



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

O impacto dos jogos digitais na perceção de satisfação perante a vida e na socialização, entre adultos

Alessandro Marinho Pinheiro

Doutoramento em Ciências e Tecnologias da Informação

Orientadores:

Doutor Abílio Gaspar de Oliveira, Professor Associado com Agregação, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

Doutor Bráulio Alexandre Barreira Alturas, Professor Associado com Agregação, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

Dezembro, 2023

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

O impacto dos jogos digitais na satisfação perante a vida e na socialização, entre adultos

Alessandro Marinho Pinheiro

Doutoramento em Ciências e Tecnologias da Informação

Júri:

Doutor Luís Ducla Soares (Presidente do Júri), Professor Associado com Agregação, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Doutor Mário José Batista Romão, Professor Associado com Agregação, ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade de Lisboa

Doutora Isabel Maria Mendes Pedrosa, Professora Adjunto, ISCAC - Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra

Doutora Adriana Lopes Fernandes, UAL - Professora Auxiliar, Universidade Autónoma de Lisboa

Doutora Joana Martinho da Costa, Professora Auxiliar, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Doutor Abílio Gaspar de Oliveira (Orientador 1), Professor Auxiliar com Agregação, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Direitos de cópia ou Copyright
©Copyright: Alessandro Marinho Pinheiro.

O Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos



Ao Universo, pois em sua ciência e em sua lógica inspira-se a minha essência.



Às pessoas que me ajudaram e às pessoas que me atrapalharam durante o meu caminhar pela estrada da vida, pois ambas contribuíram positivamente para a minha evolução.



Às pessoas que me emocionam ao pensar em amor, aos amigos (físicos e invisíveis), ao Divino, sem ordem de importância, pois somos um só (por força de uma vontade maior)!

Resumo

O crescimento do mercado de jogos digitais, associado à expansão demográfica e a uma maior acessibilidade online, levou-nos a investigar o seu uso e adoção por adultos. O que nos inspirou a questão principal para esta tese: “Até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais, por adultos, tem impacto no seu cotidiano?” De modo complementar, derivámos três outras perguntas: “Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a socialização percebida”; “Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a percepção de satisfação perante a vida?”; e “Até que ponto o stress percebido se relaciona com a adoção de jogos digitais entre adultos?”. Para lhes responder, realizámos uma investigação que integra cinco estudos: 1) Estudo documental, que visa complementar a revisão de literatura (com uma meta-análise); 2) Estudo por focus group para averiguar as percepções de pessoas adultas, relativamente aos jogos digitais, à socialização percebida e à satisfação perante a vida; 3) Estudo exploratório, baseado em questionário com perguntas abertas, para averiguar o stress percebido e a socialização percebida, entre adultos que jogam; 4) Estudo inferencial, complementar ao anterior, para verificar a relação entre o stress percebido e a socialização percebida, durante o uso de um jogo digital. Nesta fase foi proposto um modelo concetual explicativo do uso de jogos digitais com cariz competitivo (que suscitam a sensação de stress) e utilizados pelos adultos; 5) Estudo inferencial, recorrendo ao modelo de equações estruturais (SEM), para avaliar o modelo proposto. Os resultados alcançados contribuem para ampliar a compreensão sobre o impacto dos jogos digitais na percepção de socialização em adultos. Neste contexto, são realçadas as variáveis que têm maior influência na percepção de satisfação perante a vida, e na percepção de socialização entre adultos.

Palavras-chave: Jogos digitais; Socialização; Satisfação perante a vida; Stress; Adoção de jogos; Modelos de adoção de tecnologias; Adultos.

Abstract

The growth of the digital gaming market, coupled with demographic expansion and greater online accessibility, has led us to investigate its use and adoption by adults. What inspired us the main question for this thesis: "To what extent does the use and adoption of digital games by adults have an impact on their daily lives?" In addition, we derived three other questions: "To what extent does the use of digital games contribute to perceived socialization"; "To what extent does the use of digital games contribute to the perception of life satisfaction?"; and "To what extent does perceived stress relate to the adoption of digital games among adults?" To answer them, we carried out an investigation that integrates five studies: 1) Documentary study, which aims to complement the literature review (with a meta-analysis); 2) Study by focus group to ascertain the perceptions of adults regarding digital games, perceived socialization and life satisfaction; 3) Exploratory study, based on a questionnaire with open questions, to investigate perceived stress and perceived socialization among adults who play; 4) Inferential study, complementary to the previous one, to verify the relationship between perceived stress and perceived socialization, during the use of a digital game – In this phase an explanatory conceptual model was proposed for the use of digital games with a competitive nature (capable of producing the sensation of stress) and used by adults; 5) Inferential study, using the structural equation model (SEM), to evaluate the proposed model. The results obtained contribute to the expansion of the understanding about the impact of digital games on the perception of socialization in adults. In this context, components (as variables) are presented, which exert influence on the perception of satisfaction with life, culminating in the facilitation of socialization among adults.

Keywords: Digital games; Socialization; Life satisfaction; Stress; Adoption of games; Technology adoption models; Adults.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo.....	iii
Abstract	v
Índice	vii
Índice de Figuras	xi
Índice de Tabelas.....	xiii
Lista de Abreviaturas e Siglas	xv
Introdução geral.....	1
Delimitação do tema	2
Motivação e relevância do tema.....	3
Questões e objetivos de investigação.....	4
Abordagem metodológica.....	5
Estrutura desta Tese	7
Parte I – Revisão da Literatura	9
1. A sociedade digital	9
1.1. Introdução ao Capítulo 1.....	9
1.2. Origens	9
1.3. As características da sociedade digital.....	10
2. Modelos de aceitação de tecnologia e adoção de jogos digitais.....	15
2.1. Introdução ao Capítulo 2.....	15
2.2. Modelos conceptuais de adoção de tecnologia.....	15
2.3. Adoção de jogos digitais – dos jogos eletrónicos aos digitais	21
2.3.1. Contextualização	21
2.3.2. Alguns factos históricos.....	22
2.3.3. Evolução dos aparelhos e dos jogos eletrónicos rumo ao mundo digital	25
2.3.4. Os tipos e as classificações: dos jogos eletrónicos aos jogos digitais	27
2.4. O conceito de jogos digitais e a sua adoção	35
2.5. Satisfação na adoção de jogos digitais.....	42
3. Socialização e satisfação perante a vida	49
3.1. Introdução ao capítulo 3	49

3.2. A perceção social e a socialização através dos jogos digitais	49
3.3. Estudos sobre a satisfação perante a vida	62
Parte II – Apresentação da Investigação	67
4. Introdução	67
4.1. Objetivos	69
4.2. Planeamento	70
4.3. Metodologia	70
Parte III – Investigação	79
5. Investigação Empírica.....	79
5.1. Estudo 1 – Documental – Dimensões conceituais sobre jogos online	79
5.1.1. Apresentação	79
5.1.2. Objetivos	82
5.1.3. Metodologia	82
5.1.4. Resultados	90
5.1.5. Discussão dos resultados	108
5.2. Estudo 2 – Focus Group – Perceções dos utilizadores de jogos digitais.....	113
5.2.1. Apresentação	113
5.2.2. Objetivos	114
5.2.3. Metodologia	114
5.2.4. Resultados	115
5.2.5. Discussão dos resultados	122
5.3. Estudo 3 e Estudo 4 – Exploratório – Stress percebido e socialização percebida	124
5.3.1. Apresentação e enquadramento teórico-prático	124
5.3.2. Objetivo	128
5.3.3. Metodologia	129
5.3.4. Resultados	133
5.3.5. Discussão dos resultados	142
5.4. Estudo 5 – Inferencial – Proposta de modelo conceptual	145
5.4.1. Apresentação	145
5.4.2. Objetivos	147
5.4.3. Modelo concetual proposto – dimensões, variáveis e hipóteses.....	147
5.4.4. Metodologia	152
5.4.5. Resultados	157

5.4.6. Discussão dos resultados	165
6. Conclusões.....	169
6.1. Conclusões por Estudo	169
6.1.1. Estudo 1 – Documental – Dimensões conceituais sobre jogos online	169
6.1.2. Estudo 2 – <i>Focus Group</i> – Percepções dos utilizadores de jogos digitais	170
6.1.3. Estudo 3 e Estudo 4 – Exploratório – Stress percebido e socialização percebida ...	171
6.1.4. Estudo 5 – Inferencial – Proposta de um modelo conceitual	172
6.2. Conclusões globais da investigação	173
6.3. Contribuições deste trabalho de investigação.....	173
6.4. Limitações encontradas	174
6.5. Sugestões para investigações futuras	174
Referências bibliográficas	175
Apêndices	191
Apêndice 1 – Guião utilizado nas sessões de <i>focus-group</i> , Estudo 2	191
Apêndice 2 – Questionário utilizado nos Estudos 3 e 4.....	193
Apêndice 3 – Estudo 5 – Questionário (e o total de respostas obtidas).....	195
Apêndice 4 – Estatística Descritiva – Estudo 5.....	204
Apêndice 5 – Mínimo, Máximo, Média, Desvio padrão, Assimetria e Curtose – Estudo 5 ...	206
Apêndice 6 – Alpha de Cronbach dos 36 itens – Estudo 5.....	207
Apêndice 7 – Cargas fatoriais – Estudo 5.	208
Apêndice 8 – Parâmetros (SPSS Amos 28) – Estudo 5.	209
Apêndice 9 – Covariâncias e Correlações – Estudo 5.....	212
Apêndice 10 – Artigos publicados (e a publicar).....	213
Harmonia Digital: Uma Jornada Romântica pela ‘Sinfonia dos Sentidos’	215

