

**MESTRADO EM  
MARKETING**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO  
DISSERTAÇÃO**

**A RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO METAVERSO E  
A EXPERIÊNCIA DO JOGADOR NO ENTRETENIMENTO**

**INÊS ALEXANDRA MENDES ESTEVES**

**OUTUBRO – 2022**

# **MESTRADO EM MARKETING**

## **TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO**

**A RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO METAVERSO E  
A EXPERIÊNCIA DO JOGADOR NO ENTRETENIMENTO**

**INÊS ALEXANDRA MENDES ESTEVES**

**ORIENTAÇÃO:**

**PROFESSORA DOUTORA CAROLINA AFONSO**

**OUTUBRO - 2022**

*Don't give up on something just because you think you can't do it*  
(Chanda Kochhar, 2009)

## **Agradecimentos**

Chegou assim ao fim uma das etapas mais importantes do meu percurso académico. Quando iniciei este caminho, sabia que iria ser solitário, trabalhoso e de muita reflexão, no entanto, muitas vezes surgem pessoas no nosso caminho, que nunca nos largam a mão. A essas agradeço do fundo do coração.

À minha orientadora, Professora Doutora Carolina Afonso, por ter acreditado em mim e ter aceitado este desafio. Pelo apoio e motivação ao longo deste difícil percurso. Pela paciência. O meu mais sincero obrigada.

À minha mãe, por ser sempre o meu principal pilar. Por nunca me deixar desistir. Por me mostrar que é necessário lutarmos pelos nossos sonhos. Pelo apoio e amor inquestionáveis. Por ser sempre um exemplo.

À minha irmã, por ser o meu outro grande pilar. Por me fazer rir, mesmo nos momentos mais inoportunos. Por ser a melhor parceira para a minha vida.

Ao meu namorado, que nunca me deixa desistir. Por estar sempre ao meu lado. Pela força e amor. Por estar sempre presente nos momentos mais difíceis.

A todos os meus amigos, em especial à Rita Pinto, pelo encorajamento, paciência e infinita compreensão.

Aos meus colegas de mestrado, pela entajuda, aprendizagem e partilha.

A todos os que dispuseram a responder às entrevistas, principalmente ao Duarte Nuno e Nádía Silva. A vossa ajuda foi fundamental para a conclusão deste estudo.

Aos profissionais, André Gonçalves e Ricardo Durand, que tiraram um bocadinho do seu tempo para responderam às entrevistas e pelas palavras de encorajamento.

A todos os que me acompanharam neste percurso,  
Muito obrigada!

## Resumo

O metaverso é um conceito recente que se alavancou com o início da pandemia *covid-19*. Apesar das empresas perceberem a necessidade de se investir nesta tecnologia, é nos jogos virtuais que tem havido um maior crescimento da mesma. Nestes jogos, foram criados concertos virtuais e parcerias com marcas, que oferecem aos jogadores novas experiências, através da sua imersão, que conseqüentemente originam relações duradouras. Neste sentido, e considerando que é um tema em constante desenvolvimento e com poucos estudos, o objetivo da dissertação passa por estudar de que forma as várias dimensões que compreendem o metaverso contribuem para melhorar a experiência do jogador aplicado ao contexto do entretenimento, no jogo *fortnite*, em Portugal.

Para a realização deste estudo utilizou-se uma abordagem qualitativa, consistindo numa pesquisa exploratória. Para a investigação utilizou-se uma pesquisa mono-método, para uma amostra intencional heterogénea tanto para os jogadores de *fortnite*, como *industry experts*. Foram realizadas vinte entrevistas *one-to-one*, semiestruturadas, a jogadores de *fortnite* e duas entrevistas *one-to-one*, também semiestruturadas, a *industry experts*, mediadas através da internet. A análise de dados dos jogadores foi realizada através de um *software* de análise, enquanto a dos *industry experts*, não se recorreu a qualquer *software*.

Os resultados obtidos possibilitam concluir que as dimensões realidade aumentada, mundo virtual e *lifelogging*, são indispensáveis numa experiência metaversiva, no contexto do entretenimento, que a gamificação é um facilitador na relação entre a experiência do jogador e metaverso e que as dimensões do metaverso estão positivamente relacionadas com a experiência do jogador no entretenimento.

Do ponto de vista académico, a presente dissertação, contribuiu com novas conclusões de um tema pouco estudado, através da relação entre dimensões do metaverso, gamificação e experiência do jogador. Do ponto de vista empresarial, contribuiu com novos *insights* para marcas e empresas, de modo a serem aplicados em estratégias com novas tecnologias.

**Palavras-chave:** Dimensões do metaverso, gamificação, experiência do jogador, entretenimento, jogos virtuais

## **Abstract**

The metaverse is a recent concept which leveraged itself with the onset of the covid-19 pandemic. Although companies realize the need to invest in this technology, it is in virtual games that there has been the greatest growth in it. In these games, virtual concerts and partnerships with brands have been created, offering players new experiences, through their immersion, which consequently lead to long-lasting relationships. In this sense and considering that it is a theme in constant development, with few studies, the objective of this dissertation is to study how the various dimensions that comprise the metaverse contribute to improve the player experience applied to the entertainment context, in the game fortnite, in Portugal.

For this study a qualitative approach was used, consisting of exploratory research. A mono-method survey was used for the research, for a heterogeneous intentional sample for both fortnite players and industry experts. Twenty semi-structured one-to-one interviews were conducted with fortnite players and two, also semi-structured, one-to-one interviews with industry experts, mediated over the internet. The data analysis of the players was performed using analysis software, while that of the industry experts, no software was used.

The results obtained allow us to conclude that the augmented reality, virtual world, and lifelogging dimensions are indispensable in a metaverse experience in the entertainment context, that gamification is an enabler in the relationship between player experience and metaverse, and that the metaverse dimensions are positively related to player experience in entertainment.

At the academic point of view, this dissertation, contributed with new conclusions of a short studied theme, through the relationship between metaverse dimensions, gamification, and player experience. At the corporate point of view, it contributed with new insights for brands and companies, to be applied in strategies with new technologies.

**Keywords:** Metaverse dimensions, gamification, player experience, entertainment, virtual games

## Índice

Agradecimentos .....	ii
Resumo .....	iii
Abstract.....	iv
Índice de tabelas .....	vi
Índice de figuras .....	vi
1. Introdução .....	1
1.1. Contextualização do tema.....	1
1.2. Problema e objetivos de investigação.....	2
1.3. Relevância académica e empresarial .....	3
1.4. Estrutura da dissertação .....	4
2. Revisão da literatura .....	5
2.1. Evolução da web.....	5
2.2. Blockchain, moedas criptográficas e NFTs .....	6
2.3. Metaverso .....	7
2.3.1. Dimensões do metaverso .....	8
2.3.1.1. Realidade aumentada .....	8
2.3.1.2. Mundo espelho .....	9
2.3.1.3. Mundo virtual .....	9
2.3.1.4. Lifelogging .....	9
2.4. Gamificação.....	10
2.4.1. Dimensões da gamificação .....	10
2.5. Experiência do jogador .....	11
2.5.1. Dimensões da experiência do jogador .....	12
2.6. Gamificação na experiência do jogador e metaverso .....	12
2.7. Metaverso e experiência do jogador no entretenimento .....	13
3. Modelo conceptual .....	14
4. Metodologia.....	15
4.1. Tipo de estudo .....	15
4.2. População e amostra .....	16
4.3. Recolha de dados .....	16
4.3.1. Entrevista one-to-one.....	17
4.4. Tratamento e análise de dados .....	17
5. Análise de resultados .....	18
5.1. Caracterização da amostra .....	18

5.2.	Análise das entrevistas dos jogadores de fortnite .....	20
5.2.1.	Opinião sobre eventos virtuais no fortnite .....	21
5.2.2.	Perceção das dimensões do metaverso .....	21
5.2.3.	Gamificação na experiência do jogador e metaverso .....	25
5.2.4.	Metaverso e experiência do jogador .....	27
5.3.	Análise das entrevistas dos industry experts .....	29
5.3.1.	Opinião sobre eventos virtuais no fortnite .....	29
5.3.2.	Perceção das dimensões do metaverso .....	30
5.3.3.	Gamificação na experiência do jogador e metaverso .....	31
5.3.4.	Metaverso e experiência do jogador .....	32
6.	Discussão de resultados .....	33
6.1.	Dimensões do metaverso na ótica do jogador .....	33
6.2.	Perceção das dimensões do metaverso em duas perspetivas .....	34
6.3.	Gamificação na experiência do jogador e metaverso .....	34
6.4.	Metaverso e experiência do jogador .....	35
7.	Conclusões, contributos, limitações e sugestões para investigação futura .....	37
7.1.	Conclusões .....	37
7.2.	Limitações de estudo .....	40
7.3.	Sugestões para investigação futura .....	40
	Referência bibliográficas .....	42
	Anexos .....	49
	Anexo 1 – Guião da entrevista dos jogadores de fortnite .....	49
	Anexo 2 – Informações sociodemográficas dos jogadores de fortnite .....	49
	Anexo 3 – Guião da entrevista industry experts .....	50

## Índice de tabelas

Tabela 1 – Caracterização da amostra dos jogadores de fortnite .....	19
Tabela 2 – Caracterização da amostra dos industry experts .....	19
Tabela 3 – Codificação das entrevistas dos jogadores de fortnite .....	20

## Índice de figuras

Figura 1 – Modelo conceptual .....	15
Figura 2 - Nuvem de palavras das subcategorias da perceção sobre os eventos virtuais no fortnite .....	21



Figura 3 - Frequência dos indicadores da representação das dimensões do metaverso.....	22
Figura 4 - Frequência dos indicadores da representação da dimensão realidade aumentada.....	23
Figura 5 - Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão mundo espelho.....	24
Figura 6 - Frequência dos indicadores da representação da dimensão mundo virtual....	24
Figura 7 - Frequência dos indicadores da representação da dimensão lifelogging.....	25
Figura 8 - Frequência dos indicadores da representação da dimensão elemento do jogo.....	26
Figura 9 - Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão design do jogo.....	26
Figura 10 - Frequência dos indicadores da representação da dimensão motivações.....	27
Figura 11 - Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão imersão.....	28
Figura 12 - Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão emoção.....	28
Figura 13 - Frequência dos indicadores da representação da dimensão socialização.....	29

# 1. Introdução

## 1.1. Contextualização do tema

A evolução da *web 2.0* para a *web 3.0* (Choudhury, 2014), *web* que compreende o mundo real com o mundo digital (Silver, 2020), proporcionou um maior desenvolvimento de novas tecnologias digitais (Khan, 2022) e a criação de um sistema descentralizado (Marr, 2022). Através desta evolução (Silver, 2020), começaram a surgir tecnologias que compõem o mundo metaverso (Khan, 2022), como a *blockchain*, capaz de armazenar qualquer transação sem ocorrer falsificações (Ashford, 2022), que regista qualquer informação de transações de moedas criptográficas e proprietários de *NFTs* – *Tokens* não fungíveis (Rodeck & Curry, 2022). No entanto, foi quando Mark Zuckerberg decidiu realizar um *rebranding* da rede social para o nome *Meta* (Rospigliosi, 2022), que o nome metaverso começou a ganhar destaque, proporcionando um novo mundo dentro do online vinculado à realidade (Quin, 2021), com a possibilidade de entreter, socializar e trabalhar em equipa (Marr, 2021).

Pode-se definir metaverso, como um espaço de gamificação e entretenimento (Afonso, 2022), num mundo digital composto por diversos elementos (Hackl, 2020), que proporciona a interação entre avatares (Lee, 2021). De acordo com Khan (2022), em 2026, estima-se que 25% dos consumidores vão usufruir de pelo menos uma hora por dia no metaverso, com o objetivo de trabalhar, realizar compras, socializar ou entretenimento.

Com a pandemia *covid-19*, houve um crescimento da transição do offline para o online por parte dos utilizadores (Park & Kim, 2022), e, como tal, diversas empresas perceberam a oportunidade de investir em tecnologias metaversivas (Mileva, 2022). No entanto, é nas empresas de jogos, mais precisamente *roblox* e *fortnite* (Xing, 2021), que existem os maiores feitos deste mundo digital (Quin, 2021), como a criação de avatares e a sua comunicação (Legaki et al., 2020), personalização de mundos (Chesney et al., 2014) e concertos virtuais dentro dos jogos (Fowler, 2021).

Os concertos virtuais destacam-se no contexto de entretenimento (Adair, 2022), uma vez que são capazes de proporcionar a personalização de avatares digitais do próprio artista (Marr, 2021) e o desenvolvimento de um mundo personalizado dentro do jogo para

o evento (Rocha, 2021). Os jogadores assistem a estes concertos dentro destes mundos, através de avatares (Khan, 2022), onde podem interagir entre si (Marr, 2021).

Hackl (2020), afirma que os concertos virtuais serão realizados no digital no futuro, uma vez que conseguimos verificar uma notável adesão a estes acontecimentos, visto que, anteriormente à pandemia 45% dos utilizadores tinham assistido a um evento virtual e a percentagem aumentou para 85% só em 2021 (YEC, 2021).

Desta forma, e como o metaverso é um tema em ascensão (Malcolm, 2022), percebeu-se que existe uma lacuna na literatura relativamente à exploração da relação entre as dimensões do metaverso e a experiência do jogador no entretenimento.

## **1.2. Problema e objetivos de investigação**

O metaverso ao ser um tema bastante recente (Smith, 2021) e apenas ser possível usufruir do mesmo, neste momento, através de jogos virtuais (Marr, 2022), percebeu-se que a investigação sobre este tema é quase inexistente. Também se verificou, que dentro do contexto de entretenimento (Adair, 2022), os concertos virtuais, em jogos, têm ganho popularidade (YEC, 2021), principalmente com o início da pandemia *covid-19* (Osivand, 2021).

Assim, e considerando a contextualização do tema exposta anteriormente, esta investigação tem como objetivo geral perceber de que forma as várias dimensões do metaverso contribuem para melhorar a experiência do jogador no contexto do entretenimento. Desta forma, o problema de investigação consiste em investigar de que forma as várias dimensões que compreendem o metaverso contribuem para melhorar a experiência do jogador aplicado ao contexto do entretenimento, no jogo *fortnite*, em Portugal. Assim sendo, esta investigação pretende contribuir para o marketing com traços do perfil do consumidor da geração Z e *insights* que possibilitem às marcas e empresas proporcionarem experiências únicas para o consumidor, interligando o mundo online com o offline.

A partir do objetivo geral e problema de investigação, este estudo procura ainda responder às seguintes questões de pesquisa:

1. Quais são as principais dimensões do metaverso, na ótica do jogador, que mais se destacam no contexto do entretenimento?

2. Existem diferenças na perceção das dimensões do metaverso por parte dos jogadores e dos *industry experts*?
3. Qual o papel da gamificação enquanto facilitador na relação entre as dimensões do metaverso e experiência do jogador?
4. As dimensões do metaverso aferem uma relação positiva na experiência do jogador no entretenimento?

