.

I would make a point of avoiding products or environments related to

BRAND ENGAGEMENT

Considering your previous responses and the engagement with the brand you identified with, both for a virtual experience in the metaverse and for a physical reality, please indicate on a scale of 1 to 5, where 1 is completely disagree and 5 is completely agree, your level of agreement with the following statements.

40. *

Marcar apenas uma oval por linha.

1 2 3 4 5

Using this brand makes me think about the brand.

I often think about this brand when I use it.

Using this brand sparks my interest in learning more about the brand.

I feel very positive when using this brand.

Using this brand brings me happiness.

I feel proud to use this brand.

Whenever I'm using a product, I tend to use this brand.

This brand is one of the brands I usually use when I'm using a product.

SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERIZATION

41. Indicate your gender *

Marcar apenas uma oval.

- Female
- Male

42. Indicate which generation you belong to: *

Marcar apenas uma oval.

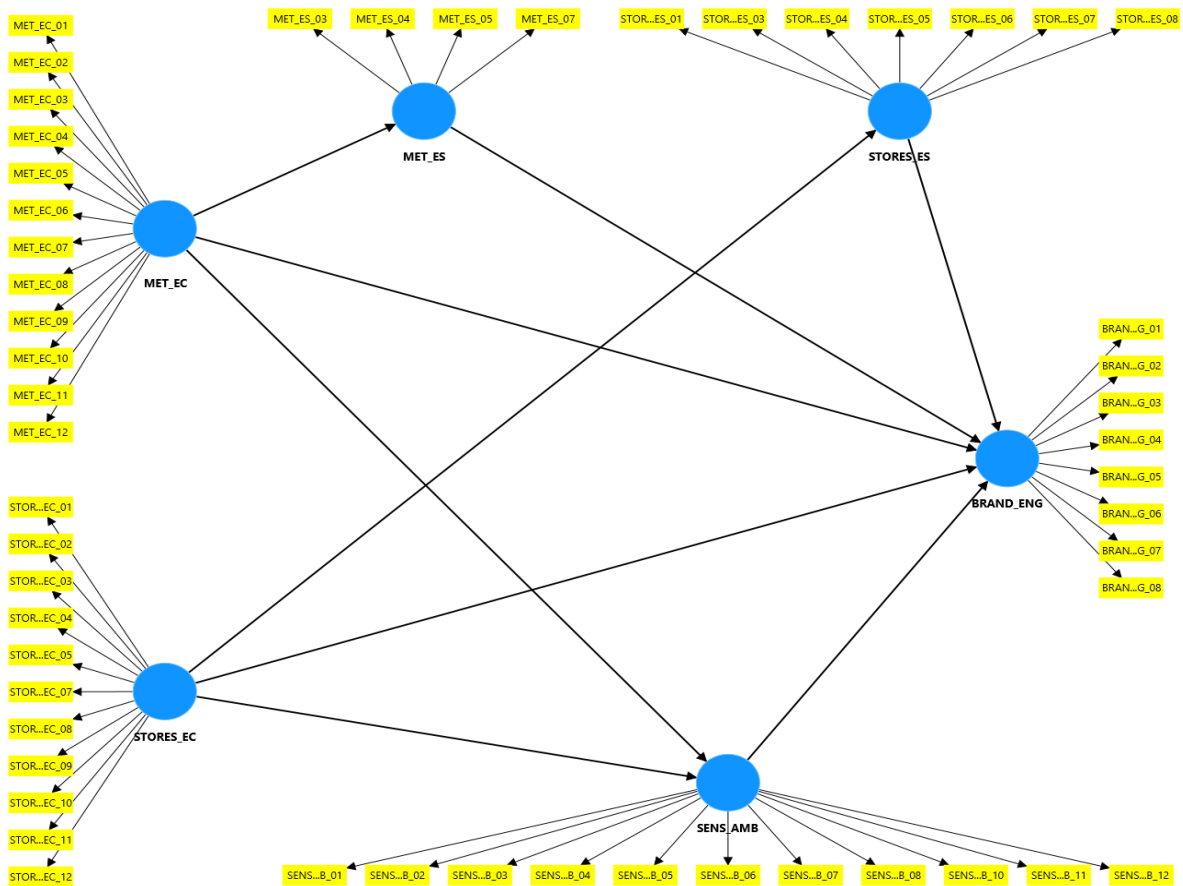
- Generation X (1965 - 1980)
- Millennials (1981 - 1995)
- Generation Z (1996 - 2012)
- Generation Alpha (2013 - present)

43. Indicate your country. *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

Anexo 3 - Análise PLS-SEM do modelo conceptual de hipóteses.