Índice de Figuras

Figura 1: Competição online	2
Figura 2: Planeamento da investigação (elaboração própria)	6
Figura 3: TRA, adaptado de Fishbein e Ajzen (1975)	16
Figura 4: TPB, adaptado de Ajzen (1991)	17
Figura 5: TAM, adaptado de TAM, Davis et al (1989)	18
Figura 6: TAM2, Adaptado de Venkatesh e Davis (2000)	19
Figura 7: UTAUT, Venkatesh et. Al., 2003	20
Figura 8: Versão modernizada do Tennis for two, Conteúdo aberto	22
Figura 9: Spacewar, CuriousMarc	23
Figura 10: Computer Space, Wikiwand	23
Figura 11: As dez componentes motivacionais em jogos digitais online (Yee, 2006)	40
Figura 12: Top cinco dos jogos digitais mais stressantes. Fonte: Tech Tudo.....	45
Figura 13: Mario Kart. Fonte: Nintendo	46
Figura 14: FIFA 22 I GOTW Round 5. Fonte: EA Sports	46
Figura 15: CALL OF DUTY WARZONE. Fonte: Activision	47
Figura 16: Battle Royale. Fonte: Epic Games	47
Figura 17: Os cinco jogos online mais populares em 2019.....	55
Figura 18: Satisfaction with Life Scale (SWLS). Fonte: Adaptado de Diener et al., (1985)	57
Figura 19: Evidências a respeito da satisfação com a vida (elaboração própria)	63
Figura 20: Sequência dos Estudos planeados	70
Figura 21: Termos utilizados (elaboração própria)	83
Figura 22: Análise dos Resumos, Palavras-chave e Métodos. Iramuteq	93
Figura 23: DHC de Resumo, Palavras-chave e Métodos (gerada pelo Iramuteq).....	93
Figura 24: Análise de similaridade Classe 1 (industry).....	95
Figura 25: Análise de similaridade Classe 1 (network)	96
Figura 26: Análise de similaridade Classe 2 (classroom).....	97
Figura 27: Análise de similaridade Classe 5 (bank)	98
Figura 28: Análise de similaridade Classe 8 (enjoyment)	99
Figura 29: Análise de similaridade Classe 8 (quality)	99
Figura 30: Análise das Introduções e Conclusões. Iramuteq	102
Figura 31: CHD da Introdução e Conclusões (gerado automaticamente pelo Iramuteq)	102
Figura 32: AFC de Introduções e Conclusões (visão em cluster) – Fonte: Iramuteq	108
Figura 33: AFC de Introduções e Conclusões (visão em Classe) – Fonte: Iramuteq	108
Figura 34: FIFA 20 Games Modes. Fonte: Adaptado de FIFPlay 20 Game Modes (2020)	113
Figura 35: Classes de palavras das sessões de focus group	116
Figura 36: Perfil etário dos participantes nos Estudos 3 e 4.....	132
Figura 37: Classes de palavras.....	133
Figura 38: Distribuição das palavras do corpus analisado	134
Figura 39: Modelo concetual proposto.....	147
Figura 40: Relações de causalidade entre as dimensões consideradas.....	151

Figura 41: Caraterização da amostra	156
Figura 42: Resultados do teste ao modelo concetual.....	162

Índice de Tabelas

Tabela 1: Características da sociedade digital e o uso de dispositivos (elaboração própria).....	10
Tabela 2: A influência social de acordo com o UTAUT, adaptado de Venkatesh et. Al., 2003	20
Tabela 3: Principais empresas de jogos eletrônicos dos anos 80, Aranha (2011)	24
Tabela 4: Principais jogos dos anos 80, Aranha (2011).....	25
Tabela 5: A evolução tecnológica das consolas de jogos (elaboração própria).....	26
Tabela 6: Algumas classificações dos jogos eletrônicos da década de 1990	28
Tabela 7: Classificação dos jogos (David Dogge, 2022).....	28
Tabela 8: Principais estudos sobre jogos digitais (desde 2006) agrupados por temas	38
Tabela 9: Escalas de Socialização (elaboração própria)	52
Tabela 10: Estudos sobre a felicidade e satisfação com a vida	64
Tabela 11: Fases (Etapas) da Seleção Sistemática de Artigos	84
Tabela 12: Seleção de 48 artigos da análise das metodologias (Fase III)	84
Tabela 13: Exemplificação das Tabelas utilizadas	90
Tabela 14: Classe 1 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos.....	94
Tabela 15: Classe 2 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos.....	96
Tabela 16: Classe 5 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos.....	97
Tabela 17: Classe 8 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos.....	98
Tabela 18: Classe 3 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos.....	100
Tabela 19: Classe 4 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos.....	100
Tabela 20: Classe 6 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos.....	100
Tabela 21: Classe 8 – de Introduções e Conclusões.....	103
Tabela 22: Classe 1 – de Introduções e Conclusões.....	104
Tabela 23: Classe 5 – de Introduções e Conclusões.....	104
Tabela 24: Classe 4 – de Introduções e Conclusões.....	104
Tabela 25: Classe 2 – de Introduções e Conclusões.....	105
Tabela 26: Classe 3 – de Introduções e Conclusões.....	105
Tabela 27: Classe 6 – de Introduções e Conclusões.....	106
Tabela 28: Classe 7 – de Introduções e Conclusões.....	107
Tabela 29: Temas centrais dos artigos utilizados.....	111
Tabela 30: Classe 4 – percepção sobre o FIFA	117
Tabela 31: Classe 6 – satisfação perante a vida ao jogar	118
Tabela 32: Classe 5 – representação dos jogos digitais	119
Tabela 33: Classe 1 – situações de jogo	120
Tabela 34: Classe 7 – contribuição do FIFA para a satisfação perante a vida.....	120
Tabela 35: Classe 2 – razões para usar jogos digitais.....	121
Tabela 36: Classe 3 – aproximação de pessoas.....	121
Tabela 37: Escala do questionário - Estudos 3 e 4	129
Tabela 38: Palavras mais frequentes na Classe 2 – percepção de ser capaz de quebrar algo	135
Tabela 39: Palavras mais frequentes na Classe 3 – ataque de raiva/fúria.....	135
Tabela 40: Palavras mais frequentes na Classe 7 – sentimentos vivenciados.....	136

Tabela 41: Palavras mais frequentes na Classe 4 – intenção de jogar online	137
Tabela 42: Palavras mais frequentes na Classe 5 – intenção de jogar offline	137
Tabela 43: Palavras mais frequentes na Classe 6 – situações incómodas ao jogar	138
Tabela 44: Palavras mais frequentes na Classe 1 – acessibilidade e jogabilidade (Handicap)..	138
Tabela 45: Categorias de variáveis de acordo com as questões Q11 a Q17	139
Tabela 46: Autocrítica em relação ao jogo e aos recursos disponíveis	139
Tabela 47: Programação do jogo incluindo handicap e manipulações	140
Tabela 48: Comparação entre quem experimentou poucas ou muitas edições do FIFA (considerando V01 e V02)	140
Tabela 49: Comparação (considerando V03 e V04) entre os que não tiveram percepção de ataque de fúria (não) e aqueles que tiveram a percepção de ataque de fúria (sim).....	141
Tabela 50: Comparação (considerando V05, V06 e V07) entre os que não tiveram percepção de ataque de raiva/fúria (não) e aqueles que tiveram a percepção de ataque de fúria (sim)	141
Tabela 51: Caracterização das perguntas relativas à avaliação das dimensões (elaboração própria)	153
Tabela 52: Alpha de Cronbach das dimensões em estudo	158
Tabela 53: Média dos itens (escala de Likert 1–5) do modelo concetual a ser validado (elaboração própria).....	160
Tabela 54: Teste de confiabilidade do modelo (elaboração própria).....	161
Tabela 55: Força correlacional entre os construtos do modelo	161
Tabela 56: Coeficientes de regressão associados às hipóteses	163