### **1.3. Relevância académica e empresarial**

O conceito metaverso encontra-se em fases iniciais (Duan et al., 2021) contando que, com a evolução tecnológica, este alcance 25% da população até 2026 (Khan, 2022). Como tal, este termo não conta com um significado específico no meio académico e no meio empresarial (Duan et al., 2021).

O mercado das *NFTs – Tokens* não fungíveis e das moedas criptográficas, também se encontra em fase de crescimento, do qual o volume de vendas das *NFTs - Tokens* não fungíveis, atingiu 2.5 mil milhões de dólares no ano 2021 (Osivand, 2021). A nível internacional, empresas como McDonald's e Burger King, começam a explorar este mercado, no entanto, é no mercado dos jogos virtuais que se encontra uma maior evolução (Napoli, 2021). Estima-se ainda que o mercado de moedas criptográficas atinja 4.94 mil milhões de dólares até 2030 (Vaidhyanathan & Jain, 2022).

O mercado da indústria de jogos é evidenciado como um acelerador de economia de mercados emergentes relativamente ao entretenimento, tendo em vista que alcance os 200 mil milhões de dólares em 2024 (Fernandez, 2021), e que o mercado de concertos ao vivo, via digital, atinja os 4.1 mil milhões de dólares até 2025 (Yakura & Goto, 2020).

Relativamente ao meio académico, conseguiu-se verificar que existem estudos recentes sobre o impacto das dimensões do metaverso, no entanto referem-se a diferentes contextos do quotidiano como saúde, retalho, educação e turismo (Duan et al., 2021; Kim, 2021a; Kim, 2021b; Lee, 2021; Osivand, 2021; Park & Kim, 2022; Um et al., 2022). Conseguiu-se também verificar que o estudo de Rospigliosi (2022), aborda o tema metaverso e jogos virtuais, como *roblox* e *minecraft*, porém focado na educação e na socialização no trabalho e o estudo de Yakura & Goto (2020) aborda o tema da experiência da participação em concertos virtuais, no entanto focado no desenvolvimento dos movimentos dos avatares. Com isto, constatou-se que não foi realizado nenhum

estudo que interligue os tópicos dimensões do metaverso, experiência do jogador e entretenimento, sendo assim o tema impacto das dimensões do metaverso na experiência do jogador no contexto do entretenimento considerado original e inovador. Como é um estudo que possui pouca informação académica, espera-se que este contribua com novas conclusões e aprofunde os tópicos da literatura relativamente ao tema proposto.

Em relação ao meio empresarial é uma investigação significativa para as empresas, uma vez que o metaverso e as tecnologias da *web 3.0* são um tema atual (Smith, 2021), possuindo uma ligação de proximidade com os consumidores (Mclain, 2022), proporcionando experiências únicas que, conseqüentemente, levam à lealdade (Park & Kim, 2022) e confiança do consumidor (Santos, 2022). O presente estudo também será importante para as empresas que pretendam investir nesta tecnologia, devido à investigação da perceção das dimensões do metaverso, através de dois pontos de vista, tanto de jogadores, como de *industry experts*. Além disso, é importante mencionar que este estudo é baseado no mercado português, permitindo às empresas obter resultados pormenorizados de como alcançar o consumidor da geração Z através de novas tecnologias e entender o seu perfil (Santos, 2022).

Por fim, é ainda importante referir que a indústria de jogos, a nível mundial, possui 3 mil milhões de jogadores habituais que adquirem avatares e acessórios digitais para os mesmos (Khan, 2022), fazendo apenas em 2020, 6.7 mil milhões de dólares (Cannavo & Lambeti, 2020), sendo assim um tema com alta relevância tanto académica como empresarial.

#### **1.4. Estrutura da dissertação**

A presente dissertação é composta por sete capítulos: (1) Introdução; (2) Revisão da literatura; (3) Modelo conceptual; (4) Metodologia; (5) Análise de resultados; (6) Discussão de resultados e (7) Conclusões, contributos, limitações e sugestões para investigação futura.

No primeiro capítulo, realiza-se uma breve contextualização do tema, tal como é apresentado os objetivos e problema de estudo e a sua relevância, tanto académica como empresarial. No segundo capítulo, descreve-se todos os temas chave para a realização do estudo, assim como a sua relação. No terceiro capítulo, são conectados os conceitos anteriores e expostas as proposições criadas. No quarto capítulo, é descrito o tipo de

estudo, a população da investigação, a amostra utilizada, o método de recolha de dados e o tratamento e análise de dados. No quinto capítulo, descreve-se a análise dos resultados obtidos, tanto na perspetiva dos jogadores de *fortnite*, como dos *industry experts*, assim como a caracterização da amostra. No sexto capítulo é realizada a discussão dos resultados e efetuada a validação das proposições. Por fim, o sétimo capítulo, corresponde às conclusões, contributos académicos e empresariais, limitações do estudo e sugestões sugeridas para uma investigação futura.

## 2. Revisão da literatura

### 2.1. Evolução da *web*

O termo *web* foi introduzido pela primeira vez no final de 1989 por Tim Berners-Lee (Choudhury, 2014), como *World Wide Web* (Hiremath & Kenchakkanavar, 2016), sendo definido como um sistema de comunicação mais eficiente (Choudhury, 2014), capaz de ser acedido mundialmente (Hiremath & Kenchakkanavar, 2016). Este conceito é composto por três fases – *web 1.0*, *web 2.0* e *web 3.0* (Hiremath & Kenchakkanavar, 2016).

A *web 1.0* foi a primeira fase que durou até 2005, sendo denominada como a geração da documentação (Hiremath & Kenchakkanavar, 2016) e informação (Choudhury, 2014). Esta era composta por páginas estáticas e incluía apenas páginas de *hiperlinks* aglomerados (Choudhury, 2014).

A *web 2.0* começou a surgir em 2004 com o aparecimento das redes sociais (Hiremath & Kenchakkanavar, 2016), designada como geração de interações sociais (Choudhury, 2014). Esta é um sistema centralizado (Silver, 2020) e possibilita que os utilizadores interajam entre si, criando redes de contacto, ao partilharem conteúdos e solicitarem opiniões com alcance global (Silva et al., 2020).

O termo *web 3.0* surgiu pela primeira vez em 2014, por Gavin Wood, ao se referir à “internet do futuro” centrada na tecnologia *blockchain* (Houser, 2022). No entanto, a *web 3.0* começou a ganhar relevância em 2020, com a introdução do sistema descentralizado e a popularização da cadeia *blockchain* (Weston, 2022).

De acordo com Marr (2022), a *web 3.0* é um sistema descentralizado, os dados são regulamentados por contratos inteligentes – *DeFi* (Cannavo & Lamberti, 2020),

devido à criação de um sistema de privacidade e base de dados - *Blockchain* (Silver, 2020). A *web 3.0* abrange a *web* como um todo (Weston, 2022) e, como tal, os respetivos dados de redes sociais, motores de busca e aplicações são armazenados em cadeias de *blockchain* (Houser, 2022), onde o utilizador possui a propriedade das suas criações (Weston, 2022).

Com a ascensão desta tecnologia, começaram a surgir moedas criptográficas, *NFTs* – *Tokens* não fungíveis (Conti & Schmidt, 2022), organizações autónomas descentralizadas – *DAOs* e a utilização frequente de contratos inteligentes – *DeFi* (Weston, 2022), formando o princípio da ascensão do mundo metaverso (Marr, 2022).

## **2.2. *Blockchain*, moedas criptográficas e *NFTs***

O conceito *blockchain* surgiu em 2008 através de Nakamoto, quando se referiu pela primeira vez à moeda criptográfica *bitcoin*, sendo este relacionado apenas com moedas criptográficas e com serviços financeiros (Cannavo & Lamberti, 2020). Com os avanços tecnológicos, em 2014, foi inserido uma segunda fase, os contratos inteligentes, com a possibilidade de facilitar as transações, tornando-as seguras e sem recorrer a um mediador (Cannavo & Lamberti, 2020).

*Blockchain* é designado como um registo digital capaz de armazenar dados (Rodeck & Curry, 2022), como registos de transações por códigos (Ashford, 2022), por meio de uma rede descentralizada (Cannavo & Lamberti, 2020). Estas transações são registadas em blocos individuais de dados (Rodeck & Curry, 2022), que, por sua vez, são ligados em cadeia por nó (Ashford, 2022). Cada transação é única, e, como tal, ao se realizar uma nova transação, é acrescentado um bloco de dados à cadeia anterior (Ashford, 2022). Quando se realiza qualquer transação, a informação integrada na *blockchain* não pode ser modificada (Vaidhyanathan & Jain, 2022), tornando assim a realização de transações de moedas criptográficas segura (Ashford, 2022) evitando falsificações (Smith, 2021).

Moeda criptográfica é dinheiro digital descentralizado (Ashford, 2022) – não existe poder capaz de se responsabilizar pela subida ou descida da moeda (Vaidhyanathan & Jain, 2022) – e fungível – podem ser substituídos por outros iguais e em quantidades semelhantes (Valeonti et al., 2021), no qual é possível investir ou adquirir bens e serviços através da mesma (Ashford, 2022). Esta possui a mesma configuração que *NFTs* (Conti

& Schmidt, 2022), permitindo o armazenamento de informações na *blockchain* (Rodeck & Curry, 2022).

O conceito *NFTs* foi implementado em 2017 por Dieter Shirley, ao apresentar o contrato inteligente *ERC-721*: Diferença entre fichas fungíveis e não fungíveis (Valeonti et al., 2021). *NFTs -Tokens* não fungíveis representam a identidade digital de um artigo na internet que pode ser negociado através de moedas criptográficas (Valeonti et al., 2021). Estes podem ser itens de jogos, *gifs*, clips de músicas e artes gráficas, caracterizados como únicos, ou seja, o comprador possui propriedade exclusiva sobre o artigo (Conti & Schmidt, 2022).

Com o mundo virtual em ascensão (Marr, 2022), o investimento em cadeias de *blockchain*, moedas criptográficas e *NFTs*, por parte de empresas, aumentou dando origem ao primeiro contacto com o mundo metaverso (Napoli, 2021).

### 2.3. Metaverso

A palavra metaverso surgiu pela primeira vez no romance de ficção científica de Neal Stephenson em 1992 (Napoli, 2021), onde apresentou um mundo virtual tridimensional (Osivand, 2021), no qual avatares virtuais espelhados com a realidade, podiam interagir entre si, construir novos ambientes, ganhar dinheiro e comprar e vender terrenos (Xing, 2021).

Devido à pandemia *covid-19*, a ligação entre mundo real e virtual aumentou (Xing, 2021) e a palavra metaverso começou a alcançar elevadas proporções em notícias e na *web* (Osivand, 2021). No entanto, o conceito metaverso ganhou efetivamente destaque, quando Mark Zuckerberg anunciou a mudança de nome da empresa para *Meta* como forma de transformar as empresas em experiências além da realidade (Napoli, 2021), com a possibilidade de socialização e trabalho em conjunto (Marr, 2021).

O termo metaverso é composto por duas palavras: “*Meta*” com o significado de além ou transcendente e “*Verso*” que significa universo (Hackl, 2020). Segundo Lee (2021), Metaverso é um mundo virtual que engloba gamificação e entretenimento (Afonso, 2022), capaz de proporcionar experiências reais como, socializar, trabalhar e investir (Mileva, 2021), onde os seus intervenientes são representados como avatares e são capazes de interagir entre si sem restrições temporais ou espaciais. O metaverso pode ser dividido em dois tipos de mundos: Metaverso real - representa a transferência do



mundo físico para o virtual proporcionando experiências reais - ou metaverso virtual - representa a criação de um mundo novo capaz de proporcionar experiências inovadoras (Um et al., 2022).

O metaverso ainda se encontra em fase de desenvolvimento (Malcolm, 2022), contudo muitas empresas já se encontram a investir neste universo como forma de alcançar novos públicos (Mileva, 2022). Empresas como a *Sony* investiram 200 milhões de dólares (Duan et al., 2021), empresas de jogos online (Napoli, 2021), mais precisamente a empresa *Epic Games*, investiu mil milhões de dólares (Duan et al., 2021) e várias empresas de marcas de luxo que vendem os seus *NFTs* em plataformas metaversivas (Kim, 2021b).

Apesar do mundo metaverso chamar à atenção das marcas, é nos jogos online que existem os maiores feitos neste âmbito (Quin, 2021). Nos jogos *roblox* e *fortnite*, sendo os seus jogadores maioritariamente da geração Z (Park & Kim, 2022), é possível criar avatares digitais personalizados (Mileva, 2021) e mundos virtuais (Xing, 2021), que dão espaço para a realização de concertos virtuais com celebridades, eventos desportivos, festivais de música (Mileva, 2021) e lançamentos de coleções através de desfiles de moda virtuais (Quin, 2021).

### **2.3.1. Dimensões do metaverso**

Com a junção do mundo real com o mundo virtual, através de tecnologias digitais, o metaverso possui a capacidade de ser aplicado em diferentes contextos, não existindo limites de experiências para o utilizador (Kim, 2021a).

De acordo com Bolger (2021), Kim (2021a) e Park & Kim (2022), existem quatro dimensões que classificam o metaverso: Realidade aumentada, mundo espelho, mundo virtual e *lifelogging*, que combinadas formam cenários reais no digital (Park & Kim, 2022).

#### **2.3.1.1. Realidade aumentada**

Parekh et al. (2020) define realidade aumentada como uma projeção digital de objetos ou informações virtuais, baseado na localização (Howell, 2022), de modo a acrescentar informação no mundo real (Bolger, 2021), através da utilização de smartphones ou outros dispositivos (Park & Kim, 2022). Também, de acordo com Bolger

(2021), a realidade aumentada melhora o sentido da visão do utilizador através do acréscimo de informação ao mundo real. Um dos exemplos já existentes é a utilização de realidade aumentada em aplicações de marcas, de modo a auxiliar os consumidores na escolha de produtos (Xing, 2021).

Assim, a característica realidade aumentada proporciona uma experiência ao jogador mais realista, devido ao ambiente interativo dentro do jogo (Cho, 2021).

### **2.3.1.2. Mundo espelho**

O mundo espelho representa um conceito importante no metaverso (Howell, 2022), pois possibilita a criação do mundo real (Cho, 2021), dentro do virtual (Park & Kim, 2022), transpondo todos os seus elementos (Howell, 2022), sem limites de distância (Cho, 2021). Bolger (2021) afirma que dentro do mundo espelho o avatar representa o utilizador na forma mais realista possível, o seu gémeo digital, imerso no mapa igual à realidade (Howell, 2022), criando experiências imersivas aos jogadores.