Fonte: Smart PLS.

Anexo 4 - Caracterização da amostra: Nacionalidade.

| | FREQUÊNCIA | PERCENTAGEM | PERCENTAGEM VÁLIDA | PERCENTAGEM ACUMULATIVA |
|------------------------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| PORTUGAL | 107 | 52,5 | 52,5 | 52,5 |
| LUXEMBURGO | 1 | 0,5 | 0,5 | 53,0 |
| BRASIL | 6 | 2,9 | 2,9 | 55,9 |
| MOÇAMBIQUE | 1 | 0,5 | 0,5 | 56,4 |
| GRÉCIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 56,9 |
| ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA | 16 | 7,8 | 7,8 | 64,8 |
| TURQUIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 65,2 |
| QUÊNIA | 2 | 1,0 | 1,0 | 66,2 |
| ÍNDIA | 2 | 1,0 | 1,0 | 67,2 |
| ESPANHA | 3 | 1,5 | 1,5 | 68,7 |
| FILIPINAS | 5 | 2,5 | 2,5 | 71,1 |
| MALÁSIA | 2 | 1,0 | 1,0 | 72,1 |
| ALEMANHA | 2 | 1,0 | 1,0 | 73,1 |
| AUSTRÁLIA | 3 | 1,5 | 1,5 | 74,6 |
| COREIA DO SUL | 1 | 0,5 | 0,5 | 75,0 |
| AUSTRIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 75,5 |
| BÉLGICA | 2 | 1,0 | 1,0 | 76,5 |
| SUIÇA | 1 | 0,5 | 0,5 | 77,0 |
| ROMÉNIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 77,5 |
| INGLATERRA | 12 | 5,9 | 5,9 | 83,4 |
| DINAMARCA | 3 | 1,5 | 1,5 | 84,9 |
| EGIPTO | 1 | 0,5 | 0,5 | 85,3 |
| CHINA | 2 | 1,0 | 1,0 | 86,3 |
| UCRÂNIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 86,8 |
| INDONÉSIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 87,3 |
| NORUEGA | 2 | 1,0 | 1,0 | 88,3 |
| IRLANDA | 1 | 0,5 | 0,5 | 88,8 |
| ESLOVÁQUIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 89,3 |
| MARROSCOS | 1 | 0,5 | 0,5 | 89,8 |

| | | | | |
|---------------|------------|--------------|--------------|-------|
| TAILÂNDIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 90,2 |
| PAÍSES BAIXOS | 3 | 1,5 | 1,5 | 91,7 |
| JORDÂNIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 92,2 |
| TUNÍSIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 92,7 |
| FRANÇA | 2 | 1,0 | 1,0 | 93,7 |
| ITÁLIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 94,2 |
| PARAGUAI | 1 | 0,5 | 0,5 | 94,7 |
| BULGÁRIA | 1 | 0,5 | 0,5 | 95,1 |
| PAQUISTÃO | 1 | 0,5 | 0,5 | 95,6 |
| HUNGRIA | 3 | 1,5 | 1,5 | 97,1 |
| POLÓNIA | 2 | 1,0 | 1,0 | 98,1 |
| LAOS | 1 | 0,5 | 0,5 | 98,6 |
| JAPÃO | 1 | 0,5 | 0,5 | 99,1 |
| ARGENTINA | 1 | 0,5 | 0,5 | 99,6 |
| NICARÁGUA | 1 | 0,5 | 0,5 | 100,0 |
| TOTAL | 204 | 100,0 | 100,0 | |

Fonte: Dados da investigação.