Lista de Abreviaturas e Siglas

ACH	Análise de Correspondência Hierárquica
ACM	Análise de correspondência múltipla
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AGFI	Adjusted goodness-of-fit statistic
CD-ROM	Compact Disc Read Only Memory
CFA	Confirmatory Factor Analysis (Análise Fatorial Confirmatória)
CFI	Comparative Fit Index ou Índice de Ajuste Comparativo
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
CMIN/DF	Chi square / degree of freedom ratio ou Qui-quadrado ponderado
DHC	Classificação Hierárquica Descendente
EA	Electronic Arts Inc.
EFA	Exploratory Factor Analysis (Análise Fatorial Exploratória)
F2P	free-to-play
GEQ	Game Experience Questionnaire
GFI	Goodness-of-Fit
GIQ	Game Immersion Questionnaire
GUESS	Game User Experience Satisfaction Scale
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IEQ	Immersive Experiences Questionnaire
IFI	Incremental Fit Index
ILO	International Labour Organization
Iramuteq	Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires
SEM	Modelo de Equações Estruturais
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MMOGs	Massively Multiplayer Online Games
NES	Nintendo Entertainment System
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
PC	Personal Computer
PENS	Player Experience of Need Satisfaction

PS	PlayStation
PSS	Perceived Stress Scale
RMR	Root Mean Square Residual
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation ou Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação
SCT	Cognitive Theory
SEM	Structural Equation Modeling ou Modelo de Equações Estruturais
ST	segmentos de texto
SWLS	Satisfaction With Life Scale
TAM	Technology Acceptance Model
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TPB	Theory of Planned Behavior
TRA	Theory of Reasoned Action
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Introdução geral

Antes de surgirem os primeiros jogos eletrônicos, os jogos de tabuleiro já eram utilizados com finalidades de diversão e de prazer. A sua utilização estava condicionada à reunião física de colegas, amigos ou parentes, que através de trocas sociais, disputavam a vitória. Para além dos significados hedônicos dos jogos de tabuleiro, estes jogos também foram utilizados com finalidades terapêuticas (Glasberg et al., 1998; Olympio & Alvim, 2018).

As semelhanças que os jogos de tabuleiro e os jogos eletrônicos engendram podem ser percecionadas no filme *Jumanji*, no qual, na sua versão original (1995)¹, são exploradas algumas possibilidades associadas com a aventura, a imersão e a inclusão social que os jogos de tabuleiro seriam capazes de produzir. A reedição deste filme deu origem a uma sequência de dois outros, em 2017 e 2019 – no primeiro (2017)², através de um jogo eletrónico, um grupo de amigos imerge em uma aventura na qual as práticas sociais e a colaboração são essenciais para a realização dos objetivos impostos pelo jogo; no segundo, sugere-se que o jogo eletrónico permite dar sentido à existência de um dos personagens, que após refletir sobre as suas emoções, decide viver dentro do jogo (dando início ao “*The next level*”) (em 2019)³.

Os aspetos sociais relacionados com os jogos tecnológicos têm sido objeto de discussão nos últimos anos e alguns resultados sugerem que a socialização passa pela diversão com amigos, pela disputa com adversários, pela convivência entre diferentes gerações (avós e netos, p.e.), pela colaboração, pela troca de experiência entre jogadores e pela perceção de satisfação perante a vida (Griffiths, 2014; Hwang et al., 2016; Kou et al., 2017; De la Hera et al., 2017; Pinheiro et al., 2020).

Sobre a perceção de satisfação perante a vida, estudos demonstram que pode ser explicada pela sensação de bem-estar, pela sensação de pertença (em grupos sociais de trabalho, por exemplo) e pelo sentimento de felicidade, apresentando relação direta com os fenómenos

¹ TriStar Pictures. (1995). *Jumanji* (R. Dalva, Ed.) [Review of *Jumanji*].

² Sony Pictures Releasing. (2017). *Jumanji - Welcome to the Jungle* (M. Helfrich, Ed.) [Review of *Jumanji - Welcome to the Jungle*].

³ Sony Pictures Releasing. (2019). *Jumanji - The Next Level* (S. Edwards, Ed.) [Review of *Jumanji - The Next Level*].

económicos de uma região específica (distribuição de rendimentos, serviços de saúde e educação, etc.) (Ortiz-Ospina & Roser, 2020).

Para alguns autores os jogos digitais podem ser considerados como todo o tipo de jogos desenvolvidos e programados para serem utilizados através de sistemas compostos por *software e hardware*, capazes de fornecer som e imagem digital. Ou seja, todo o jogo que constitui uma evolução dos jogos eletrónicos, pela incorporação de novas tecnologias (Salen, Tekibas & Zimmerman, 2004; Kirriemuir & McFarlane, 2004; Kerr, 2006; Wolf, 2008).

Sobre os jogos digitais, nos últimos vinte anos, vários estudos têm analisado o processo de cognição relacionado com a educação e a aprendizagem, sobre a saúde e do bem-estar, da socialização, do uso lúdico, dos malefícios do uso, e, ainda, no desenvolvimento de escalas de satisfação de uso (Kanthan & Senger, 2011; De Grove et al., 2016; Vanacken et al., 2010; Wang & Sun, 2016; Yee, 2006; Nap et al., 2009; King et al., 2020; Phan, Keebler & Chaparro, 2016).

Delimitação do tema

Em um contexto de práticas hedónicas e que passam pela socialização, a presente investigação centra-se nos estudos sobre o uso e a adoção dos jogos digitais por pessoas adultas. Em um sentido estrito, esta investigação se inspira em duas lacunas verificadas nos estudos sobre o uso dos jogos digitais pelos adultos, no que se refere ao uso dos jogos digitais de cariz competitivo e à perceção de satisfação perante a vida, entre os jogadores. Pretende-se também estudar o stress percecionado associado aos jogos digitais de cariz competitivo. Jogos digitais com cariz competitivo, são videogames (ou vídeo jogos, em português) nos quais os jogadores competem entre si ou em equipas para alcançar um objetivo específico e demonstrar suas habilidades em um ambiente virtual (Figura 1). Esses jogos são projetados para enfatizar a competição, estratégia, habilidade e cooperação, dependendo do tipo de jogo e das regras envolvidas (Egenfeldt-Nielsen et al., 2019; Goldberg, 2015; Schell, 2008).



Figura 1: Competição online

A presente investigação enquadra-se na bibliografia existente sobre o uso e a adoção de jogos digitais pelos adultos, ou, de um modo mais específico, nas metodologias destes estudos, que consideram a avaliação ou a explicação de modelos de uso e aceitação das tecnologias.

Motivação e relevância do tema

Dada a maior acessibilidade à internet, e a generalização do uso de smartphones, a receita global de jogos para telemóveis aproximou-se do montante de 74 mil milhões de dólares americanos no ano de 2020; somente os jogos F2P - free-to-play - para PC apresentaram o montante de 22,7 mil milhões (Statista, 2021). Portugal⁴, por exemplo, é o país que ocupou o 39º lugar no ano de 2018, na lista *Newzoo*, que disponibiliza o ranking com os países que mais gastam dinheiro com jogos digitais. Só em 2018, os portugueses apaixonados por jogos de telemóveis, consolas e computadores, desembolsaram aproximadamente 261 milhões de euros (Pequenino, 2020). Neste mesmo ano, o mercado de jogos digitais na Europa apresentou um crescimento de 15%, movimentando o montante de 21 000 milhões de euros com a venda de jogos, sendo a maior parte do consumo concentrada em França, Espanha, Alemanha e Reino Unido, através de transações *online* (Barros, 2020).

O mercado de jogos digitais em Portugal está projetado para vivenciar um crescimento significativo nos próximos anos, segundo dados recentes. Em 2023, a receita estimada é de cerca de US\$225.20 milhões, com a expectativa de que esse crescimento se mantenha, apresentando uma taxa de crescimento anual de 12.19%. Se essa projeção se concretizar, o volume de mercado deverá atingir US\$356.80 milhões até 2027. Paralelamente ao crescimento da receita, o número de utilizadores neste mercado em Portugal deverá aumentar significativamente, atingindo 1.2 milhões de utilizadores até 2027. Em 2023, prevê-se que a taxa de penetração de utilizadores seja de 10.1%, estimando-se um aumento para 11.7% até 2027. Este cenário de expansão e transformação evidencia não apenas o potencial económico do mercado de jogos digitais em Portugal, mas também a sua capacidade de adaptação às tendências emergentes, moldando assim o panorama do entretenimento digital no país (Statista, 2023).

A relevância do tema é justificada por se tratar de um assunto que interessa a toda uma indústria e a uma sociedade digital em plena expansão. Como indústria, consideram-se os desenvolvedores de jogos digitais e os consumidores desses jogos e, como sociedade digital, os aspetos relacionados com as possibilidades de uso e suas consequências, nomeadamente os impactos do uso de jogos digitais na saúde e no bem-estar das pessoas, capazes de produzir efeitos na satisfação perante a vida destas pessoas (e.g. Pinheiro, Alturas e Oliveira, 2020). A

⁴ Utiliza-se Portugal como exemplo, por não ser uma grande economia capitalista e de consumo. Também pelo facto da presente investigação contar com a contribuição de participantes voluntários portugueses.

motivação é ainda justificada pela possibilidade de determinarmos resultados relevantes para desenvolvedores de jogos digitais e para os seus respetivos consumidores. Acrescenta-se, por fim, o foco em idealizar e propor um modelo concetual para explicar o uso de jogos digitais por uma população adulta, e a possibilidade de validação desse modelo.