### **2.3.1.3. Mundo virtual**

Segundo Howell (2022), o mundo virtual representa um conceito crucial no metaverso. Bolger (2021) define mundo virtual como um mundo alternativo baseado na imersão e experiência, através de programas 3D e digitais, que permitem a interação entre avatares (Park & Kim, 2022) e diferentes ambientes (Howell, 2022) de forma online (Park & Kim, 2022). O mundo virtual cria a sensação de presença e imersão devido à interação que o jogador possui com outros avatares (Girvan, 2018), como a cooperação entre si para alcançarem um objetivo ou vitória (Bolger, 2021), à possibilidade de viagens entre diferentes mundos desenvolvidos dentro do jogo e à criação de um avatar personalizado (Girvan, 2018).

Os jogos online *roblox* e *fortnite* são considerados como mundos virtuais, pois possibilitam que o jogador personalize (Park & Kim, 2022) e explore (Cho, 2021) o seu mundo e interaja com outros jogadores, através de auxílio de programas computacionais (Park & Kim, 2022), fazendo com que o jogador se sinta parte da história (Bolger, 2021).

### **2.3.1.4. Lifelogging**

*Lifelogging* representa uma dimensão que compõe o metaverso (Howell, 2022), no qual os utilizadores registam o seu dia a dia (Cho, 2021), desde fotografar, relatar ou

armazenar as suas experiências (Howell, 2022), sem atrasos temporais (Park & Kim, 2022), que, conseqüentemente, serão partilhadas com outros utilizadores (Howell, 2022). Bolger (2021) afirma que *lifelogging* representa a identidade pessoal de cada indivíduo que é partilhado com uma audiência online.

Cho (2021) determina que *lifelogging*, dentro de plataformas metaversivas, fortalece a conectividade dos utilizadores, de modo a melhorar a experiência.

## **2.4. Gamificação**

A palavra gamificação é uma expressão recente (Dicheva et al., 2015), surgindo pela primeira vez na indústria (Deterding et al., 2011) em 2008 por Brett Terill, definida como utilização de propriedades de jogo, aplicadas a outros contextos da internet, no sentido de aumentar o envolvimento (Huotari & Hamari, 2012). No entanto, o conceito gamificação começou a ganhar destaque apenas em 2010 (Dicheva et al., 2015) mantendo-se, desde então, em constante crescimento (Krath et al., 2021).

O termo gamificação é definido pela utilização de elementos e mecânicas de jogo em contextos reais (Krath et al., 2021), de modo a envolver os indivíduos, motivar o desenvolvimento de comportamentos (Banker, 2021) e tornar serviços mais envolventes (Deterding et al., 2011). Segundo Krath et al. (2021), os elementos de jogo utilizados nestes contextos são: Níveis do jogador, pontos de experiência, avatares e gráficos sociais. A gamificação é uma expressão muito comum na geração Z (Prossack, 2021), devido ao crescimento das tecnologias computacionais e evolução de jogos virtuais (Park & Kim, 2022). Com isto, muitas empresas começaram a apostar no envolvimento da gamificação através de conquistas, de modo que o cliente se envolva com o produto ou serviço (McLain, 2022).

Os jogos virtuais possuem, também, gamificação como forma de proporcionar uma melhor experiência de jogo, através da utilização de avatares e tarefas realizadas individualmente ou com outros avatares, de forma a alcançar prémios finais (Buhalis & Karatay, 2022), como uma skin para o seu avatar (Mileva, 2021).

### **2.4.1. Dimensões da gamificação**

Deterding et al. (2011) identificaram duas dimensões principais que classificam a gamificação: Elemento de jogo e o design de jogo. Também, segundo Legaki et al. (2020), o design de jogo corresponde a uma característica fundamental da gamificação.

De acordo com Deterding et al. (2011), o elemento de jogo é o que caracteriza a experiência do jogador em qualquer plataforma gamificada e é classificado como elemento único ou próprio de cada jogo. Estes elementos podem ser representados como avatares digitais (Mileva, 2021) e mundos virtuais (Xing, 2021) personalizáveis (Chesney et al., 2014).

O design de jogo, segunda característica identificada por Deterding et al. (2011), corresponde ao ambiente criado dentro do jogo, de forma que o jogador possua uma experiência imersiva (Legaki et al., 2020). Segundo Legaki et al. (2020), a experiência realista do jogo criada no jogador é proporcionada através da socialização entre jogadores, realização de movimentos dos avatares, representações visuais e realização de desafios. De acordo com Poncin et al. (2017), um desafio no design de jogo representa a execução de objetivos específicos realizados em colaboração com outros jogadores, como forma de obter recompensas (Legaki et al., 2020), causando sentimento de autorrealização no jogador.

## **2.5. Experiência do jogador**

Segundo Chesney et al. (2014), a experiência do jogador é definida pela duração que o jogador passa a jogar um determinado jogo, envolvendo estímulos mentais, que proporcionam uma sensação de estar presente num determinado ambiente (Park & Kim, 2022).

Park & Kim (2022) apresentam três critérios que compõem a experiência: Sensação, interação e criação.

O primeiro critério corresponde à sensação. O jogador utiliza os sentidos humanos para obter a sensação de estar presente, isto significa, quanto mais realístico for o ambiente virtual ou o avatar incluso no jogo, mais o jogador irá possuir a sensação de imersão física. O segundo critério diz respeito à interação, onde o jogador é afetado não só pelo ambiente interno, mas também pelo ambiente externo do jogo, ou seja, o ambiente envolvente ou membros participantes. Por fim, o terceiro critério corresponde à criação, no qual os elementos que compõem o ambiente irão ter impacto na experiência do jogador (Park & Kim, 2022).

### **2.5.1. Dimensões da experiência do jogador**

A experiência do jogador compreende a relação entre o jogador e o jogo, onde desencadeia diversas emoções e gera diversão e entretenimento (Costa & Nakamura, 2015).

Segundo Costa & Nakamura (2015), existem quatro dimensões principais que caracterizam a experiência do jogador: Motivação, imersão, emoção e socialização.

Primeiramente, a motivação representa a capacidade que um determinado jogo possui para manter o jogador continuamente envolvido (Costa & Nakamura, 2015), a fim de gerar qualquer tipo de satisfação (Dalisay et al., 2015). Costa & Nakamura (2015) afirmam que a imersão corresponde ao sentido de presença, interação e realismo que o jogador sente no jogo, através da possibilidade de exploração de mundos virtuais ou reais e a personalização do próprio avatar (Dalisay et al., 2015). Segundo Mileva (2022), quanto mais imersiva for a experiência, mais o jogador cria ligações fortes e duradouras com o jogo. A característica emoção representa um estado de sensações (Hemenover & Bowman, 2018) comportamentais e sentimentais, que surgem através da interação entre o jogador e o jogo (Costa & Nakamura, 2015). Estas sensações podem desencadear respostas positivas, negativas ou mistas, por exemplo, alegria, raiva ou tristeza e esperança que desencadeia no jogador compaixão (Hemenover & Bowman, 2018). Por fim, de acordo com Costa & Nakamura (2015), a socialização é a interação que o jogador possui com outros jogadores dentro do jogo, causando satisfação (Dalisay et al., 2015).

### **2.6. Gamificação na experiência do jogador e metaverso**

O metaverso é um mundo que envolve gamificação e entretenimento (Afonso, 2022), sendo que a gamificação aplica elementos de jogos capazes de melhorar e motivar os jogadores (Dicheva et al., 2015), como a criação de avatares e a sua comunicação, realização de movimentos (Legaki et al., 2020) e personalização de mundos virtuais (Chesney et al., 2014).

A criação de avatares são a base do metaverso (Marr, 2022). Segundo Marr (2022), citado por Mark Zuckerberg, “os avatares serão tão comuns como as imagens de perfil, (...), serão representações 3D, das expressões, dos gestos, que vão tornar as interações muito mais ricas do que tudo o que é possível (...) online”. Esta criação pode ser visível dentro de jogos online (Mileva, 2021), como *roblox* e *fortnite* (Xing 2021),

onde cada jogador cria o seu próprio avatar (Mileva, 2021), cria mundos (Xing, 2021) ou molda o ambiente do jogo (Rospigliosi, 2022) com determinadas características, a fim de jogar ou participar em eventos, como concertos virtuais (Xing, 2021).

Com o crescimento contínuo da indústria de jogos, as empresas são mais competitivas de maneira a proporcionar aos jogadores experiências únicas (Everise, 2020). O jogo *fortnite* tenta proporcionar um jogo com qualidade, a fim de melhorar a experiência do jogador (Mileva, 2021). Para isto, e segundo Mileva (2021), realizaram-se diversos eventos da indústria do entretenimento, como concertos virtuais, com diversos artistas, com os seus avatares personalizados, com a sua aparência e a realização de movimentos (Rocha, 2021).

A utilização de avatares nos jogos e as suas interações permitem ao jogador envolver-se com o personagem (Mclain, 2022), de modo a melhorar a experiência, aumentar a lealdade (Park & Kim, 2022) e proporcionar ao jogador experiências realistas e imersivas (Darbinyan, 2022). De acordo com Parekh et al. (2020), os jogos baseados em elementos reais e virtuais, proporcionam diferentes tipos de experiências positivas ao jogador e conseqüentemente aumentam o envolvimento (Mclain, 2022).

Com isto, e ao se perceber que existe relação entre a gamificação, a experiência do jogador e o metaverso, formula-se a seguinte proposição:

P1: A gamificação é um facilitador na relação entre a experiência do jogador e o metaverso.

## **2.7. Metaverso e experiência do jogador no entretenimento**

Segundo Fernandez (2021), o entretenimento dentro do mercado da indústria de jogos virtuais, tais como *roblox* e *epic games*, criadora do jogo *fortnite* (Khan, 2022), tem vindo a aumentar ao longo dos anos, proporcionando experiências realísticas aos jogadores ao tentarem assemelhar-se com a realidade (Fowler, 2021). Estas plataformas possibilitam a criação de experiências, como concertos virtuais (Fowler, 2021), eventos desportivos, festivais de músicas (Mileva, 2021) e lançamentos de coleções de moda (Quin, 2021). No entanto, devido à pandemia *covid-19*, os concertos com artistas musicais virtuais (Marr, 2021), aumentaram (Adair, 2022) e começaram a ganhar popularidade (YEC, 2021).

Nestes concertos digitais são criados avatares realistas dos artistas, o seu gémeo digital, com algumas das suas personalidades e comportamentos (Marr, 2021). Também são desenvolvidos diversos cenários com experiências inalcançáveis na realidade (Rocha, 2021) e mais interativos (Marr, 2021). Os jogadores são imersos num mundo virtual através de avatares (Khan, 2022), onde se sentem presentes no concerto (YEC, 2021), devido ao ambiente envolvente (Khan, 2022) e à participação e interação com outros avatares digitais (Marr, 2021).

No jogo virtual *fortnite*, celebridades como Travis Scott (Rocha, 2021) e Ariana Grande (Marr, 2021), proporcionaram experiências no metaverso, como uma nova forma de envolvimento com a audiência (Hackl, 2020). Estes jogos online, ao levarem o entretenimento musical e celebridades conhecidas para dentro dos jogos, conseguem alcançar novos públicos (Khan, 2022) e criar ligações personalizadas com a audiência (Hackl, 2020), levando a relações fortes e duradoras (Mileva, 2022).

Segundo Hackl (2020), ao ser possível presenciar atuações de artistas e reações de outros jogadores, conseqüentemente, torna a experiência mais imersiva (Mileva, 2022) e melhora a experiência em jogo (Yakura & Goto, 2020). Também, de acordo com Marr (2021), a experiência do jogador é melhorada quando consegue presenciar outras representações digitais, por outros avatares, no mesmo espaço.

Com isto, e ao se perceber que existe relação entre as dimensões do metaverso e a experiência do jogador no entretenimento, formula-se a seguinte proposição:

P2: As dimensões do metaverso têm uma associação positiva com a experiência do jogador no entretenimento.

### **3. Modelo conceptual**

Como forma de responder ao objetivo de investigação, de que forma as várias dimensões do metaverso contribuem para melhorar a experiência do jogador no contexto do entretenimento, foi produzido um modelo conceptual adaptado de três autores: Deterding et al. (2011), Costa & Nakamura (2015) e Park & Kim (2022).

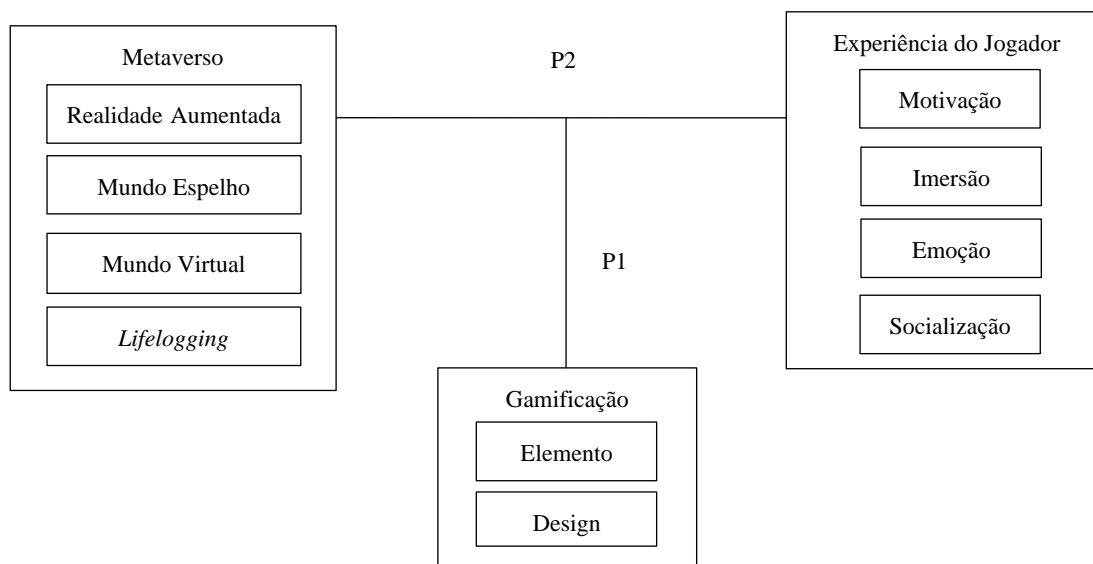
Primeiramente, utilizou-se o estudo de Park & Kim (2022), relativamente à “identificação de mundos para proporcionar experiências sustentáveis no metaverso”, onde foram identificadas quatro dimensões – Realidade aumentada, mundo espelho, mundo virtual e *lifelogging*. De seguida, utilizou-se o estudo de Deterding et al. (2011),

sobre “Dos elementos de conceção de jogos à jogabilidade: definindo gamificação”, no qual foram identificadas duas dimensões – Elemento de jogo e design de jogo. Por último, utilizou-se o estudo de Costa & Nakamura (2015) acerca da “Experiência de usuário e experiência do jogador: discussão sobre os conceitos e sua avaliação no projeto de jogos digitais”, onde foram identificadas quatro dimensões – Motivação, imersão, emoção e socialização.