Anexo 5 – Outer Loading Matrix.

| | BRAND_ENG | MET_EC | MET_ES | SENS_AMB | STORES_EC | STORES_ES |
|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-----------|
| BRAND_ENG_01 | 0,761 | | | | | |
| BRAND_ENG_02 | 0,813 | | | | | |
| BRAND_ENG_03 | 0,800 | | | | | |
| BRAND_ENG_04 | 0,823 | | | | | |
| BRAND_ENG_05 | 0,856 | | | | | |
| BRAND_ENG_06 | 0,827 | | | | | |
| BRAND_ENG_07 | 0,714 | | | | | |
| BRAND_ENG_08 | 0,745 | | | | | |
| MET_EC_01 | | 0,810 | | | | |
| MET_EC_02 | | 0,769 | | | | |
| MET_EC_03 | | 0,856 | | | | |

| | | |
|--------------|-------|-------|
| MET_EC_04 | 0,757 | |
| MET_EC_05 | 0,724 | |
| MET_EC_06 | 0,749 | |
| MET_EC_07 | 0,800 | |
| MET_EC_08 | 0,829 | |
| MET_EC_09 | 0,769 | |
| MET_EC_10 | 0,709 | |
| MET_EC_11 | 0,771 | |
| MET_EC_12 | 0,749 | |
| MET_ES_03 | | 0,838 |
| MET_ES_04 | | 0,860 |
| MET_ES_05 | | 0,650 |
| MET_ES_07 | | 0,692 |
| SENS_AMB_01 | | 0,821 |
| SENS_AMB_02 | | 0,771 |
| SENS_AMB_03 | | 0,736 |
| SENS_AMB_04 | | 0,852 |
| SENS_AMB_05 | | 0,737 |
| SENS_AMB_06 | | 0,832 |
| SENS_AMB_07 | | 0,810 |
| SENS_AMB_08 | | 0,835 |
| SENS_AMB_10 | | 0,868 |
| SENS_AMB_11 | | 0,872 |
| SENS_AMB_12 | | 0,725 |
| STORES_EC_01 | | 0,831 |
| STORES_EC_02 | | 0,862 |
| STORES_EC_03 | | 0,742 |
| STORES_EC_04 | | 0,843 |
| STORES_EC_05 | | 0,749 |
| STORES_EC_07 | | 0,816 |
| STORES_EC_08 | | 0,786 |
| STORES_EC_09 | | 0,770 |
| STORES_EC_10 | | 0,737 |

| | | |
|--------------|-------|-------|
| STORES_EC_11 | 0,811 | |
| STORES_EC_12 | 0,756 | |
| STORES_ES_01 | | 0,668 |
| STORES_ES_03 | | 0,806 |
| STORES_ES_04 | | 0,817 |
| STORES_ES_05 | | 0,825 |
| STORES_ES_06 | | 0,816 |
| STORES_ES_07 | | 0,843 |
| STORES_ES_08 | | 0,827 |

Fonte: Dados da investigação.

Anexo 6 – Heterotrait-Monotrait Raio – Matrix.