Questões e objetivos de investigação

Com base na contextualização e na delimitação do tema, estabelece-se a questão inicial:

- Até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais, por adultos, tem impacto no seu cotidiano?

Em complemento a esta, derivam-se três outras perguntas:

- Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a perceção de socialização?
- Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a perceção de satisfação perante a vida?
- Até que ponto o stress percecionado se pode relacionar com a adoção de jogos digitais entre adultos?

A questão inicial parte dos estudos sobre o uso dos jogos digitais pelos adultos, cujo aumento na utilização é explicado por diferentes fatores (Kowert & Quandt, 2015; Mayer et al., 2019; Zhang & Kaufman, 2016). Esta questão explora o impacto geral dos jogos digitais na vida cotidiana dos adultos, suscita uma investigação abrangente e permite a análise de várias dimensões do impacto, incluindo aspetos sociais, emocionais, psicológicos e comportamentais.

Em complemento à questão inicial, “Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a perceção de socialização?”, especifica um dos aspetos mais discutidos em relação aos jogos digitais: sua influência na socialização dos adultos. Pesquisas anteriores sugerem que os jogos digitais podem promover interações sociais e comunidades online (Park et al., 2014; Rodrigues et al., 2016; Williams et al., 2008; Xu, 2014; Yee, 2006). Uma análise detalhada desta questão poderia levar a insights sobre como os jogos afetam as relações sociais dos adultos.

A questão complementar “Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a perceção de satisfação perante a vida?”, perspetiva o impacto dos jogos digitais na satisfação geral dos adultos com as suas vidas. A satisfação é um indicador-chave de bem-estar, e entender como os jogos digitais podem afetá-la é relevante do ponto de vista da saúde mental e do equilíbrio entre trabalho e lazer. Explorar essa questão pode levar a conclusões importantes

sobre o uso saudável dos jogos. A última questão complementar, “Até que ponto o stress percecionado se pode relacionar com a adoção de jogos digitais entre adultos?”, foi idealizada durante a realização do estudo 2 desta investigação. Especifica a possibilidade de explorar uma potencial variável latente a incluir que pode ser integrada no modelo conceptual que iremos propor para explicar a adoção de jogos digitais pelos adultos (conforme os objetivos planeados).

Para responder a estas questões consideram-se onze objetivos, conforme a abordagem metodológica proposta no presente trabalho de investigação – tendo em conta que se pretende trabalhar com uma população de pessoas adultas:

1. Verificar como este tema tem sido abordado (em particular, nos últimos quinze anos).
2. Determinar as dimensões associadas à utilização e aceitação de jogos digitais.
3. Determinar as dimensões para a socialização e para a satisfação perante a vida.
4. Interrelacionar as dimensões encontradas (recorrendo a mapas concetuais para as representar).
5. Analisar as perceções de socialização em contexto de uso de jogos digitais.
6. Analisar as perceções de satisfação perante a vida em contexto de uso de jogos digitais.
7. Determinar as relações entre estas dimensões, e destas com as dimensões explicativas da aceitação de jogos digitais.
8. Verificar a relação entre o stress percecionado e a socialização percecionada durante o uso de um jogo digital.
9. Determinar os indicadores associados a cada dimensão (ou variável latente).
10. Propor um modelo concetual explicativo do impacto dos jogos digitais na perceção de satisfação perante a vida.
11. Testar e avaliar o modelo proposto.

Abordagem metodológica

Para responder à pergunta de partida – e questões complementares –, e aos objetivos propostos, foram planeados cinco estudos. Em suma, a abordagem metodológica pode ser representada por um planeamento que inclui os seguintes estudos:

- Exploratório (bibliográfico ou documental);
- Exploratório (baseado em focus group);
- Exploratório (baseado em questionário com perguntas de resposta aberta);
- Exploratório (baseado em questionário com perguntas de resposta fechada – escalas Likert);

- Inferencial, com base em questionário, para teste e validação do modelo conceptual proposto – recorrendo ao modelo de equações estruturais (SEM).

A Figura 2 ilustra, esquematicamente, a abordagem metodológica e o planeamento seguido.

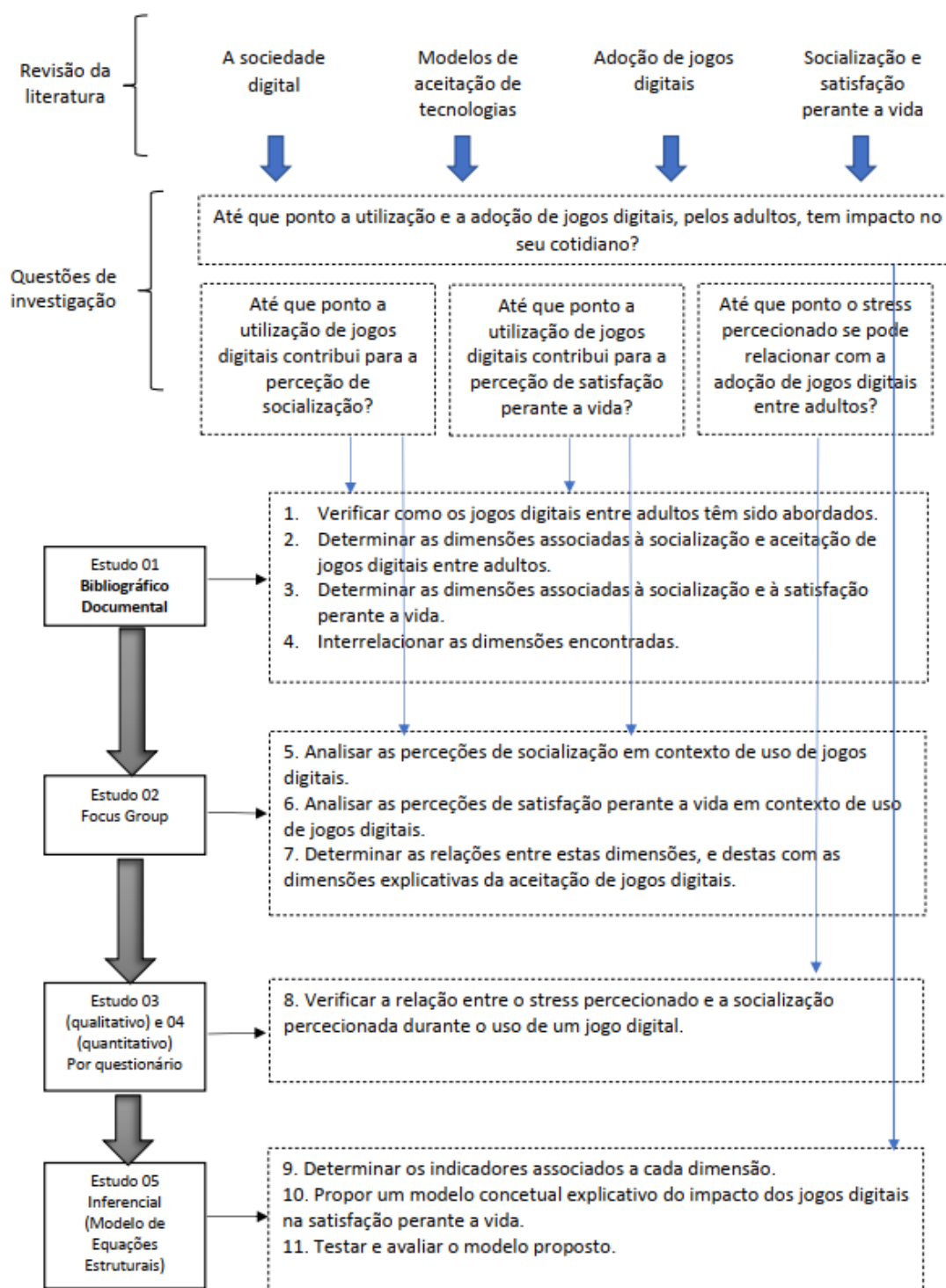


Figura 2: Planeamento da investigação (elaboração própria)

A população-alvo nesta investigação foca-se em pessoas com 18 ou mais anos de idade, utilizadoras de qualquer tipo de jogo digital desenvolvido para uso em consolas, computadores e outros dispositivos (como sejam, telemóveis e tablets).

Estrutura desta Tese

Este documento é constituído pela Introdução geral e mais seis capítulos. A Introdução geral apresenta a temática, a justificação para a sua escolha, a delimitação do problema, centrada no uso e adoção de jogos digitais pelos adultos, a questão de partida e os objetivos da investigação desenvolvida. Segue-se a revisão de literatura (Parte I), constituída por três Capítulos onde a temática em torno da pesquisa é contextualizada, fornecendo fundamentação teórica e lacunas no conhecimento existente: o Capítulo 1 contextualiza e apresenta algumas características da sociedade digital em face ao uso das várias tecnologias disponíveis; o Capítulo 2 apresenta os principais modelos de uso e adoção de tecnologias e aborda a grande temática da investigação (adoção de jogos digitais, classificação dos jogos digitais, conceito de jogos digitais, os principais estudos sobre jogos digitais e a satisfação percecionada no seu uso); no Capítulo 3 são apresentadas as características e os significados para a socialização e para a satisfação perante a vida (e que são essenciais para o modelo que se pretende desenvolver, testar e validar).