Desta forma, e tendo em conta a revisão de literatura realizada anteriormente, propõe-se o seguinte modelo conceptual:

**Figura 1**

*Modelo conceptual*



Fonte: Elaboração própria

## 4. Metodologia

### 4.1. Tipo de estudo

Considerando o objetivo e o problema de investigação, a presente dissertação segue uma abordagem qualitativa e uma filosofia pragmática, pois pretende-se estudar e avaliar fenómenos através da interpretação, contribuindo com novos *insights* (Saunders et al., 2019). O estudo segue ainda uma abordagem dedutiva, pois recorreu-se primeiramente a literatura académica, de modo a ser testada rigorosamente uma teoria, já existente, através de proposições (Saunders et al., 2019). Posto isto, o estudo consiste ainda numa pesquisa exploratória, que segundo Saunders et al. (2019), permite



investigar e compreender uma questão, problema ou fenómeno, a fim de obter novos *insights* sobre um tópico.

Como tal, o tipo de estudo utilizado dispôs de uma pesquisa mono-método de origem qualitativa, recorrendo apenas a uma técnica de recolha de dados (Saunders et al., 2019). A técnica utilizada foi entrevista *one-to-one*, semiestruturada, tanto a jogadores de *fortnite*, como a *industry experts*, onde se pré-determinou algumas questões para ajudar a guiar as entrevistas (Saunders et al., 2019).

Para finalizar e segundo Saunders et al. (2019), o horizonte temporal do estudo é transversal (*cross-sectional*), pois foi realizado num momento definido e num curto intervalo de tempo.

#### **4.2. População e amostra**

A população definida para a realização do estudo foi jogadores de *fortnite*, que já tenham estado em concertos virtuais, residentes em Portugal e que pertencessem ao grupo de geração Z, pois percebeu-se que esta geração é a que mais predomina em jogos virtuais (Park & Kim, 2022). No entanto, foi também selecionada uma população de *industry experts*, com conhecimento na área de jogos, novas tecnologias e metaverso, residentes em Portugal. Devido a diversas restrições, foi necessário restringir a população anterior para um subgrupo de dados designada por amostra (Saunders et al., 2019).

Com isto, a amostra selecionada, relativamente aos jogadores de *fortnite*, é designada por não probabilística intencional heterogénea, pois é composta por elementos do sexo masculino e feminino e de idades dispares, dentro da geração Z, que já tenham estado presentes em concertos virtuais e residentes em Portugal. Quanto à amostra selecionada dos *industry experts* é designada, também, por não probabilística intencional heterogénea, pois foram selecionados dois profissionais, residentes em Portugal, que tivessem contacto com o tema jogos, novas tecnologias e metaverso, no entanto, de empresas e cargos diferenciados (Saunders et al., 2019). Ambas as amostras tiveram por base julgamento pessoal (Saunders et al., 2019).

#### **4.3. Recolha de dados**

O processo de recolha de dados para este estudo foi mono-método, de origem qualitativa, dispondo apenas de uma técnica de recolha de dados (Saunders et al., 2019).

A técnica utilizada foi entrevista *one-to-one*, semiestruturada, mediada através da *internet*, tanto para os jogadores de *fortnite*, como para os *industry expert* (Saunders et al., 2019). Para este processo foram recolhidos apenas dados primários (Saunders et al., 2019).

### **4.3.1. Entrevista *one-to-one***

Para ambas as amostras, tanto dos jogadores de *fortnite*, como dos *industry expert*, foram realizadas entrevistas não standardizadas e semiestruturadas (Saunders et al., 2019). Estas entrevistas estão frequentemente ligadas à investigação qualitativa, no qual possuem algumas questões pré-determinadas, com o objetivo de ajudar na condução da entrevista (Saunders et al., 2019). O entrevistador ao ser capaz de controlar a mesma, poderá alterar a ordem, modificar ou acrescentar alguma pergunta consoante o tema (Saunders et al., 2019).

Posto isto, foram realizadas vinte entrevistas, não padronizadas, mediadas pela *internet*, a jogadores de *fortnite*, entre 22 de julho a 7 de agosto, com duração média de 30 a 45 minutos (Anexo 1). Foram ainda realizadas duas entrevistas a *industry experts*, ambos do sexo masculino, nos dias 22 e 23 de Julho, com duração média de 30 e 55 minutos (Anexo 3).

## **4.4. Tratamento e análise de dados**

Segundo Saunders et al. (2019), a análise qualitativa é um processo que ocorre quando existe recolha, análise e interpretação de dados. Como tal, para se realizar a análise de conteúdo das entrevistas dos jogadores de *fortnite*, recorreu-se a um *software* de análise de dados assistida por computador, *MAXqda*, enquanto para as entrevistas dos *industry experts*, não se recorreu a qualquer *software*.

De acordo com Saunders et al. (2019), a análise de conteúdo cumpre três etapas, sintetização, categorização e codificação. Com esta análise conseguimos realizar uma preparação de dados, de modo a resumir o texto, levando à criação de um conjunto de categorias diferenciadas por temas, consoante a questão de investigação, a fim de a tornar válida.

A análise qualitativa de dados assistida por computador é rica metodologicamente e compreende diversos passos. Esta é usada para ajudar na análise de conteúdo de investigação qualitativa e torná-la mais clara (Saunders et al., 2019).

Segundo Saunders et al. (2019), esta análise inicia-se com uma preparação de dados, isto é, limpar e transformar os dados a fim de os adaptar para as fases seguintes. De seguida, realiza-se a análise dos dados primários, em que é criada uma divisão por palavras ou frases de acordo com o tema, e é procedida a categorização. Seguidamente efetua-se a codificação, em que são criados e aplicados códigos, de acordo com a teoria. Por fim, é realizada a análise e interpretação dos dados produzidos.

## **5. Análise de resultados**

### **5.1. Caracterização da amostra**

Para a amostra do estudo foram realizadas entrevistas individuais a vinte jogadores de *fortnite* (Tabela 1), que, por sua vez, já tinham estado presentes em concertos virtuais dentro do jogo. Maior parte dos jogadores são do sexo masculino, dezoito jogadores, e apenas dois jogadores são do sexo feminino. Todos os entrevistados possuem idades entre 18 e 27 anos.

Para além das características mencionadas acima, os jogadores ainda foram questionados com características sociodemográficas adicionais, tais como, habilitações académicas, ocupação profissional e local de residência, com a finalidade de produzir uma análise mais pormenorizada (Anexo 2). No que diz respeito às habilitações académicas, doze jogadores possuem o ensino secundário, sete jogadores o grau de licenciatura e apenas um jogador o grau de mestrado. Quanto à ocupação profissional, onze jogadores são estudantes, sete jogadores são trabalhadores por conta de outrem, um jogador trabalhador independente e um jogador trabalhador-estudante. Para finalizar, quanto ao local de residência, um jogador é da zona norte, quatro jogadores são da zona centro, dez jogadores são da área metropolitana de Lisboa, três jogadores são da zona sul e dois jogadores da região autónoma dos Açores.

Para a amostra do estudo, foram ainda realizadas duas entrevistas individuais a *industry experts*, ambos de sexo masculino, com diferentes cargos e em diferentes empresas. Atualmente, o profissional André Gonçalves, trabalha na *samsung* como *public relations and brand communications manager* e o profissional, Ricardo Durand, trabalha na *trendy e pcguia* como editor (Tabela 2).

**Tabela 1**

*Caracterização da amostra dos jogadores de fortnite*

Entrevistas	Sexo	Idade	Habilitações Académicas	Ocupação Profissional	Local de Residência
1	Masculino	20	Secundário	Estudante	Lisboa
2	Masculino	24	Licenciatura	Estudante	Zona Norte
3	Masculino	25	Secundário	Trabalhador independente	Lisboa
4	Masculino	20	Secundário	Estudante	Lisboa
5	Masculino	19	Secundário	Estudante	Lisboa
6	Masculino	21	Secundário	Estudante	Açores
7	Masculino	18	Secundário	Estudante	Zona Sul
8	Masculino	26	Licenciatura	Trabalhador por conta de outrem	Zona Centro
9	Masculino	25	Secundário	Trabalhador por conta de outrem	Lisboa
10	Feminino	21	Secundário	Estudante	Lisboa
11	Masculino	21	Licenciatura	Estudante	Zona Centro
12	Masculino	25	Mestrado	Trabalhador por conta de outrem	Zona Sul
13	Masculino	22	Licenciatura	Trabalhador por conta de outrem	Lisboa
14	Masculino	25	Licenciatura	Trabalhador por conta de outrem	Lisboa
15	Masculino	20	Licenciatura	Trabalhador por conta de outrem	Lisboa
16	Feminino	24	Licenciatura	Trabalhador- Estudante	Zona Centro
17	Masculino	27	Secundário	Trabalhador por conta de outrem	Zona Sul
18	Masculino	19	Secundário	Estudante	Açores
19	Masculino	20	Secundário	Estudante	Zona Centro
20	Masculino	20	Secundário	Estudante	Lisboa

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 2**

*Caracterização da amostra dos industry experts*

Nome	Empresa	Cargo
André Gonçalves	Samsung	Public Relations and Brand Communications Manager
Ricardo Durand	Trendy & PCGuia	Editor

Fonte: Elaboração própria

## 5.2. Análise das entrevistas dos jogadores de *fortnite*

Depois de serem realizadas as entrevistas aos jogadores de *fortnite*, no prazo estipulado, e após a realização das suas transcrições, procedeu-se à codificação através de um *software* de análise de dados assistida por computador, *MAXqda*. Após a realização da análise efetuou-se a validação da matriz de codificação, o coeficiente de concordância, através de um académico com conhecimentos na área, de modo a garantir a fiabilidade dos dados. Inicialmente foram codificados 890 códigos, mas após a avaliação, ficaram codificados apenas 867 códigos. Foram assim eliminadas 23 subcategorias, sendo o coeficiente de concordância de 97,4%. Com isto, foram criadas 12 categorias com base nas questões das entrevistas e dos objetivos de estudo da dissertação, sendo dimensões do metaverso, gamificação e experiência do jogador. Foram ainda criadas 106 subcategorias, com base nos conceitos-chave das respostas dos entrevistados (Tabela 3).

**Tabela 3**

*Codificação das entrevistas dos jogadores de fortnite*



Fonte: *Software MAXqda*

### 5.2.1. Opinião sobre eventos virtuais no *fortnite*

De modo a introduzir as entrevistas, os entrevistados foram inquiridos acerca da sua opinião sobre os eventos virtuais dentro do jogo. Todos os participantes afirmaram que já tinham estado presentes neste tipo de eventos virtuais e destacaram a experiência como sendo algo de inovador – “(...) *foi realmente um fenómeno nunca antes visto.*” (Verbatim, homem, 25 anos, mestre), como mostra a figura 2.

#### Figura 2

Nuvem de palavras das subcategorias da perceção sobre os eventos virtuais no *fortnite*



Fonte: *WordItOut*

Identificaram também a experiência como sendo dinâmica, de modo a não tornar o jogo sempre com o mesmo objetivo – “*Sem dúvida que acho que é uma excelente maneira de tornar o jogo mais dinâmico.*” (Verbatim, mulher, 21 anos, secundário). Os entrevistados exaltaram também as características incrível e inimaginável, pois nunca pensaram em experienciar algo assim dentro de um jogo – “*O concerto em si foi incrível, nunca pensei vivenciar aquilo.*” (Verbatim, mulher, 21 anos, secundário). Os entrevistados destacaram também que esta é uma experiência imersiva, pois quando entram em um concerto virtual, parece mesmo que estão a vivenciar aquele momento – “*Foi das melhores experiências que tive dentro de um jogo, parecia que o que estava a viver era real.*” (Verbatim, homem, 18 anos, secundário). Por fim, destacaram que estes eventos, como são algo inovador, juntam bastante audiência, sendo por vezes difícil de entrar ou ficam bastante tempo em fila de espera – (...) *teve bastante adesão, porque fiquei 1hora à espera para entrar no concerto.*” (Verbatim, homem, 21 anos, licenciado).

### 5.2.2. Perceção das dimensões do metaverso

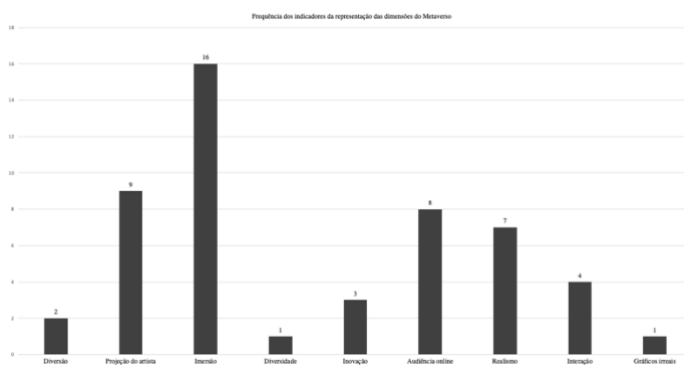
Nesta secção, pretendo perceber quais as características que os entrevistados mais valorizam quando estão nos eventos virtuais dentro do jogo. Pretendo compreender ainda

de que forma as dimensões do modelo de Park & Kim (2022), têm importância nos eventos virtuais.

Os entrevistados ao serem questionados sobre quais as características mais importantes quando vão a estes eventos, evidenciaram a característica imersão devido aos gráficos presentes dentro do jogo, que proporcionam experiências exclusivas nos jogadores – *“Os gráficos dos mundos em que nos encontramos também nos fazem ter experiências únicas, que só conseguimos ter ali, é quase como se tivéssemos presentes noutra mundo.”* (Verbatim, mulher, 21 anos, secundário). No entanto, como é possível observar através da figura 3, os entrevistados ressaltaram também a projeção do artista, audiência online e realismo.

### Figura 3

*Frequência dos indicadores da representação das dimensões do metaverso*



Fonte: Excel

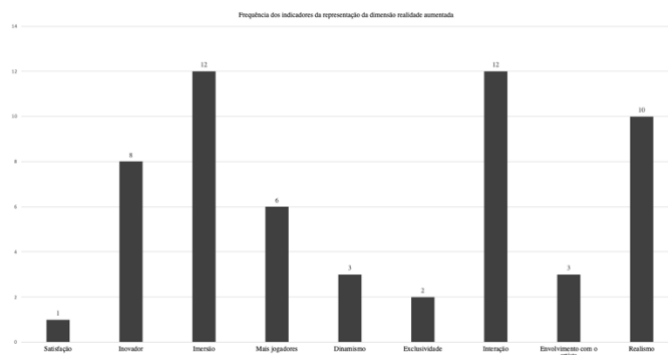
Os entrevistados ressaltaram também a projeção do artista como uma característica importante, devido à aproximação do avatar do artista com a realidade – *“O artista ter a aparência igualzinha à realidade.”* (Verbatim, homem, 24 anos, licenciado). A terceira característica evidenciada pelos entrevistados foi a existência de audiência online, pois torna a experiência dentro do evento mais interativa – *“(…) estarmos lá com outros jogadores, a experiência é totalmente diferente. Ao podermos partilhar os momentos juntos, existe mais interação entre jogadores.”* (Verbatim, homem, 18 anos, secundário). Por fim, a última característica ressaltada pelos entrevistados foi o realismo, revelando que é importante existir realismo naquilo que estão a presenciar – *“(…) acho mesmo que é o realismo do evento, porque sem isso era só mais um concerto, podendo ser uma pessoa qualquer por de trás do artista.”* (Verbatim, homem, 20 anos, licenciado).