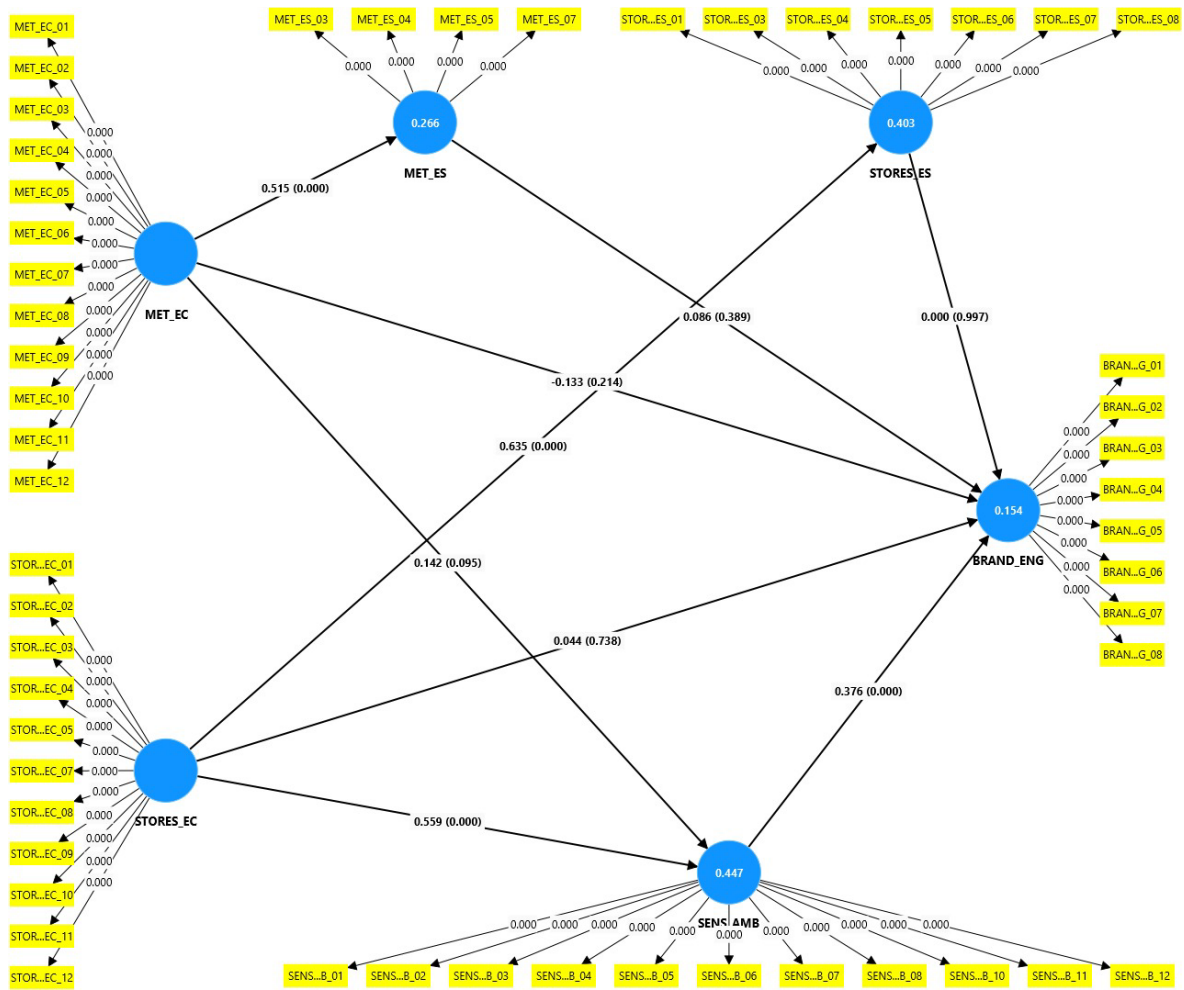
| | BRAND_ENG | MET_EC | MET_ES | SENS_AMB | STORES_EC | STORES_ES |
|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-----------|
| BRAND_ENG_01 | 0,761 | 0,179 | 0,219 | 0,291 | 0,289 | 0,226 |
| BRAND_ENG_02 | 0,813 | 0,109 | 0,140 | 0,264 | 0,157 | 0,108 |
| BRAND_ENG_03 | 0,800 | 0,041 | 0,066 | 0,214 | 0,099 | 0,082 |
| BRAND_ENG_04 | 0,823 | 0,154 | 0,184 | 0,342 | 0,250 | 0,196 |
| BRAND_ENG_05 | 0,856 | 0,084 | 0,234 | 0,362 | 0,232 | 0,245 |
| BRAND_ENG_06 | 0,827 | 0,013 | 0,116 | 0,284 | 0,126 | 0,136 |
| BRAND_ENG_07 | 0,714 | 0,077 | 0,200 | 0,248 | 0,106 | 0,203 |
| BRAND_ENG_08 | 0,745 | 0,239 | 0,275 | 0,336 | 0,229 | 0,235 |
| MET_EC_01 | 0,075 | 0,810 | 0,397 | 0,465 | 0,587 | 0,344 |
| MET_EC_02 | 0,112 | 0,769 | 0,434 | 0,408 | 0,503 | 0,297 |
| MET_EC_03 | 0,043 | 0,856 | 0,482 | 0,469 | 0,612 | 0,386 |
| MET_EC_04 | 0,135 | 0,757 | 0,365 | 0,412 | 0,558 | 0,373 |
| MET_EC_05 | 0,161 | 0,724 | 0,335 | 0,349 | 0,505 | 0,311 |
| MET_EC_06 | 0,078 | 0,749 | 0,321 | 0,389 | 0,543 | 0,321 |
| MET_EC_07 | 0,083 | 0,800 | 0,392 | 0,364 | 0,505 | 0,358 |
| MET_EC_08 | 0,091 | 0,829 | 0,470 | 0,449 | 0,631 | 0,396 |
| MET_EC_09 | 0,033 | 0,769 | 0,353 | 0,413 | 0,559 | 0,321 |
| MET_EC_10 | 0,276 | 0,709 | 0,410 | 0,424 | 0,597 | 0,341 |

| | | | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MET_EC_11 | 0,077 | 0,771 | 0,432 | 0,431 | 0,484 | 0,326 |
| MET_EC_12 | 0,186 | 0,748 | 0,364 | 0,423 | 0,500 | 0,300 |
| MET_ES_03 | 0,197 | 0,442 | 0,838 | 0,477 | 0,431 | 0,560 |
| MET_ES_04 | 0,241 | 0,519 | 0,860 | 0,476 | 0,534 | 0,617 |
| MET_ES_05 | 0,148 | 0,197 | 0,650 | 0,216 | 0,235 | 0,375 |
| MET_ES_07 | 0,093 | 0,311 | 0,692 | 0,318 | 0,316 | 0,455 |
| SENS_AMB_01 | 0,380 | 0,443 | 0,421 | 0,821 | 0,531 | 0,477 |
| SENS_AMB_02 | 0,225 | 0,471 | 0,403 | 0,771 | 0,504 | 0,409 |
| SENS_AMB_03 | 0,414 | 0,380 | 0,419 | 0,736 | 0,484 | 0,377 |
| SENS_AMB_04 | 0,287 | 0,461 | 0,464 | 0,852 | 0,551 | 0,521 |
| SENS_AMB_05 | 0,469 | 0,360 | 0,371 | 0,737 | 0,491 | 0,379 |
| SENS_AMB_06 | 0,219 | 0,476 | 0,376 | 0,832 | 0,571 | 0,456 |
| SENS_AMB_07 | 0,261 | 0,523 | 0,473 | 0,810 | 0,614 | 0,517 |
| SENS_AMB_08 | 0,269 | 0,413 | 0,370 | 0,835 | 0,544 | 0,454 |
| SENS_AMB_10 | 0,344 | 0,458 | 0,492 | 0,868 | 0,534 | 0,486 |
| SENS_AMB_11 | 0,193 | 0,467 | 0,432 | 0,872 | 0,572 | 0,456 |
| SENS_AMB_12 | 0,255 | 0,313 | 0,329 | 0,725 | 0,442 | 0,300 |
| STORES_EC_01 | 0,119 | 0,593 | 0,491 | 0,563 | 0,831 | 0,552 |
| STORES_EC_02 | 0,214 | 0,623 | 0,462 | 0,578 | 0,862 | 0,523 |
| STORES_EC_03 | 0,143 | 0,542 | 0,366 | 0,461 | 0,742 | 0,440 |
| STORES_EC_04 | 0,182 | 0,581 | 0,382 | 0,566 | 0,843 | 0,519 |
| STORES_EC_05 | 0,165 | 0,547 | 0,366 | 0,444 | 0,749 | 0,402 |
| STORES_EC_07 | 0,205 | 0,599 | 0,417 | 0,572 | 0,816 | 0,534 |
| STORES_EC_08 | 0,199 | 0,529 | 0,428 | 0,545 | 0,786 | 0,561 |
| STORES_EC_09 | 0,215 | 0,553 | 0,392 | 0,443 | 0,770 | 0,478 |
| STORES_EC_10 | 0,338 | 0,541 | 0,377 | 0,496 | 0,737 | 0,429 |
| STORES_EC_11 | 0,141 | 0,555 | 0,433 | 0,550 | 0,811 | 0,583 |
| STORES_EC_12 | 0,208 | 0,522 | 0,463 | 0,506 | 0,756 | 0,477 |
| STORES_ES_01 | 0,070 | 0,227 | 0,375 | 0,357 | 0,369 | 0,668 |
| STORES_ES_03 | 0,237 | 0,343 | 0,544 | 0,438 | 0,484 | 0,806 |
| STORES_ES_04 | 0,233 | 0,423 | 0,569 | 0,519 | 0,619 | 0,817 |
| STORES_ES_05 | 0,190 | 0,349 | 0,555 | 0,468 | 0,517 | 0,825 |
| STORES_ES_06 | 0,156 | 0,349 | 0,516 | 0,403 | 0,479 | 0,816 |

| | | | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| STORES_ES_07 | 0,190 | 0,367 | 0,588 | 0,441 | 0,520 | 0,843 |
| STORES_ES_08 | 0,197 | 0,367 | 0,600 | 0,427 | 0,528 | 0,827 |

Fonte: Dados da investigação.

Anexo 7 – Análise Bootstrapping do modelo conceptual de hipóteses.



Fonte: Smart PLS.