O capítulo 4 (Parte II) é reservado à Introdução à Investigação, sendo descritos os objetivos principais, o planeamento, a metodologia (incluindo as técnicas de recolha, tratamento e análise de dados) e a descrição dos cinco estudos desenvolvidos neste trabalho.

O capítulo 5 (Parte III) corresponde ao desenvolvimento da investigação empírica, composta por quatro secções e cinco estudos:

- O Estudo 1 complementa a revisão de literatura ao realizar uma meta-análise abrangente sobre o uso de jogos digitais por adultos. Este estudo considera a seleção e a análise de quarenta e oito artigos, cujo processo aplicado insere esta pesquisa no domínio do processamento de Big Data, e que fornece informações relevantes sobre as principais dimensões consideradas em estudos sobre o uso dos jogos digitais pelos adultos (de grande relevância no modelo a ser proposto);
- O Estudo 2, na continuação do primeiro, analisa as perceções de socialização e de satisfação perante a via no contexto de uso de jogos digitais e fundamenta os estudos seguintes;

- Os Estudos 3 e 4, visam verificar a relação entre o stress percecionado e a socialização percecionada durante o uso de um jogo digital. O Estudo 3 utiliza uma análise qualitativa enquanto o Estudo 4 tem uma análise quantitativa. Os resultados destes estudos justificam a relevância da dimensão stress, utilizada no modelo proposto. O uso de dois estudos para a realização de um único objetivo (o objetivo 8) permitiu uma compreensão mais abrangente do fenómeno estudado (e.g. Creswell & Creswell, 2017).
- O Estudo 5 operacionaliza a questão inicial desta investigação, bem como as três questões complementares. Neste último estudo um modelo conceptual do uso dos jogos digitais pelos adultos é concebido (com base nos estudos anteriores), testado e validado.

Ainda na Parte III, o Capítulo 6 compreende as conclusões a que esta investigação nos permitiu chegar, respondendo às questões principais e aos objetivos propostos, sintetizando-se a proposta de um novo modelo explicativo do uso dos jogos digitais pelos adultos. São ainda referidas as limitações encontradas, razões para as opções tomadas e sugestões para possíveis estudos, a desenvolver num futuro próximo.

Parte I – Revisão da Literatura

1. A sociedade digital

1.1. Introdução ao Capítulo 1

A sociedade digital constitui uma evolução natural da sociedade humana⁵, que através dos avanços tecnológicos, tornou-se possível identificar o surgimento de novas culturas⁶, relacionadas com as várias atividades cotidianas das pessoas em diferentes contextos. Desta forma, o presente capítulo é destinado à compreensão do que se denomina sociedade digital, para tanto, considera-se a sua origem, as suas características e os dispositivos digitais utilizados no dia a dia das pessoas inseridas nesta sociedade.

1.2. Origens

A primeira mudança abrupta da sociedade humana nos remete ao momento em que o ato da caça foi substituído pela agricultura - mudança também conhecida por revolução agrícola -, propiciando o surgimento de cidades e o aumento das interações sociais pela satisfação de necessidades diversas. A partir da segunda metade do século XVIII, a sociedade humana presenciaria uma sequência de revoluções industriais - sendo a primeira com o advento da máquina a vapor e a segunda com o advento da eletricidade -, que mudariam a forma de produzir, propiciando o aumento da produtividade e a redução de custos. A terceira revolução industrial, também denominada revolução digital, é caracterizada pelo advento de computadores ao processo produtivo, da computação pessoal e, principalmente, pela utilização da internet, na década de 1990 (Schwab, 2016).

“No final dos anos 90, as capacidades de comunicação da internet, em conjunto com os novos desenvolvimentos nas telecomunicações e nos computadores, instigaram uma nova e importante mudança tecnológica, dos microcomputadores e processadores centrais isolados e descentralizados ao sistema informático global através de dispositivos de processamento de informação ligados entre si com formatos múltiplos” (Castells, 2002, p.63).

⁵ Agrupamento de pessoas que vivem em um território comum, interagindo entre si, seguindo determinadas normas de convivência e unidas pelo sentimento de grupo social; coletividade (Michaelis, 2019).

⁶ Significação complexa que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, a lei, os costumes e todos os outros hábitos e capacidades adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade (Tylor, 1871).

A revolução digital - que dá início à era digital -, também denominada ‘era da informação’, constituiu o advento de tecnologias da informação incorporadas à rotina das pessoas, proporcionando o surgimento de uma sociedade em rede, de alargadas proporções e possibilidades, mudando a maneira como as pessoas buscam informações, consomem, trabalham, relacionam-se e se divertem. A interface entre tecnologias a partir da linguagem digital comum, possibilita que a informação seja criada, arquivada, recuperada, processada e transmitida, dando origem aos sistemas de comunicação (Castells, 2002). Na era digital, a partir de recursos em evolução permanente a sociedade da informação constitui uma sociedade que comunica e compartilha a informação através das tecnologias digitais, propiciando a interação entre pessoas e organizações (Gouveia e Gaio, 2004). Como tecnologias digitais, incluem-se todas as tecnologias desenvolvidas e em desenvolvimento com o objetivo de informar e comunicar, denominadas como tecnologias da informação e comunicação (TIC).

1.3. As características da sociedade digital

As TIC relacionam-se “com o conjunto de ferramentas informáticas ou tecnológicas, sejam lógicas – programas – ou físicas – dispositivos –, que fazem o tratamento da informação e comunicação de forma digital” (Ferreira 2017, p.1). No cenário das TIC surge a figura do software, originados a partir do desenvolvimento de uma programação sequencial predeterminada de instruções e eventos, capazes de colher dados a fim de produzir informação aplicável (Cleary, 1998). Numa sociedade digital as pessoas trocam conveniências, criam identidades, expõem-se e se relacionam através da internet (Palfrey e Gasser, 2016), apresentando algumas características peculiares.

Algumas das características condizentes com a sociedade digital são apresentadas na Tabela 1, onde são considerados os diversos dispositivos digitais associados com o uso da internet.

Tabela 1: Características da sociedade digital e o uso de dispositivos (elaboração própria)

Dispositivos/Finalidade	Características
Telemóvel, tablet, computadores, portáteis / Relacionamento	Os relacionamentos ocorrem através de médias sociais e possuem diversos significados e apelos, podendo ser a construção de relacionamentos com fins altruístas (e.g. Briones, Kuch, Liu, e Jin, 2011), entre outras várias possibilidades, estabelecer relações com finalidades profissionais (e.g. Toledano, 2010).

Telemóveis, tablet, computadores, portáteis / Educação	São diversas as possibilidades de ensino e aprendizagem, não considerando o tempo e nem a distância como limitações (e.g. Rose e Meyer, 2002).
Telemóveis, tablet, computadores, portáteis, relógios / Informação	As possibilidades de informação são infinitas, podendo ser desde uma consulta relacionada com a aquisição de um bem ou serviço (e.g. Klein e Ford, 2003) à busca de um endereço ou localização geográfica (e.g. Sari et al., 2017).
Telemóveis, tablet, computadores, portáteis / Consumo	Várias possibilidades de consumo, independentemente da localização geográfica da empresa e de sua nacionalidade, possibilitando a consulta de bens e serviços de todos os tipos. Um bom exemplo consiste no consumo de serviços em turismo, onde o consumidor tem a possibilidade de não só obter informações dos preços praticados, mas também visualizar (através de fotos e filmes) as estruturas onde ficarão hospedados e os locais que pretendem visitar (e.g. Wu e Pearce, 2014).

Para apresentar todos os dispositivos digitais, bem como as diversas finalidades de uso destes aparelhos, necessitaríamos de muitas páginas, dada a diversidade de aparelhos existentes, sem contar com a diversidade de funcionalidades quando acoplados à internet. Porém, as consolas de jogos digitais são destacadas na presente investigação.

As atuais consolas de jogos digitais permitem algumas finalidades de uso para além da jogabilidade. A partir do acesso à internet, essas consolas permitem a navegação em diversos sítios digitais, incluindo sítios onde são disponibilizados vídeos, músicas e filmes – e.g. Sony PlayStation 4, que também permite que o utilizador jogue online com várias pessoas espalhadas pelo mundo, desde que possua uma conta na PlayStation Network (PSN) – (Sony, 2019). Os jogos que antes eram utilizados apenas em aparelhos eletrónicos podem ser utilizados não só através das consolas, mas também de todos os dispositivos digitais que possuam ecrã ou que possam ser conectados a um, tal como os computadores (Chen et al., 2016) ou os telemóveis (Hui, Teo, & On, 2011), podendo estar ou não conectados com a internet.