### 5.2.2.1. Realidade aumentada

Quanto à primeira característica da dimensão do metaverso, os entrevistados afirmaram que esta era fundamental nos eventos virtuais, destacando o facto de se sentirem dentro do jogo, devido à capacidade de proximidade com o avatar do artista – ***“Primeiro parece que estou a viver mesmo aquilo, ao lado do artista que adoro, é como se fosse transportado para um universo paralelo”*** (Verbatim, homem, 20 anos, secundário). Afirmaram também que ao existir essa proximidade, consequentemente traz uma maior interação dentro do jogo – ***“(…) permite ao jogador criar uma ligação com o artista e isso aumenta a interação do jogador dentro do jogo.”*** (Verbatim, homem, 25 anos, secundário). Verifica-se ainda na figura 4, que para os entrevistados é importante que o avatar do artista se aproxime o máximo possível da realidade, de modo a existir aproximação com o jogador – ***“O avatar dele, que entrou no jogo, era igual ao artista na vida real (...) parecia que estava ali ao lado dele, sem multidões.”*** (Verbatim, homem, 21 anos, licenciado).

**Figura 4**

*Frequência dos indicadores da representação da dimensão realidade aumentada*



Fonte: Excel

### 5.2.2.2. Mundo espelho

De seguida, foram questionados sobre a importância destes eventos virtuais se assemelharem com a realidade. Na generalidade, os entrevistados responderam que era importante, citando a importância do avatar do artista ser exatamente igual à realidade – ***“Sinto que pode criar experiências que os jogadores consigam comparar à realidade, como é o caso do avatar do artista igual à realidade e o ambiente com músicas ao início, que é mesmo como se tivesse no concerto.”*** (Verbatim, homem, 25 anos, licenciado). Os entrevistados destacaram ainda que este realismo, consequentemente, proporciona a sensação de estarem presentes naquele ambiente do concerto, como é demonstrado na



figura 5 – **“Concerto em si e até as danças fazem parecer que estou mesmo a presenciar um concerto.”** (Verbatim, mulher, 21 anos, secundário).

### Figura 5

Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão mundo espelho



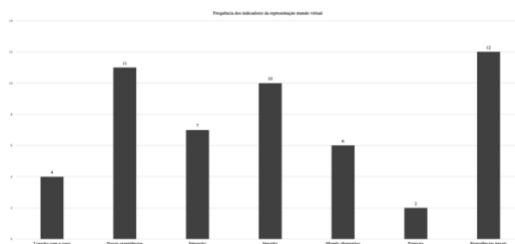
Fonte: WordItOut

### 5.2.2.3. Mundo virtual

Quanto à dimensão mundo virtual, os entrevistados ao serem questionados sobre a importância dos eventos virtuais proporcionarem experiências inimagináveis como se estivessem noutro mundo, de forma unânime afirmaram que esta é uma das características principais neste tipo de eventos. Os entrevistados destacaram experiências irreais, imersão e novas experiências, como se pode verificar na figura 6. As experiências irreais provocadas nos jogadores, cria uma sensação de que estão presentes dentro do jogo, como se de facto fossem imersos para dentro deste evento – **“Parece que estou a viver algo inimaginável. Primeiro quem está no jogo é um avatar representando o meu eu (...), segundo os gráficos que os artistas nos proporcionaram para a transição de mundo é algo completamente irreal.”** (Verbatim, homem, 25 anos, mestre). Consequentemente, estas experiências e sensação de presença concedem ao jogador novas experiências dentro do jogo que nunca imaginaram que podiam presenciar – **“Ainda não consegui superar o concerto (...) foi uma experiência que nunca pensei que conseguisse experienciar.”** (Verbatim, homem, 21 anos, licenciado).

### Figura 6

Frequência dos indicadores da representação da dimensão mundo virtual



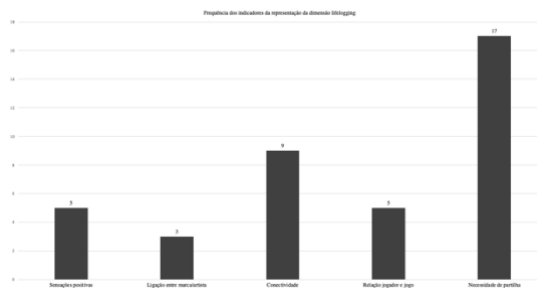
Fonte: Excel

#### 5.2.2.4. *Lifelogging*

Ao serem entrevistados sobre a importância da partilha com outros jogadores ao presenciarem um evento, de forma unânime todos os entrevistados afirmaram que tinham essa necessidade por ser algo novo, destacando, como mostra a figura 7, a necessidade de partilha – **“O facto de haver novas experiências no jogo (...) faz com que os jogadores queiram partilhar com outros jogadores.”** (Verbatim, homem, 20 anos, secundário). Salientaram também a conectividade, devido aos eventos, que é capaz de fortalecer as relações entre jogadores – **“Este tipo de eventos mantém-nos conectados uns com os outros e fortalece as nossas relações.”** (Verbatim, homem, 20 anos, secundário).

#### Figura 7

Frequência dos indicadores da representação da dimensão lifelogging



Fonte: Excel

### 5.2.3. Gamificação na experiência do jogador e metaverso

Nesta secção, pretendo perceber de que forma a gamificação é um facilitador na relação entre a experiência do jogador e o metaverso. Deste modo, vou abordar as duas dimensões da gamificação do modelo de Deterding et al. (2011).

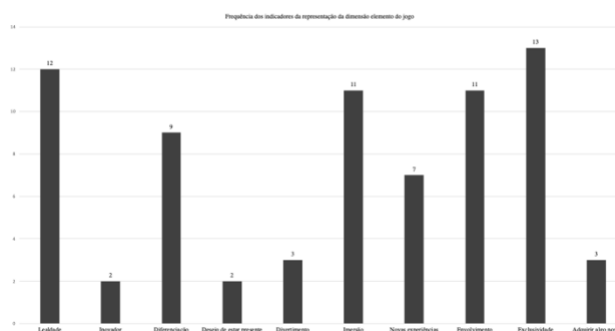
#### 5.2.3.1. Elemento de jogo

De modo a analisar-se a primeira dimensão da gamificação, os entrevistados foram questionados se consideravam importante existir *skins* especiais e mundos alteráveis nos eventos virtuais. Todos os entrevistados afirmaram que era importante, pois, e, de acordo com a figura 8, isso oferece exclusividade ao avatar e provoca mais envolvimento com o jogo, fazendo com que sejam imersos para o ambiente do jogo. Isso, consequentemente, leva à lealdade entre jogador e jogo – **“O facto de existirem skins que podem ser adquiridos depois do concerto, dá um sentido de exclusividade para os jogadores que estiveram presentes, aumentando mais a ligação com o jogo.”** (Verbatim,

homem, 25 anos, secundário) e ***“O facto de existirem diferentes skins para os avatares e diferentes mundos, parece que estamos mesmo dentro do jogo e vamos querer sempre voltar.”*** (Verbatim, homem, 20 anos, secundário).

### Figura 8

*Frequência dos indicadores da representação da dimensão elemento do jogo*



Fonte: Excel

#### 5.2.3.2. Design de jogo

Relativamente à segunda dimensão da gamificação, de forma unânime os entrevistados afirmaram que a comunicação com outros jogadores e a realização de movimentos do avatar nos eventos virtuais, tornam a experiência dentro do jogo mais realista, como se de facto estivessem a viver a experiência – ***“O artista ao realizar movimentos e ao conseguirmos comunicar com outros jogadores, faz parecer que estamos mesmo dentro do jogo, faz-nos ficar presos ao momento.”*** (Verbatim, homem, 24 anos, licenciado). No entanto, existem alguns entrevistados que identificaram os elementos visuais como irreais, devido aos cenários de fantasia, como mostra a figura 9 – ***“Acho que os elementos visuais não tornam a experiência dentro dos eventos mais realista (...), pois é muita fantasia e algo imaginário.”*** (Verbatim, homem, 20 anos, secundário).

### Figura 9

*Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão design do jogo*



Fonte: WordItOut

## 5.2.4. Metaverso e experiência do jogador

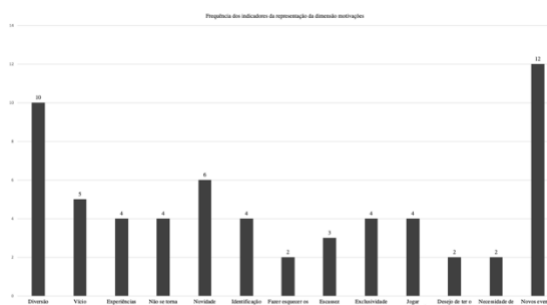
Nesta secção, pretendo perceber a relação das dimensões do metaverso e experiência do jogador no entretenimento, e, como tal, vou abordar as quatro dimensões da experiência do jogador do modelo de Costa & Nakamura (2015).

### 5.2.4.1. Motivações

Relativamente à dimensão motivações, os entrevistados foram questionados sobre a necessidade de jogarem o jogo regularmente através destes eventos virtuais. Os entrevistados afirmaram que com estes novos eventos, facilmente retornam ao jogo, pois é algo novo, sem ter o mesmo objetivo que causa satisfação ao jogador – *“Este tipo de concertos permitiu que o jogo deixasse de ser monótono (...) e por causa disso voltei a ter o bichinho pelo jogo.”* (Verbatim, homem, 18 anos, secundário). Como mostra a figura 10, as características mais citadas pelos entrevistados foram novos eventos e diversão.

**Figura 10**

*Frequência dos indicadores da representação da dimensão motivações*



Fonte: Excel

### 5.2.4.2. Imersão

Seguidamente, grande parte dos entrevistados afirmaram que ao serem realizados estes eventos virtuais sentem que fazem parte do jogo, destacando a característica presença, como mostra a figura 11 – *“Com estes concertos sinto-nos presentes, como se importássemos (...) sinto-me completamente entregue ao jogo como se de facto estivesse a viver aquilo.”* (Verbatim, homem, 19 anos, secundário). No entanto, essa sensação de presença facilmente é provocada através da concentração naquele momento – *“Muitas vezes esqueço-me que estou no mundo real e que aquilo é apenas um jogo. Isso acontece-me quando estou concentrada no que tenho à minha frente.”* (Verbatim, mulher, 21 anos, secundário).

**Figura 11**

*Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão imersão*



Fonte: *WordItOut*

#### 5.2.4.3. Emoção

Quanto à emoção, maior parte dos entrevistados afirmaram que ao entrarem nestes eventos virtuais dentro do jogo, sentem felicidade, pois estão a fazer parte de algo que é novo e a presenciar novas experiências – ***“Maioritariamente felicidade e divertimento por estar presente em algo tão novo.”*** (Verbatim, mulher, 21 anos, secundário). No entanto, uma das emoções também mais citada foi a ansiedade, como podemos observar na figura 12, pois os entrevistados ao quererem fazer parte de algo tão novo, não sabem se vão conseguir estar presentes nestes eventos virtuais – ***“(…) ansiedade por estarmos à espera para sabermos se vamos conseguir entrar ou não.”*** (Verbatim, homem, 26 anos, licenciado).

**Figura 12**

*Nuvem de palavras das subcategorias da dimensão emoção*



Fonte: *WordItOut*

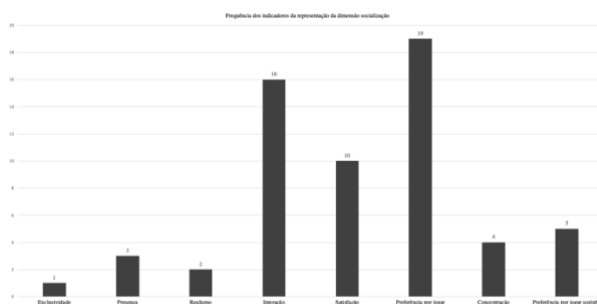
#### 5.2.4.4. Socialização

Por fim, quanto à quarta dimensão foram questionados se costumam ir sozinhos ou acompanhados aos eventos e quão importante é irem acompanhados. De forma unânime, os entrevistados referiram que têm preferência por irem acompanhados e, consequentemente, leva a uma maior interação entre jogadores – ***“Eu pessoalmente***

*prefiro estar acompanhado por outros jogadores (...), conseguimos perceber o que é que estão realmente a sentir. Liga-nos mais enquanto jogadores.”* (Verbatim, homem, 26 anos, licenciado). Também uma das características mais evidenciadas pelos entrevistados foi a satisfação, como verificamos na figura 13, devido à presença de outros jogadores – *“Tendo companhia desfruto mais do evento.”* (Verbatim, homem, 25 anos, licenciado).

**Figura 13**

*Frequência dos indicadores da representação da dimensão socialização*



Fonte: Excel

### 5.3. Análise das entrevistas dos *industry experts*

De modo a realizar-se uma análise mais pormenorizada, foi necessário efetuar-se duas entrevistas *one-to-one*, a *industry experts*, que, por sua vez, foram transcritas e analisadas qualitativamente, sem se recorrer a qualquer software.

#### 5.3.1. Opinião sobre eventos virtuais no *fortnite*

A fim de introduzir as entrevistas, foi questionada a opinião dos *industry experts*, acerca do metaverso. Ambos afirmaram ser algo para um futuro próximo, que irá mudar a forma como comunicamos e interagimos com a internet – *“O metaverso pode vir a ser uma realidade (...) e este metaverso é um mundo em que tu interages de uma forma muito mais natural, ou seja, o teu movimento já não está preso (...) e podes usar diversas formas para comunicar.”* (Verbatim, André Gonçalves, Samsung). Os entrevistados também ressaltaram que, neste momento, o *fortnite* pode estar a permitir um acesso mais facilitado ao metaverso, no entanto, direcionado a um público mais jovem, devido aos artistas que integram a colaboração entre *fortnite* e evento virtual - *“Mas para um público mais jovem, os mais jovens aderem muito a estas iniciativas, até porque já jogam (...), as pessoas já lá estão, não precisam de convencê-las a entrar pelo metaverso (...) porque*

*já jogam, muito facilmente assistem a um concerto.”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

### **5.3.2. Perceção das dimensões do metaverso**

Nesta secção, pretendo perceber, na perspetiva dos *industry experts*, as características mais valorizadas nos eventos virtuais no *fortnite*, e, como tal, abordar ainda as quatro dimensões do modelo Park & Kim (2022).

Ao serem questionados sobre as dimensões do metaverso, rapidamente *os industry experts*, afirmaram que as principais características aplicadas no *fortnite*, são o investimento nos artistas e nos gráficos destes eventos, de modo a garantir que os jogadores tenham experiências diferentes da sua realidade, trazendo mais jogadores – *“Eu acho que é precisamente chamar diversos cantores muito populares entre os mais novos e investir nos gráficos dentro do jogo para proporcionar experiências aos jogadores mais imersivas.”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia). Os *industry experts*, relativamente às dimensões seguintes, destacaram a realidade aumentada, mundo virtual e *lifelogging*, como sendo as características mais essenciais nestes eventos virtuais.

#### **5.3.2.1. Realidade aumentada**

Quanto à realidade aumentada referiram que esta é necessária para criar uma maior proximidade com o artista e jogador – *“Claro que sim, porque não faz sentido, por exemplo, a Ariana Grande vir mascarada de outra forma (...) tu como jogador tens uma maior proximidade que não tens na vida real.”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

#### **5.3.2.2. Mundo espelho**

Ambos os *industry experts* afirmaram que, quanto à característica mundo espelho, como é um jogo, ainda não consegue ser realmente real, mas sim, existir uma aproximação com a realidade – *“Não é muito real, não é assim tão real, é uma proximidade diria eu.”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

#### **5.3.2.3. Mundo virtual**

Os entrevistados afirmaram que o mundo virtual proporciona ao jogador uma experiência de presença dentro do evento – *“A profundidade da relação com o jogador aumenta consoante todas as experiências benéficas e essa é uma delas, torna a experiência do jogador mais imersiva, porque o que vives no fortnite, não é a experiência que vives cá fora.”* (Verbatim, André Gonçalves, Samsung).

#### 5.3.2.4. *Lifelogging*

Por último, quanto ao *lifelogging*, ressaltaram como sendo uma característica essencial para alcançar novos jogadores para o *fortnite* através da comunicação – **“É uma realidade evidente, tens um amigo que não joga fortnite e tiveste num concerto do Travis, se calhar o teu amigo da próxima vez quer participar e ver como é a experiência.”** (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

#### 5.3.3. Gamificação na experiência do jogador e metaverso

Nesta secção, tal como nas entrevistas dos jogadores *fortnite*, pretendo abordar as duas dimensões da gamificação do modelo de Deterding et al. (2011).

##### 5.3.3.1. Elemento de jogo

Os *industry experts* afirmaram que a existência de *skins* especiais e mundos virtuais alteráveis, dentro destes eventos, são essenciais para o jogador se sentir único e exclusivo. Deste modo, o jogador não irá perder o interesse pelo jogo – **“Se não houver nada que te diferencie, ou que seja novidade num jogo, vais rapidamente perder o interesse no mesmo.”** (Verbatim, André Gonçalves, Samsung). Com isto, o jogador irá relacionar-se de maneira positiva com o jogo – **“Um jogador diferencia-se se tem uma melhor skin e quantas skins exclusivas tem (...) e isso acaba por ser uma exclusividade perante os jogadores. (...) É um foco para o jogador se sentir único dentro do jogo e influencia a forma como nos relacionamos com o jogo.”** (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

##### 5.3.3.2. Design de jogo

De acordo com as entrevistas realizadas aos *industry experts*, para a dimensão *design de jogo*, afirmaram que apenas a comunicação entre jogadores e alguns movimentos dentro do jogo tornam a experiência mais realista, devido a provocar novas experiências satisfatórias aos jogadores – **“Tornam a experiência mais realista sim, pelo menos a comunicação e até alguns movimentos.”** (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia) e **“É uma experiência distinta da realidade e por ser distinta pode ser muito mais apelativa.”** (Verbatim, André Gonçalves, Samsung). Referiram ainda que certos movimentos realizados pelo artista, dentro dos concertos, são capazes de fortalecer a relação entre jogadores – **“Tu até tens movimentos que o artista transmite ao jogador para ele realizar**



*que são gestos ou danças do jogo fortnite e que são replicadas na vida real e isso, claro, fortalece a relação entre os jogadores.”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

### 5.3.4. Metaverso e experiência do jogador

Por fim, nesta secção, tal como foram analisadas nas entrevistas dos jogadores de *fortnite*, pretendo abordar as quatro dimensões da experiência do jogador, na perspetiva dos *industry experts*, do modelo de Costa & Nakamura (2015).

#### 5.3.4.1. Motivações

Os *industry experts* ao serem questionados sobre se com os eventos virtuais, existe uma maior necessidade de jogar o jogo, rapidamente entraram em concordância. Evidenciaram que o jogo cria uma forte dependência e satisfação resultando no retorno dos jogadores ao jogo *fortnite* – *“O jogo é altamente viciante, tu queres estar sempre com os teus amigos (...), queres presenciar novos concertos e isso só se faz se jogares (...) acaba por ser um vício e desperta em ti diversas sensações positivas.”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

#### 5.3.4.2. Imersão

Quanto à dimensão imersão, na perspetiva dos *industry experts*, ressaltaram o facto destes eventos virtuais serem capazes de desenvolver no jogador o sentimento de presença dentro do jogo. Isso, por sua vez, acontece através da interação que o jogador possui com a envolvência do jogo – *“Claro, não só o fortnite, mas todos os jogos querem ser os mais imersivos e absorventes possíveis.”* (Verbatim, André Gonçalves, Samsung). Também acontece através das emoções que são despertadas no jogador, quando está presente nos concertos virtuais – *“Pela emoção que é criada no jogador acredito que sim”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia).

#### 5.3.4.3. Emoção

Na perspetiva dos *industry experts*, as emoções mais presentes nestes eventos virtuais são a ansiedade de querer presenciar algo novo e exclusivo para si, é a felicidade de pertencer ou, por vezes, a frustração de não ser como esperava – *“É a ansiedade de estar presente, de conseguir presenciar o que outras pessoas não conseguem, é a felicidade da ideia de pertencer, de estar no coletivo ou é a frustração de ter sido uma desilusão.”* (Verbatim, André Gonçalves, Samsung).

#### 5.3.4.4. Socialização

Por último, para a dimensão socialização, na perspetiva dos *industry experts*, unanimemente afirmaram que estar acompanhado dentro dos eventos é bastante importante, não só para os jogadores, como para os desenvolvedores do jogo, referindo mesmo como natureza do jogo. Mencionaram ainda que ao estarem com outros jogadores, aumenta a ligação entre estes e, conseqüentemente, permanecem mais tempo no jogo, levando à lealdade e produção de uma nova audiência – *“Eu acho que isso é muito importante, eu se calhar usava até a palavra natureza do jogo (...), mas até os jogadores podem ficar num evento em que conhecem outras pessoas e é quase como uma rede social.”* (Verbatim, Ricardo Durand, Trendy&PCGuia) e *“Se tiveres um grupo de amigos, a experiência é muito melhor. Até para quem desenvolve o jogo é importante, porque vais estar mais tempo no jogo.”* (Verbatim, André Gonçalves, Samsung).

## 6. Discussão de resultados

### 6.1. Dimensões do metaverso na ótica do jogador

De acordo com Bolger (2021), Kim (2021a) e Park & Kim (2022), foram identificadas quatro dimensões consideradas essenciais para a constituição do metaverso – Realidade aumentada, mundo espelho, mundo virtual e *lifelogging*. No ponto de vista dos jogadores de *fortnite*, em concordância com os autores, destacaram estas dimensões como sendo fundamentais numa experiência metaversiva, no entanto, umas dimensões sobressaem em relação a outras. Das dimensões do metaverso, os jogadores salientaram como fundamental a dimensão mundo virtual, entrando em concordância com o estudo de Howell (2022). Os entrevistados identificaram a sensação de imersão provocada no jogador, como se de facto estivessem presentes na experiência criada, indo de acordo com o estudo de Bolger (2021). A segunda dimensão mais citada foi a realidade aumentada, identificada no estudo de Bolger (2021) e Park & Kim (2022). Esta é identificada como sendo capaz de criar uma sensação de realismo ao jogador, devido ao ambiente interativo que existe na experiência, como foi identificado no estudo Cho (2021). Contudo, foi possível identificar que esta dimensão cria também uma sensação de imersão, não sendo identificada em nenhum estudo até ao momento. A terceira dimensão identificada pelos jogadores foi a existência de audiência online, de modo a ser relatado cada experiência individual em jogo, ou seja, *lifelogging*, apresentado no estudo de Howell (2022). Os

jogadores identificaram a existência da necessidade de partilha com outros jogadores, indo de acordo com o estudo de Howell (2022) e Bolger (2021), que, por sua vez, permite criar conectividade com a audiência em jogo, identificado no estudo de Cho (2021). A quarta e última dimensão referida, foi o mundo espelho, identificada no estudo de Howell (2022). Apesar de muitos jogadores citarem o ambiente do concerto dentro do jogo, revelaram ainda que o realismo que sentem, é muitas vezes proporcionado pelo avatar do artista e conseqüentemente causa a sensação de imersão, comprovado no estudo de Bolger (2021), no entanto, não em relação ao ambiente real.

## **6.2. Perceção das dimensões do metaverso em duas perspetivas**

No ponto de vista dos jogadores de *fortnite*, são destacadas as quatro dimensões - Mundo virtual, realidade aumentada, *lifelogging* e mundo espelho - sendo a última dimensão referida como menos importante, como evidenciado anteriormente. Estes resultados entram em concordância com os estudos de Bolger (2021), Cho (2021), Howell (2022) e Park & Kim (2022). Na perspetiva dos *industry experts*, de igual forma, salientaram as dimensões realidade aumentada, mundo virtual e *lifelogging*, como sendo as características fundamentais numa experiência metaversiva, identificadas no estudo de Bolger (2021) e Howell (2022). Referiram que a dimensão mundo virtual, é capaz de proporcionar uma sensação de presença, indo de acordo com o estudo de Bolger (2021). Também referiram que a dimensão realidade aumentada, tem a capacidade de criar uma maior proximidade entre artista e jogador, não sendo identificado em nenhum estudo, até ao momento. E, por fim, identificaram a dimensão *lifelogging*, como sendo capaz de alcançar novos jogadores, não sendo identificado, também, em nenhum estudo. Porém, de acordo com a perspetiva dos *industry experts*, a identificação do mundo espelho vai contra o estudo de Howell (2022), que é considerado como uma característica chave no metaverso. Nesta última dimensão, a opinião dos jogadores de *fortnite* e dos *industry experts* são dispares.

## **6.3. Gamificação na experiência do jogador e metaverso**

De acordo com a terceira questão de investigação, sobre a gamificação ser um facilitador na relação entre as dimensões do metaverso e experiência do jogador, foi investigada segundo as duas dimensões do modelo de Deterding et al. (2011).

Quanto à primeira dimensão do modelo de Deterding et al. (2011), o elemento de jogo, os jogadores de *fortnite* e os *industry experts*, consideram necessária a existência de *skins* especiais e mundos alteráveis, como forma de conceder sensações positivas, como exclusividade ao avatar do jogador, levando a um maior envolvimento com o jogo, como referido no estudo de Parekh et al. (2020) e Mclain (2022). É ainda referido, quanto às duas interpretações, que através deste envolvimento, o jogador sente-se mais presente no jogo, causando um aumento de lealdade entre o jogador e o jogo, como mostra o estudo de Mclain (2022), Park & Kim (2022) e Darbinyan (2022). Quanto à segunda e última dimensão deste modelo, *design* do jogo, tanto na perspetiva dos jogadores, como na dos *industry experts*, afirmam que a comunicação dos jogadores e a realização de movimentos, é capaz de tornar a experiência em jogo mais realista, sendo capaz, também, de proporcionar ao jogador uma sensação de imergência dentro do jogo, indo de acordo com o estudo de Deterding et al. (2011) e Legaki et al. (2020). É citado ainda, na perspetiva dos *industry experts*, que a experiência em jogo se torna mais realista ao causar nos jogadores novas experiências satisfatórias e que determinados movimentos do avatar do artista causam o fortalecimento na relação entre jogadores. Estes resultados não foram identificados em qualquer estudo até ao momento. Apesar dos jogadores e *industry experts* identificarem a comunicação entre jogadores e a realização de movimentos como características capazes de trazer realismo ao jogador, identificaram ainda que os elementos visuais não causam realismo devido à fantasia dos elementos, indo contra o estudo de Legaki et al. (2020).

Com isto, e através da análise anterior, podemos verificar que a proposição 1, a gamificação é um facilitador na relação entre a experiência do jogador e o metaverso, é suportada, pois as duas dimensões do modelo de Deterding et al. (2011) têm conexão positiva.

#### **6.4. Metaverso e experiência do jogador**

Quanto à quarta questão de investigação, as dimensões do metaverso têm impacto positivo na experiência do jogador no entretenimento, foi analisada de acordo com as quatro dimensões do modelo de Costa & Nakamura (2015).

Em relação à primeira dimensão do modelo de Costa & Nakamura (2015), na perspetiva dos *industry experts*, evidenciam que estes concertos virtuais, provocam uma

forte dependência nos jogadores, fazendo com que retornem ao jogo, como comprovado no estudo de Costa & Nakamura (2015). É ainda evidenciado, na perspetiva dos jogadores de *fortnite*, que estes concertos virtuais, conseguem provocar no jogador uma sensação de novidade, causando o seu retorno ao jogo, não sendo identificado em nenhum estudo até ao momento. Em ambas as perspetivas, afirmam que estes fatores provocam a satisfação no jogador, como é demonstrado no estudo de Dalisay et al. (2015). Relativamente à segunda dimensão, imersão, através de ambas as perspetivas, podemos concluir que o jogador de *fortnite*, quando se encontra nos concertos virtuais, possui a sensação de estar presente nesse ambiente, devido à interação com o meio ao seu redor, indo de acordo com o estudo de Dalisay et al. (2015). Também identificaram a capacidade de concentração e as emoções provocadas no jogador, como capazes de ajudar a gerar a sensação de presença dentro do jogo, no entanto, até ao momento, não foram identificadas em nenhum estudo. No que se refere à emoção, terceira dimensão, no ponto de vista dos jogadores de *fortnite* e *industry experts*, conclui-se, que, quando os jogadores estão presentes nos concertos virtuais, desencadeiam sentimentos positivos, como felicidade, e sentimentos negativos, como ansiedade e frustração, indo de acordo com o estudo de Hemenover & Browman (2018). Contudo, em ambas as perspetivas, não identificaram qualquer sensação mista desencadeada no jogador, indo contra um dos pontos do estudo de Hemenover & Browman (2018). Por último, quanto à quarta dimensão, socialização, na perspetiva dos entrevistados dos jogadores de *fortnite* e dos *industry experts*, revelaram que é importante o acompanhamento de outros jogadores nos concertos, para que haja interação entre jogadores, como se verifica no estudo de Costa & Nakamura (2015). Ainda na perspetiva dos jogadores, afirmaram que esta interação, leva a uma maior satisfação, como se comprova no estudo de Dalisay et al. (2015). Além disso, na visão dos *industry experts*, a interação provoca também lealdade entre o jogador e o jogo e aumenta a conectividade entre jogadores, não tendo sido identificado em nenhum estudo até ao momento.