Para além dos jogos, os dispositivos digitais com ecrãs, ou acoplados a ecrãs, são úteis em várias tarefas, com benefícios evidentes na educação, ou nas atividades laborais, entre outros. Também na prevenção de doenças têm grande importância para a sociedade digital, quando

obstáculos e adversidades surgem inesperadamente, impedindo ou limitando a execução de tarefas ou atividades, como ocorreu no período da pandemia do Covid-19 (Goodman, Seymour e Anderson, 2016; Brynjolfsson et al., 2020; Viana e de Lira, 2020).

O evento COVID-19 provocou drásticas mudanças nas sociedades a nível global, uma vez que as relações sociais passaram a ser limitadas, muitas das vezes ao contato físico com alguns familiares, evitando-se a todo custo o contato pessoal com outras pessoas. Neste contexto, de risco de contaminação e de limitações sociais impostas, os dispositivos digitais permitiram a realização de serviços diversos à distância, incluindo-se os médicos:

“A crise e a pandemia global do COVID-19 destacaram o papel da tele-saúde e de ferramentas digitais, como aplicativos, para oferecer atendimento em momentos de necessidade. Muitos médicos e pacientes estão agora percebendo todo o potencial dessas ferramentas digitais, pois são forçados a, pela primeira vez, utilizá-las para se conectar em um momento em que as visitas presenciais e face a face são impossíveis” (Torous et al., 2020, p. 1).

Os serviços educacionais, inclusive, utilizaram-se de ferramentas tecnológicas que anteriormente não eram permitidas em aulas presenciais, tal como os Smartphones. Através desses dispositivos tecnológicos foi possível a realização de aulas à distância em tempo real, reduzindo-se os impactos negativos provenientes de bloqueios sociais impostos à sociedade. Em meio à crise, a tecnologia digital se mostrou como uma eficaz ferramenta de apoio ao ensino, na modalidade online (Shenoy, Mahendra, & Vijay, 2020).

Para além dos serviços necessários ou essenciais para as sociedades, as tecnologias digitais mostram-se como grandes aliadas à minimização dos efeitos nocivos à saúde das crianças, uma vez que estas ficaram privadas de relações sociais presenciais com os seus semelhantes. Através de chamadas telefônicas, principalmente de vídeo, e através de app de chat, foi possível minimizar o distanciamento social, permitindo o contato com amigos e afetos (Goldschmidt, 2020). Não menos importante, as TIC também proporcionaram a produção de serviços através do teletrabalho, propiciando bons resultados para organizações diversas (Brynjolfsson et al., 2020).

Face ao isolamento em larga escala e como resultado da minimização da exposição ao risco de contaminação pelo SARS-CoV-2, recomendado pela organização mundial de saúde, tais orientações podem ter colaborado para o aumento dos níveis de ansiedade, impactando a saúde mental das pessoas. Como uma solução paliativa, os exergames – exercícios realizados por meio ou com auxílio de dispositivo digital – representaram uma mais-valia capaz de mitigar os efeitos negativos decorrentes das limitações sociais vivenciadas em meio a pandemia do COVID-19

(Viana e de Lira, 2020), e os videogames mostraram-se como ferramentas valiosas para a conexão social entre as gerações mais velhas, minimizando os transtornos psicológicos provenientes da crise (Marston e Kowert, 2020).

Como uma moeda possui dois lados, os malefícios decorrentes do uso dos jogos online – através dos videogames, inclusive - também devem ser considerados, principalmente quando o uso decorre de pessoas vulneráveis, com padrões de vida não saudáveis, que motivadas pelo uso desses jogos como ferramentas para a socialização, solidifiquem seus comportamentos e incorram em riscos para a própria saúde após o evento COVID-19 (King et al., 2020). Os malefícios do uso desses jogos podem também decorrer do sentimento de stress em meio a adversidades vivenciadas na interação com estes jogos (Pinheiro, Oliveira e Altura, 2020), salientando-se que a saúde mental das pessoas durante o período pandémico foi amplamente afetada, provocando desequilíbrios emocionais decorrentes do isolamento social, das adversidades financeiras e das decisões conflitantes promovidas pelas autoridades. Neste período, o sofrimento emocional vivenciado por grande parte das sociedades globais, muito contribuiu para o aumento de outras patologias distintas das doenças respiratórias de origem viral – e.g. depressão, ansiedade, stress, raiva, confusão, insónia e outras mais (Pfefferbaum & North, 2020), sendo a manifestação do stress de grande interesse para o presente trabalho de investigação.

O stress pode ser interpretado como a atitude manifesta em resposta a um estímulo qualquer (ou pela reunião de alguns) capaz de provocar algum tipo de tensão, nomeadamente em nível físico, emocional ou psicológico, podendo variar de pessoa para pessoa. O alto nível de stress pode levar as pessoas a manifestarem comportamentos associados com a postura de luta, fuga ou a inércia. Algumas características manifestas pelas pessoas sob a influência do stress são o medo, a preocupação, a incapacidade de relaxar, o aumento da frequência cardíaca, a dificuldade de concentração e o desenvolvimento ou agravamento de doenças físicas ou mentais (World Health Organization, 2021)⁷.

Por ser manifesto pela reação a diferentes estímulos e pelo facto de as reações das pessoas serem diferentes, o diagnóstico do stress não é de simples realização. Para mitigar a complexidade sobre a compreensão deste fenómeno nas pessoas, são utilizados como métodos de investigação, por exemplo, questionários (por meio do uso de escalas), medidas bioquímicas

⁷ World Health Organization in: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>

e algumas técnicas amparadas na psicologia, estando todos estes métodos sujeitos ao erro, merecendo alguma cautela (Noble, 2002).

Uma escala, que através de ajustes e adaptações, tem inspirado e contribuído para a realização de vários estudos que visam interpretar percepções do stress, é a *Perceived Stress Scale* (PSS), desenvolvida em 1983. Originalmente esta escala conta com quatorze perguntas, das quais sete relacionadas com afirmações positivas (e.g. percepção de controlo) e sete com afirmações negativas, as quais os participantes devem responder, através da escolha de uma das cinco afirmações possíveis - a saber: 0 – nunca; 1 – quase nunca; 2 – às vezes; 3 - com muita frequência; 4 – muitas vezes. Para a análise do nível de stress através do somatório da pontuação final, considera-se a inversão das pontuações das afirmações positivas – e.g. 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, 4 = 0 -, utilizando-se a média aritmética observada para a obtenção de três classificações possíveis: baixo stress, moderado ou alta percepção de stress (Cohen et al., 1983).

A incorporação de tecnologias digitais nas mais diversas atividades rotineiras das sociedades contemporâneas, tem suscitado o interesse de investigadores sobre o uso e da relação deste uso com o stress percecionado. Consideram, inclusive, para além de públicos e contextos distintos, o período das restrições sociais vivenciadas durante a pandemia do Covid-19 em que o uso das tecnologias digitais foi acentuado (e.g. Sharma et al., 2020; Toto & Limone, 2021).

O tema stress face ao uso de jogos digitais sob o viés do bem-estar, tem sido abordado nos últimos anos, como uma reação das pessoas em relação às rotinas capazes de gerar ansiedade e fadiga, cujos jogos digitais são interpretados como atividades hedónicas capazes de neutralizar ou reduzir os efeitos da percepção do stress (e.g. Collins & Cox, 2014; Collins et al., 2019). E, para a presente investigação, que visa compreender a influência do stress face ao uso dos jogos digitais pela população adulta, adotar-se-á a adaptação da PSS (Cohen et al., 1983), para a proposição de um modelo concetual – em harmonia com os objetivos propostos para a presente tese de doutoramento.

Uma vez que os jogos digitais constituem o tema central da presente investigação, reservamos um capítulo onde apresentaremos a sua evolução – incluindo-se a trajetória evolutiva dos jogos eletrónicos até aos atuais jogos digitais – e os dispositivos digitais utilizados com a finalidade de jogo. Não menos importante, para a presente investigação, no capítulo a seguir iremos apresentar e conceituar alguns modelos conceptuais de adoção de tecnologias, considerando-se, inclusive, os jogos digitais.

2. Modelos de aceitação de tecnologia e adoção de jogos digitais

2.1. Introdução ao Capítulo 2

Neste capítulo serão apresentados alguns modelos conceituais de adoção de tecnologias, os quais estão diretamente relacionados com os estudos interessados em investigar fenômenos alusivos ao aumento do uso das tecnologias, sobre tudo as digitais, impactando diretamente a vida cotidiana das pessoas em diferentes contextos, domínios e cenários. Em uma abordagem sucinta, apresentamos as teorias e os modelos que auxiliam na compreensão da intenção de utilizar, ou adotar tecnologias, incluindo os jogos digitais (quanto aos modelos conceituais em contexto de adoção de jogos digitais, dedicamos um estudo empírico – o estudo 1 – que fará uma análise mais profunda sobre esta temática). Apresenta-se ainda um breve histórico que retrata a evolução dos jogos eletrônicos, considerando-se a incorporação de tecnologias que fundamentam e que dão origem aos atuais jogos digitais. Em sequência apresentamos os contextos de uso e adoção dos jogos digitais, nos últimos quinze anos.