Posto isto, é possível confirmar que a proposição 2, as dimensões do metaverso têm uma associação positiva com a experiência do jogador no entretenimento, é suportada, devido à análise anterior e à conexão positiva nas quatro dimensões do modelo de Costa & Nakamura (2015).

## **7. Conclusões, contributos, limitações e sugestões para investigação futura**

### **7.1. Conclusões**

Com a pandemia *covid-19*, houve uma necessidade crescente do mundo se sentir conectado, alavancando o aparecimento de novas tecnologias e novas formas de como interagimos. Dentro destas novas tecnologias, surgiu o metaverso, correspondendo a um contexto ainda bastante primordial e em constante desenvolvimento. As maiores etapas alcançadas, desta tecnologia, estão dentro de jogos, surgindo neles os primeiros concertos virtuais e as primeiras parcerias com marcas. Estes eventos têm proporcionado aos jogadores experiências únicas, de tal forma, que o conceito metaverso tem se expandido diariamente e tornado cada vez mais relevante. O conceito metaverso, apesar de ser um tema com um crescimento evolutivo, constata-se ainda uma escassez de literatura sobre o mesmo. Como tal, e, com a presente investigação, procura-se dar resposta às questões de investigação desenvolvidas e aprofundar os tópicos desenvolvidos sobre esta temática.

Com isto, procurou-se analisar e concluir de que forma as várias dimensões que compreendem o metaverso contribuem para melhorar a experiência do jogador aplicado ao contexto do entretenimento, no jogo *fortnite*, em Portugal. Pretendeu-se também identificar as principais dimensões do metaverso na ótica do jogador e *industry experts* e perceber se existe diferenças nas suas perceções.

Em relação à primeira questão, referente à perceção das dimensões do metaverso na ótica do jogador, a maioria dos jogadores entraram em conformidade sobre a importância das características do metaverso numa experiência metaversiva. Para os jogadores de *fortnite*, as dimensões que se destacam quando presenciam uma experiência no metaverso são, realidade aumentada, mundo virtual e *lifelogging*. Estas são as dimensões com maior relevância, visto que, é o que evidencia para o jogador que está presente numa experiência online e imersiva, capaz de ser partilhável com uma audiência online. Por conseguinte, estas experiências levam o jogador a desenvolver relações com o jogo, proporcionando o aumento da lealdade com o mesmo. Na ótica do jogador, é evidenciado ainda o mundo espelho como dimensão importante, mas, na caracterização do avatar ou do produto que é comercializado. Esta dimensão destaca-se principalmente

pelo sentido de presença e proximidade que o jogador sente no jogo. Sendo assim, na questão de investigação “Quais são as principais dimensões do metaverso, na ótica do jogador, que mais se destacam no contexto do entretenimento?”, podemos concluir que são a realidade aumentada, mundo virtual e *lifelogging*.

Quanto à segunda questão, relativamente à perceção das dimensões do metaverso na ótica do jogador e na ótica dos *industry experts*, podemos identificar uma concordância em algumas dimensões do metaverso. Nas duas perspetivas, numa experiência metaversiva, é considerado fundamental as dimensões, realidade aumentada, mundo virtual e *lifelogging*, que, por sua vez, proporcionam aos jogadores uma experiência presente, imersiva e de maior proximidade com artista ou com a marca. Contudo, a dimensão, mundo espelho, na ótica dos *industry experts*, numa experiência metaversiva, não é considerada essencial, uma vez que, o ambiente dentro de um jogo não consegue ser igual à realidade. Com isto, na questão de investigação “Existem diferenças na perceção destas dimensões por parte dos jogadores e dos *industry experts*?”, podemos concluir que em três dimensões as opiniões são unânimes, exceto na dimensão mundo espelho que as opiniões são contraditórias, existindo assim diferenças.

Por sua vez, quanto à terceira questão de investigação “Qual o papel da gamificação enquanto facilitador na relação entre as dimensões do metaverso e experiência do jogador?”, podemos concluir que a gamificação é, efetivamente, um facilitador nesta conexão, pois, as duas dimensões, elemento de jogo e design de jogo, foram associadas positivamente, tanto na perspetiva dos jogadores de *fortnite*, como na perspetiva de *industry experts*. As duas dimensões foram consideradas como fundamentais dentro de um jogo, capazes de proporcionar ao jogador uma maior sensação de imersão, facilitando a melhoria da experiência do jogador, que, conseqüentemente, leva ao aumento da lealdade entre o jogador e o jogo.

Por fim, quanto à quarta e última questão de investigação “As dimensões do metaverso aferem uma relação positiva na experiência do jogador no entretenimento?”, conseguimos concluir que, tanto na conceção dos jogadores de *fortnite*, como na conceção dos *industry experts*, as opiniões apresentam conformidade, uma vez que, se verifica uma associação positiva, nas quatro dimensões, motivação, imersão, emoção e socialização. Esta associação é considerada positiva, em ambas as perspetivas, devido à sensação de

novidade, presença e satisfação que é provocada no jogador. No entanto, estas sensações são mais sentidas, se houver uma interação com outros jogadores em jogo, que, por sua vez, irá aumentar a lealdade e conectividade entre os jogadores e o jogo.

Relativamente aos contributos académicos, visto que o metaverso é um conceito atual e com um crescimento acelerado, considera-se que o presente estudo é original, contribuindo com novas conclusões sobre uma temática inovadora, empregue no contexto português. Nomeadamente, possibilitou compreender as principais dimensões do metaverso, aplicadas num jogo específico, o *fortnite*, tanto na perspetiva do jogador, como na perspetiva de um *industry experts*. Com isto, permitiu também perceber se as perceções, de ambas as perspetivas, são correspondentes ou dispares. Esta investigação permitiu ainda interpretar se as dimensões do metaverso estão associadas positivamente com a experiência do jogador e perceber se gamificação é um facilitador na relação entre dimensões do metaverso e experiência do jogador, tanto na perspetiva do jogador, como na perspetiva de *industry experts*. Desta forma, a investigação conecta temáticas que não foram estudadas anteriormente, colmatando assim uma lacuna na literatura. O estudo fornece ainda uma compreensão aprofundada de tecnologias que estão a emergir como, *web 3.0*, *blockchain*, moedas criptográficas e *NFTs*. A presente investigação proporcionou ainda uma melhor compreensão das dimensões do metaverso, empregues num contexto específico, o entretenimento, que até ao momento, não apresentava qualquer tipo de estudo. Por fim, através de um estudo de natureza qualitativa, foi possível formar um modelo conceptual e interligar temáticas, que até então, não tinham sido correlacionadas, contribuindo assim para pesquisas futuras.

Relativamente aos contributos empresariais, o presente estudo contribui com conclusões relevantes, devido ao rápido crescimento e inovação destas tecnologias. A necessidade de estar presente neste meio, não só, é considerado relevante pelos jogadores e, até consumidores, como também pelas marcas e empresas, levando estas a promover experiências únicas. Através desta investigação, as empresas e marcas, conseguem identificar a geração mais familiarizada com o conceito metaverso, permitindo criar diferentes tipos de comunicação e estratégias direcionadas. Para além disso, através da perceção das principais dimensões do metaverso, em ambas as perspetivas, podemos concluir que as dimensões, realidade aumentada, mundo virtual e *lifelogging*, são as mais



importantes quando estão presentes numa experiência metaversiva. Com isto, as marcas e empresas, poderão elaborar estratégias, de forma a alcançar o consumidor com novas experiências, fazendo-os vivenciar sensações de imersão. Por fim, podemos concluir que as marcas e empresas que pretendam proporcionar experiências metaversivas ao consumidor, terão de investir em elementos de gamificação, de modo a melhorar a experiência, e, conseqüentemente, levar o consumidor a sentir um maior envolvimento e lealdade com a marca ou produto.

## **7.2. Limitações de estudo**

No desenrolar da investigação, foram reconhecidas algumas limitações que condicionaram o estudo, que são necessárias ter em conta na realização de um próximo.

A principal limitação identificada corresponde à técnica de amostragem, pois a amostra é não probabilística por conveniência e os resultados não podem ser generalizados para a população em estudo. Outra limitação, é o facto de ambas as amostras serem constituídas maioritariamente, ou na sua totalidade, por elementos do sexo masculino, não sendo possível generalizar os resultados, podendo estes sofrerem enviesamento. Por fim, a última limitação identificada refere-se ao facto do metaverso ser um conceito recente e em ascensão, limitando a escolha da amostra que já tenham presenciado o problema em estudo.

## **7.3. Sugestões para investigação futura**

O conceito metaverso encontra-se, até ao momento, em constante crescimento, sendo a sua relevância intensificada diariamente entre marcas e consumidores. Como é um tema bastante inovador, atual, e com poucos estudos aprofundados, existe um vasto conjunto de sugestões para estudos futuros que podem ser abrangidos.

A primeira sugestão sugerida, passa pela realização de outro método de análise. A partir da exploração dos principais tópicos de investigação, sugere-se que seja elaborada uma investigação de natureza quantitativa, de modo a englobar uma amostra considerável de jogadores de *fortnite* e *industry experts*, com a finalidade de se conseguir generalizar os resultados para a população do estudo. De seguida, seria interessante realizar-se uma investigação qualitativa multi-método ou uma investigação mista, de modo a se conseguir alcançar uma maior profundidade nos resultados obtidos. Para além disto, sugere-se ainda uma investigação de natureza qualitativa, direcionada a outros

jogos ou a diferentes nacionalidades, que compreendam a temática metaverso, de forma a verificar se os resultados estão interligados com os resultados obtidos na investigação. Sugere-se também a possibilidade da elaboração de um estudo com outras dimensões, correspondentes à experiência do jogador como, satisfação, aprendizagem e eficácia, identificadas no estudo de Costa & Nakamura (2015), que não foram exploradas. Como última sugestão, propõe-se a realização de uma investigação, qualitativa ou quantitativa, a fim de comparar resultados entre gerações, como, por exemplo, geração Z e geração Y.

## Referência bibliográficas

- Adair, M. (2022, March 22). *Five Industries That Will Be Transformed By The Metaverse*. Forbes. Retrieved April 20, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/03/22/five-industries-that-will-be-transformed-by-the-metaverse/?sh=7122ad0d4e40>
- Afonso, C. (2022, February 2). *As 7 camadas do metaverso*. *Imagens de marca*. Retrieved March 20, 2022, from <https://www.imagensdemarca.pt/artigo/as-7-camadas-do-metaverso/>
- Ashford, K. (2022, June 6). *What is cryptocurrency?*. Forbes Advisor. Retrieved March 14, 2022, from <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-cryptocurrency/>
- Banker, S. (2021, June 2). *Understanding the real power of gamification*. Forbes. Retrieved March 23, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2021/06/02/understanding-the-real-power-of-gamification/?sh=2f1bee5d4785>
- Bolger, R., K. (2021). Finding Wholes in the Metaverse: Posthuman Mystics as Agents of Evolutionary Contextualization. *Religions*, 12(9), 768.
- Buhalis, D., & Karatay, N. (2022). Mixed reality (MR) for generation z in cultural heritage tourism towards metaverse. In *ENTER22 e-Tourism Conference* (pp. 16-27). Springer, Cham.
- Cannavo, A., & Lamberti, F. (2020). How blockchain, virtual reality, and augmented reality are converging, and why. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 10(5), 6-13.
- Chesney, T., Chuah, S., H., Hoffmann, R., Hui, W., & Larner, J. (2014). A study of gamer experience and virtual world behaviour. *Interacting with Computers*, 26(1), 1- 11.
- Cho, S. (2021, October 26). *Metaverse: Introduction to the new era with the new norm of communication*. Beam. Retrieved April 24, 2022, from <https://www.ridebeam.com/newsroom/metaverse-introduction-to-the-new-era-with-the-new-norm-of-communication>

- Choudhury, N. (2014). World wide web and its journey from web 1.0 to web 4.0. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(6), 8096-8100.
- Conti, R., & Schmidt, J. (2022, April 8). *What is an NFT? Non-fungible tokens explained*. Forbes Advisor. Retrieved March 14, 2022, from <https://www.forbes.com/advisor/investing/nft-non-fungible-token/>
- Costa, A., F., D., & Nakamura, R. (2015). Experiência de usuário e experiência de jogador: discussão sobre os conceitos e sua avaliação no projeto de jogos digitais. *SBC – Proceedings of SBGames*, 2179-2259
- Dalisay, F., Kushin, M., J., Yamamoto, M., Liu, Y., I., & Skalski, P. (2015). Motivations for game play and the social capital and civic potential of video games. *New media & society*, 17(9), 1399-1417.
- Darbinyan, R. (2022, March 16). *Virtual shopping in the metaverse: What is it and how will AI make it work*. Forbes. Retrieved March 20, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/03/16/virtual-shopping-in-the-metaverse-what-is-it-and-how-will-ai-make-it-work/?sh=40118c8e5f27>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15).
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Journal of educational technology & society*, 18(3), 75-88.
- Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., & Cai, W. (2021). Metaverse for social good: A university campus prototype. In *Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia* (pp. 153-161).
- Everise. (2020, September 9). *4 ways to measure the gamer experience*. Everise Home. Retrieved March 23, 2022, from <https://insights.weareeverise.com/4-ways-to-measure-the-gamer-experience>
- Fernandez, A. (2021, September 29). *Dawn of the metaverse: How brands can incorporate this creative initiative*. Forbes. Retrieved March 28, 2022, from

<https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/09/29/dawn-of-the-metaverse-how-brands-can-incorporate-this-creative-initiative/?sh=fed64b870e85>

- Fowler, G. (2021, November 15). *The future of work and society in the metaverse*. Forbes. Retrieved March 21, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinessdevelopmentcouncil/2021/11/15/the-future-of-work-and-society-in-the-metaverse/?sh=4774ca3b77e4>
- Girvan, C. (2018). What is a virtual world? Definition and classification. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1087-1100.
- Hackl, C. (2020, July 5). *The metaverse is coming and it's a very big deal*. Forbes. Retrieved March 17, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/cathyhackl/2020/07/05/the-metaverse-is-coming--its-a-very-big-deal/?sh=2165a233440f>
- Hemenover, S., H., & Bowman, N., D. (2018). Video games, emotion, and emotion regulation: Expanding the scope. *Annals of the International Communication Association*, 42(2), 125-143.
- Hiremath, B., K., & Kenchakkanavar, A., Y. (2016). An alteration of the web 1.0, web 2.0 and web 3.0: a comparative study. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 2(4), 705-710.
- Houser, K. (2022, January 21). *Web 3.0 vs. the metaverse: What's the difference?*. FreeThink. Retrieved April 21, 2022, from <https://www.freethink.com/technology/web-3-vs-metaverse>
- Howell, J. (2022, February 10). *Metaverse For Education – How Will The Metaverse Change Education?*. 101 Blockchains. Retrieved April 24, 2022, from <https://101blockchains.com/metaverse-for-education/>
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012). Defining gamification: a service marketing perspective. *In Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference* (pp. 17-22).
- Khan, R. (2022, February 18). *Metaverse: Enhancing life experiences beyond the physical and temporal boundaries*. Forbes. Retrieved March 17, 2022, from

- <https://www.forbes.com/sites/roomykhana/2022/02/18/metaverse-enhancing-life-experiences-beyond-the-physical-and-temporal-boundaries/?sh=4ea7048a1af8>
- Kim, J. (2021a). Advertising in the metaverse: Research agenda. *Journal of Interactive Advertising*, 21(3), 141-144.
- Kim, J., G. (2021b). A study on metaverse culture contents matching platform. *International Journal of Advanced Culture Technology*, 9(3), 232-237.
- Krath, J., Schürmann, L., & Von Korfflesch, H., F. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125, 106963.
- Lee, J., Y. (2021). A study on metaverse hype for sustainable growth. *International journal of advanced smart convergence*, 10(3), 72-80.
- Legaki, N., Z., X., N., Hamari, J., Karpouzis, K., & Assimakopoulos, V. (2020). The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education. *International journal of human-computer studies*, 144, 102496.
- Malcolm, S. (2022, February 10). *Get ready to market in the metaverse*. Forbes. Retrieved March 17, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2022/02/10/get-ready-to-market-in-the-metaverse/?sh=4a7a073a736d>
- Marr, B. (2021, September 6). *ABBA's virtual concert, the metaverse and the future of entertainment*. Forbes. Retrieved March 17, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2021/09/06/abbas-virtual-concert-the-metaverse-and-the-future-of-entertainment/?sh=145b0a9e6844>
- Marr, B. (2022, February 22). *The important difference between web3 and the metaverse*. Forbes. Retrieved March 12, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/02/22/the-important-difference-between-web3-and-the-metaverse/?sh=3e2b9cea5af3>
- Marr, B. (2022, January 19). *How luxury brands are making money in the metaverse*. Forbes. Retrieved March 20, 2022, from

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/01/19/how-luxury-brands-are-making-money-in-the-metaverse/?sh=45ed109c5714>

- Mclain, R. (2022, January 26). *Using gamification to create a more engaged, passionate and innovative team*. Forbes. Retrieved March 23, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/01/26/using-gamification-to-create-a-more-engaged-passionate-and-innovative-team/?sh=471053c76ed8>
- Mileva, G. (2021, September 24). *What is the metaverse? A gamer's guide to the galaxy*. Influencer Marketing Hub. Retrieved March 17, 2022, from <https://influencermarketinghub.com/what-is-the-metaverse/>
- Mileva, G. (2022, January 21). *6 metaverses marketing strategies with examples*. Influencer Marketing Hub. Retrieved March 17, 2022, from <https://influencermarketinghub.com/metaverse-marketing-strategies/>
- Napoli, R. (2021, December 27). *The NFT Metaverse: Building a Blockchain World*. Forbes. Retrieved March 14, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/12/27/the-nft-metaverse-building-a-blockchain-world/?sh=72b2d639531c>
- Osivand, S. (2021). Investigation of metaverse in cryptocurrency. *GSC Advanced Research and Reviews*, 9(3), 125-128.
- Parekh, P., Patel, S., Patel, N., & Shah, M. (2020). Systematic review and meta-analysis of augmented reality in medicine, retail, and games. *Visual computing for industry, biomedicine, and art*, 3(1), 1-20.
- Park, S., & Kim, S. (2022). Identifying world types to deliver gameful experiences for sustainable learning in the metaverse. *Sustainability*, 14(3), 1361.
- Poncin, I., Garnier, M., Mimoun, M., S., B., & Leclercq, T. (2017). Smart technologies and shopping experience: Are gamification interfaces effective? The case of the Smartstore. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 320-331.
- Prossack, A. (2021, May 27). *How gamification is changing advertising*. Forbes. Retrieved March 23, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/ashiraprossack1/2021/05/27/how-gamification-is-changing-advertising/?sh=17344a21d4e3>

- Quin, A. (2021, December 21). *What is the metaverse and how will it change the online experience?*. Forbes. Retrieved March 17, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2021/12/21/what-is-the-metaverse-and-how-will-it-change-the-online-experience/?sh=1b842f652f32>
- Rocha, C. (2021, November 13). *O que é o metaverso, a próxima grande ambição das gigantes tecnológicas?*. Jornal de negócios. Retrieved March 20, 2022, from <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/tecnologias/detalhe/o-que-e-o-metaverso-a-proxima-grande-ambicao-das-gigante-tecnologicas>
- Rodeck, D., & Curry, B. (2022, April 28). *What is blockchain?*. Forbes Advisor. Retrieved March 14, 2022, from <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-blockchain/>
- Rospigliosi, P., A. (2022). Metaverse or simulacra? Roblox, Minecraft, Meta and the turn to virtual reality for education, socialisation and work. *Interactive Learning Environments*, 30(1), 1-3.
- Santos, M. (2022, March 21). *Metaverso: O futuro do ecommerce*. Ecommercenews. Retrieved March 29, 2022, from <https://ecommercenews.pt/metaverso-o-futuro-do-ecommerce/>
- Saunders, M., N., K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students*. (8<sup>th</sup> ed.). Pearson education.
- Silva, M., J., D., B., Farias, S., A., D., Grigg, M., K., & Barbosa, M., D., L., D., A. (2020). Online engagement and the role of digital influencers in product endorsement on instagram. *Journal of Relationship Marketing*, 19(2), 133-163.
- Silver, C. (2020, January 6). *What is web 3.0?*. Forbes. Retrieved March 12, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/01/06/what-is-web-3-0/?sh=72b8222458df>
- Smith, S., S. (2021, November 08). *Crypto is the key to the metaverse*. Forbes. Retrieved March 13, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/seansteinsmith/2021/11/08/crypto-is-the-key-to-the-metaverse/?sh=71b897941e94>



- Um, T., Kim, H., Kim, H., Lee, J., Koo, C., & Chung, N. (2022). Travel incheon as a metaverse: Smart tourism cities development case in korea. *In ENTER22 e-Tourism Conference* (pp. 226-231).
- Vaidhyathan, J., & Jain, A. (2022, September 5). *What is cryptocurrency and how does it work?*. Forbes Advisor. Retrieved March 14, 2022, from <https://www.forbes.com/advisor/in/investing/what-is-cryptocurrency-and-how-does-it-work/>
- Valeonti, F., Bikakis, A., Terras, M., Speed, C., Hudson-Smith, A., & Chalkias, K. (2021). Crypto collectibles, museum funding and openGLAM: challenges, opportunities and the potential of non-fungible tokens (NFTs). *Applied Sciences*, 11(21), 9931.
- Weston, G. (2022, January 05). *Web 3.0 vs Metaverse – Key Differences*. 101 Blockchains. Retrieved April 21, 2022, from <https://101blockchains.com/web-3-0-vs-metaverse/>
- Xing, D. (2021, October 22). *The metaverse is all around you – did you know?*. Forbes. Retrieved March 17, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/10/22/the-metaverse-is-all-around-you---did-you-know/?sh=77c07e7f2577>
- Yakura, H., & Goto, M. (2020). Enhancing participation experience in vr live concerts by improving motions of virtual audience avatars. *In 2020 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)* (pp. 555-565).
- YEC. (2021, November 30). *Like it or not, the metaverse may be the next big thing for events and conferences*. Forbes. Retrieved March 15, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/theyec/2021/11/30/like-it-or-not-the-metaverse-may-be-the-next-big-thing-for-events-and-conferences/?sh=51b1a483712d>

## Anexos

### Anexo 1 – Guião da entrevista dos jogadores de *fortnite*

<p style="text-align: center;"><b>Guião Questionário</b></p> <p>Boa tarde. Antes de mais nada gostaria de agradecer a sua presença e disponibilidade para a realização desta entrevista. Esta é realizada no âmbito da dissertação de Mestrado em Marketing que estou a realizar pelo Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade de Lisboa e tem como objetivo compreender e melhorar a experiência do jogador no contexto do entretenimento, no jogo <i>Fortnite</i>. Não queria roubar-lhe muito tempo e gostaria de mencionar também que esta entrevista terá em média uma hora e trinta minutos e os dados serão apenas usados para a realização deste estudo de forma anónima. Por último, gostaria de solicitar o seu consentimento para a gravação desta entrevista de modo a facilitar a transcrição e análise. Posso começar a gravação?</p> <p><b>1. Metaverso</b></p> <p>No <i>Fortnite</i>, diversos artistas, como Travis Scott e Ariana Grande, e algumas marcas, como a Balenciaga, realizaram concertos e parcerias dentro do jogo. Posto isto:</p> <p>1.1. Costuma ir a eventos ou assistir a concertos de música dentro do <i>Fortnite</i>? Qual a sua opinião relativamente a este tipo de eventos?</p> <p>1.2. Na sua opinião, qual considera ser as características mais importantes quando vai a este tipo de eventos? Porque?</p> <p>1.3. Qual a sua opinião sobre os artistas utilizarem o seu próprio avatar, realístico, num concerto? Considera isto uma característica importante dentro dos eventos? Porque? <b>Realidade Aumentada</b></p> <p>1.4. Considera importante que estes concertos e parcerias se consigam assemelhar à realidade parecendo que estão a vivenciar algo real? Porque? <b>Mundo Espelho</b></p> <p>1.5. Considera importante que os concertos e parcerias consigam criar experiências inimagináveis nos jogadores parecendo que estão num mundo alternativo? Porque? <b>Mundo Virtual</b></p> <p>1.6. Considera importante que ao serem realizados estes concertos e as marcas ao entrarem no jogo, faz com que os jogadores queiram partilhar e relatar a sua experiência com outros jogadores? Porque? <b>Lifelogging</b></p>	<p><b>2. Gamificação</b></p> <p>2.1. Considera importante existirem skins especiais para os avatares e mundos virtuais alteráveis quando são realizados concertos ou parcerias dentro do jogo? Porque? <b>Elemento</b></p> <p>2.2. Quando são realizados concertos e parcerias dentro do jogo, sente que a comunicação com outros jogadores, a realização de movimentos do avatar e os elementos visuais do jogo tornam a experiência mais realística? Porque? <b>Design</b></p> <p><b>3. Experiência do Jogador</b></p> <p>3.1. Ao serem realizados concertos e parcerias dentro do jogo <i>fortnite</i>, sente necessidade de jogar o jogo regularmente? Porque? <b>Motivações</b></p> <p>3.2. Considera que ao serem realizados estes concertos e parcerias dentro do jogo <i>fortnite</i>, sente que faz parte do jogo? Porque? <b>Imersão</b></p> <p>3.3. Que tipo de emoções sente ao serem realizados estes concertos e parcerias dentro do jogo <i>fortnite</i>? Porque? <b>Emoções</b></p> <p>3.4. Costuma ir sozinho ou acompanhado quando existem diversos concertos e parcerias dentro do jogo? É importante para si ir acompanhado e interagir com outros jogadores? <b>Socialização</b></p> <p><b>Conclusão</b></p> <p>Pronto e chegamos ao fim, gostaria de agradecer mais uma vez a sua disponibilidade e tempo para a realização desta entrevista.</p>
---	---

### Anexo 2 – Informações sociodemográficas dos jogadores de *fortnite*

<b>Participante x</b>	
<b>Informações Sociodemográficas</b>	
Sexo	
Idade	
Habilitações Académicas	
Ocupação Profissional	
Local de Residência	

## Anexo 3 – Guião da entrevista *industry experts*

### Guião Entrevista

Boa tarde. Antes de mais nada gostaria de agradecer a sua presença e disponibilidade para a realização desta entrevista. Esta é realizada no âmbito da dissertação de Mestrado em Marketing que estou a realizar pelo Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade de Lisboa e tem como objetivo compreender e melhorar a experiência do jogador no contexto do entretenimento, no jogo *Fortnite*. Não queria roubar-lhe muito tempo e gostaria de mencionar também que esta entrevista terá em média uma hora e trinta minutos e os dados serão apenas usados para a realização deste estudo de forma anónima. Por último, gostaria de solicitar o seu consentimento para a gravação desta entrevista de modo a facilitar a transcrição e análise. Posso começar a gravação?

#### 1. Introdução

- 1.1. Qual a sua opinião sobre este novo conceito, o metaverso?
- 1.2. Considera que este conceito irá trazer grandes dimensões no futuro a nível do gaming e empresas?
- 1.3. Sente que estes eventos, concertos de músicas e parcerias, por exemplo da balenciaga com o fortnite, sente que poderá crescer no futuro dentro dos jogos?

#### 2. Metaverso

- 2.1. Quais considera ser as principais características que o fortnite está a apostar para incorporar o metaverso?
- 2.2. Qual a sua opinião sobre os artistas utilizarem o seu próprio avatar realístico num concerto? Considera isto uma característica importante dentro dos eventos?

#### Realidade Aumentada

- 2.3. Considera importante que estes concertos e parcerias se consigam assemelhar à realidade parecendo que estão a vivenciar algo real? **Mundo Espelho**

- 2.4. Considera importante que os concertos e parcerias consigam criar experiências inimagináveis nos jogadores parecendo que estão num mundo alternativo? **Mundo Virtual**

- 2.5. Considera importante que ao serem realizados estes concertos e as marcas ao entrarem no jogo, faz com que os jogadores queiram partilhar e relatar a sua experiência com outros jogadores? **Lifelogging**

#### 3. Gamificação

- 3.1. Considera importante existirem skins especiais para os avatares e mundos virtuais alteráveis quando são realizados concertos ou parcerias dentro do jogo? **Elemento**
- 3.2. Quando são realizados concertos e parcerias dentro do jogo, sente que a comunicação com outros jogadores, a realização de movimentos do avatar e os elementos visuais do jogo tornam a experiência mais realística? **Design**

#### 4. Experiência do Jogador

- 4.1. Ao serem realizados concertos e parcerias dentro do jogo fortnite, sente que existe uma maior necessidade de jogar o jogo regularmente? **Motivações**
- 4.2. Considera que ao serem realizados estes concertos e parcerias dentro do jogo, é capaz de desenvolver no jogador um sentimento de imersão? **Imersão**
- 4.3. Sente que o jogo Fortnite é capaz de despertar e desenvolver diferentes emoções aos jogadores com estes concertos e parcerias? **Emoções**
- 4.4. Sente que os jogadores ao irem a estes concertos dentro do jogo Fortnite tendem a ir sozinhos ou acompanhados? Sente que é importante para os jogadores jogarem acompanhados e interagirem com outros jogadores? **Socialização**

#### 5. Conclusão

E assim chegamos ao fim da reunião gostaria de agradecer mais uma vez a sua disponibilidade e tempo para a realização desta entrevista.

Nome	Empresa	Cargo
Ricardo Durand	Trendy & PCCGuita	Editor