2.2. Modelos conceituais de adoção de tecnologia

Com a intenção de compreender as reações, os comportamentos e as percepções dos utilizadores das mais diversas tecnologias disponíveis e existentes, considerando-se a interface ‘utilizador e tecnologia’, modelos explicativos têm sido desenvolvidos. Entre os vários modelos existentes, o Technology Acceptance Model – TAM – tem-se popularizado devido a sua grande utilização em estudos sobre a aceitação de tecnologias, cuja estrutura é inspirada em estudos no campo da psicologia (Marangunić & Granić, 2015).

O TAM é uma adaptação da Teoria da Ação Racional (Theory of Reasoned Action – TRA), uma teoria enquadrada nos domínios da psicologia, proposta por Martin Fishbein e Icek Ajzen (1975), cujos autores procuraram estabelecer relação entre a intenção comportamental e a efetividade comportamental. Neste modelo teórico a intenção comportamental seria determinada por dois grandes fatores, sendo um de natureza cognitiva e o outro de natureza social. A natureza cognitiva englobaria aspetos relacionados com as crenças e avaliações das consequências na adoção e, a natureza social, a percepção de um indivíduo em relação à opinião das outras pessoas – normas subjetivas.

Em meio a críticas da sociedade científica, que ao apontar limitações da TRA para a capacidade de controlo das pessoas sobre as suas atitudes e comportamentos, Ajzen (1985) considerou a inclusão de mais um elemento à teoria original, nomeadamente o conceito de controlo percebido, que deu origem a uma nova teoria. Esta nova teoria seria denominada de Teoria do Comportamento Planeado, ou simplesmente TPB – Theory of Planned Behavior. No TRA – Figura 3 – as atitudes que irão conduzir à intenção comportamental recebem a influência das avaliações e das crenças de uma pessoa, enquanto as normas subjetivas que irão conduzir à intenção comportamental recebem a influência das crenças compartilhadas pelas pessoas em um sistema social. No TRA a intenção comportamental seria determinada por dois fatores, nomeadamente um de cariz pessoal e outro social.

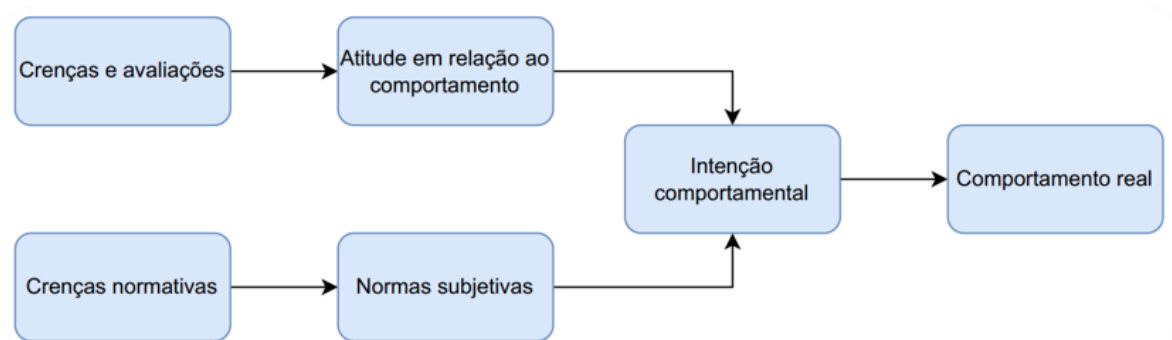


Figura 3: TRA, adaptado de Fishbein e Ajzen (1975)⁸

Na TPB – Figura 4 – a atitude em relação ao comportamento interage com as normas subjetivas – fatores sociais –, e ambos elementos interagem com a percepção de controlo percebido. Esta última componente, que complementa a TRA, estabelece influência tanto com a intenção comportamental quanto com a realização comportamental (Ajzen, 1991).

⁸ Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

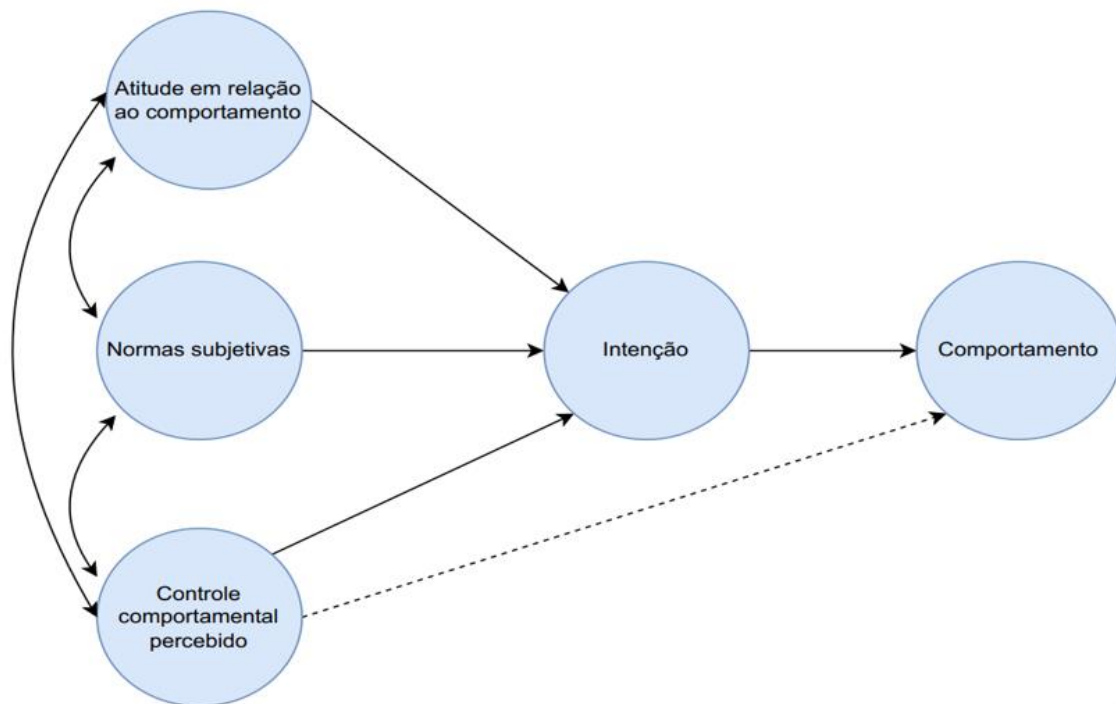


Figura 4: TPB, adaptado de Ajzen (1991)

No modelo TAM – Figura 5 – não se considera a influência das normas subjetivas, cujas variáveis externas correspondem ao conjunto de estímulos que levam ou não um indivíduo a utilizar uma tecnologia. Se um utilizador percebe que ao utilizar uma tecnologia poderá otimizar a eficiência de uma tarefa - utilidade percebida - e/ou minimizar o seu esforço na execução de uma tarefa - facilidade de uso -, esse utilizador tende a manifestar uma atitude positiva em relação ao uso. Confirmando-se, positivamente, a atitude em relação ao uso, o modelo propõe que o utilizador estaria inclinado a manifestar intenção comportamental para o uso futuro.

O uso do sistema (apresentado no modelo) corresponde a efetividade de uso de um utilizador, configurando a adoção da tecnologia (Davis, 1985 e 1989; Davis et al., 1989).

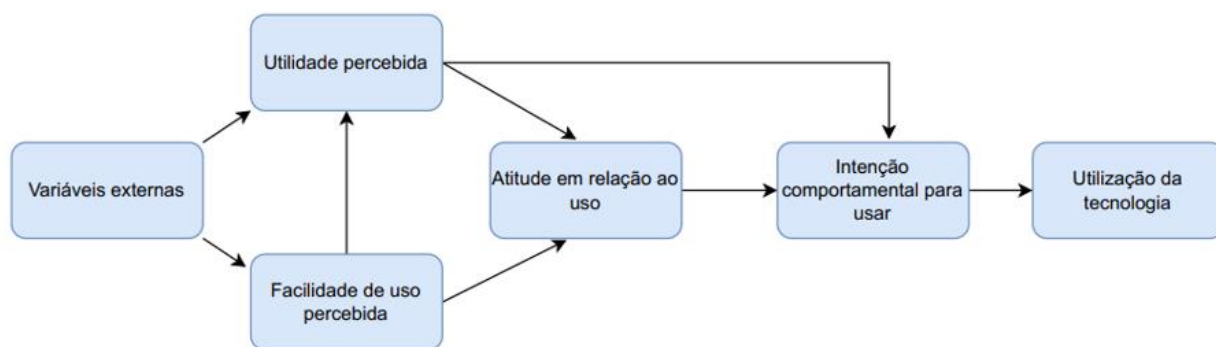


Figura 5: TAM, adaptado de TAM, Davis et al (1989)⁹

Com a intenção de complementar o modelo TAM, Venkatesh e Davis (2000) propuseram a sua extensão, denominada TAM2 e que passaria a incorporar dimensões relacionadas com a influência social e com o processo instrumental cognitivo, representativas da norma subjetiva – variável anteriormente considerada no TRA.

O TAM2 é um modelo de adoção de tecnologia que incorpora os aspetos da influência social, ou seja, as percepções que se baseiam em verdades e nas opiniões do grupo social, nomeadamente a imagem, a voluntariedade e a experiência como variáveis moderadoras da norma subjetiva. O processo instrumental cognitivo representa a relevância do emprego, a qualidade de produção, a demonstrabilidade de resultados e a percepção da facilidade de uso. Este modelo, a exemplo do TAM, foi desenvolvido em um contexto de atividades laborais – Figura 6. Uma terceira atualização do TAM posteriormente seria proposta, dando origem ao TAM3, incluindo-se as variáveis designadas por confiança, risco percebido e prazer na utilização do sistema (Venkatesh e Bala, 2008).

A incorporação de um ou mais elementos aos modelos explicativos, geralmente ocorrem com a intenção de ajustá-los a uma nova necessidade/realidade. Tais incorporações, quando devidamente comprovadas, dão origem a modelos estendidos – e.g. TRA, TPB e TAM.

Considerando-se o período de 2001 a 2018 e, de acordo com Alturas (2021), o TPB e o TAM foram os modelos mais utilizados, inspirando modelos estendidos inclusive, para explicar o uso de tecnologias diversas que, em representações percentuais, o TPB correspondeu a 26.5% dos

⁹ Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35 (8), 982-1003.

registros, o TAM 24,4%, o TRA 17.6%, o Social Cognitive Theory – SCT – (Bandura, 1986), 17.3% e, o Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT – (Venkatesh et al., 2003), 4.2% dos registros.

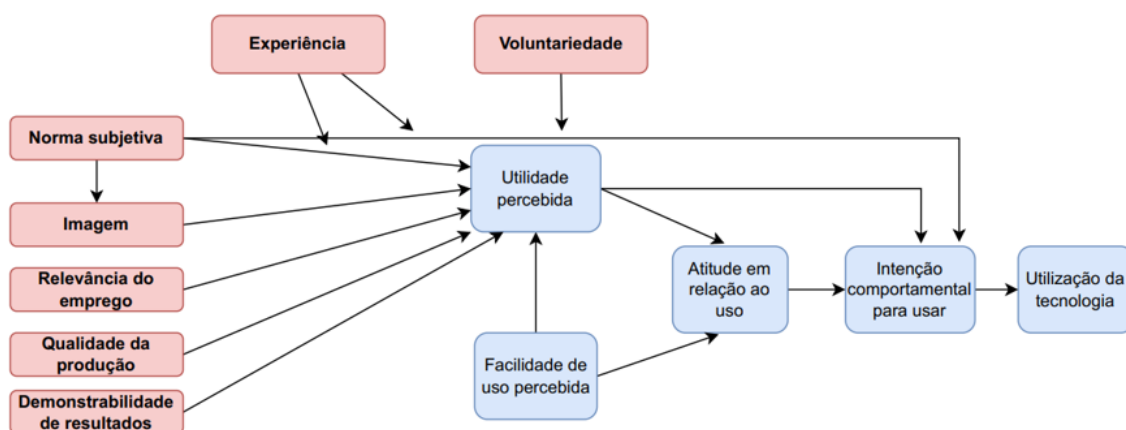


Figura 6: TAM2, Adaptado de Venkatesh e Davis (2000)

A busca pela criação de um modelo mais robusto deu origem ao modelo UTAUT – Figura 7 – cuja influência social, anteriormente considerada no TAM2, incorpora três construtos de outros modelos existentes, a saber: as normas subjetivas (a opinião das outras pessoas), os fatores sociais e a imagem – cf. Tabela 2 – e, este modelo, para além da influência social, é estruturado a partir de outros nove construtos, devidamente testados e validados para explicar o comportamento de uso. O UTAUT foi formulado com base em análise de oito modelos distintos, a saber: Theory of reasoned action, the technology acceptance model, the motivational model, the theory of planned behavior, a model combining the technology acceptance model and the theory of planned behavior, the model of PC utilization, the innovation diffusion theory, and the social cognitive theory.

Segundo os autores, este modelo unificado seria o modelo mais completo para se explicar a intenção de uso de tecnologias, sendo composto por dez variáveis a saber: expectativa de performance - Performance Expectancy -, expectativa de esforço - Effort Expectancy -, influencia social - Social Influence -, condições de facilitação - Facilitating Conditions -, gênero – Gender -, age – idade -, experiência – Experience -, voluntariedade de uso - Voluntariness of Use -, intenção comportamental - Behavioral Intention - e comportamento de uso - Use Behavior. A incorporação de mais três construtos a este modelo deu origem ao UTAUT2, nomeadamente a

motivação hedônica, o valor do preço e o hábito (Venkatesh et. Al., 2003; Venkatesh, Thong e Xu, 2012).

Tabela 2: A influência social de acordo com o UTAUT, adaptado de Venkatesh et. Al., 2003

Construtos	Modelos	Definição no UTAUT
Normas subjetivas	The Theory of Planned Behavior (TPB); Technology Acceptance Model (TAM); Theory of Reasoned Action (TRA); TAM-TPB.	a percepção da pessoa de que a maioria das pessoas que são importantes para ela acham se ela deve ou não deve realizar o comportamento em questão
Fatores sociais	Influência da experiência (model of PC utilization)	a internalização pelo indivíduo da cultura subjetiva do grupo de referência e os acordos interpessoais específicos que o indivíduo tem feito com outras pessoas, em determinada situação social.
Imagem	Adoção de inovação em tecnologia da informação	o grau em que o uso de uma inovação é percebido para melhorar a imagem ou status de alguém no sistema social

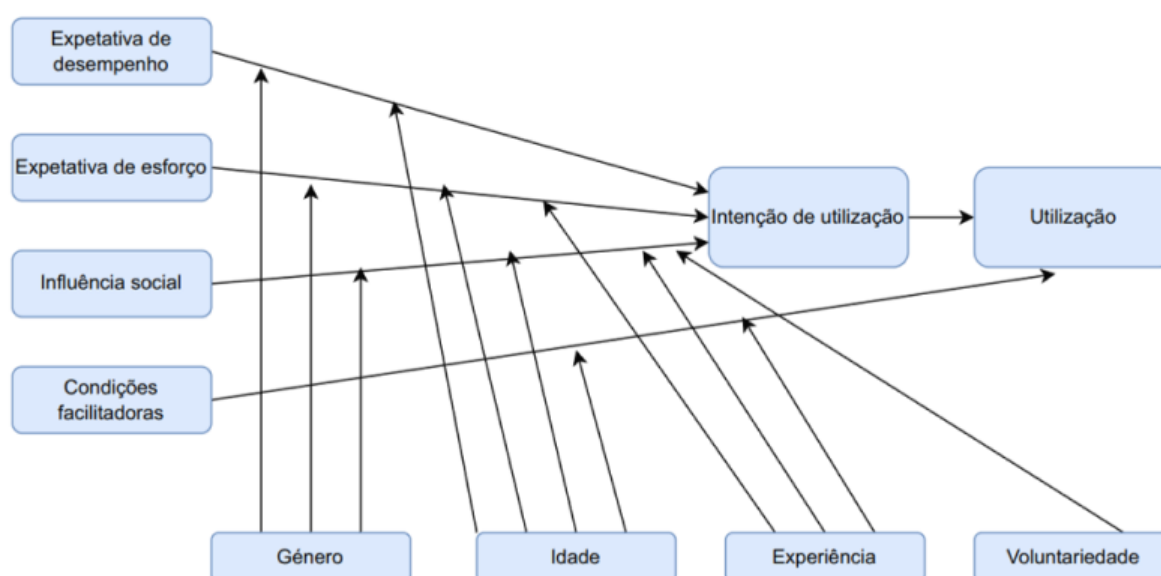


Figura 7: UTAUT, Venkatesh et al., 2003

A exemplo do TAM, que sofreu alterações que originaram o TAM2 e o TAM3, o UTAUT, posteriormente, também seria expandido para o UTAUT 2, devido à necessidade da demonstração da aceitação de tecnologias pelos consumidores, considerando-se para além de alguns atributos, o valor pecuniário de uma tecnologia específica (Venkatesh et al., 2012).

Alguns modelos já usados e validados em diferentes contextos e cenários – como o UTAUT e particularmente o TAM – têm sido adaptados e estendidos, inclusive para se explicar a adoção de jogos digitais – e.g., TAM, sobre o uso da gamificação em serviços bancários (Rodrigues, Oliveira e Costa, 2016); ou, UTAUT2, sobre o uso de jogos online em dispositivos móveis (Ramírez-Correa et al., 2019). Neste sentido, iremos no decorrer da presente investigação basear-nos num modelo estendido do TAM para propor um modelo concetual explicativo do impacto dos jogos digitais na satisfação perante a vida dos adultos.

2.3. Adoção de jogos digitais – dos jogos eletrónicos aos digitais

2.3.1. Contextualização

A presente secção, não tem o objetivo de abranger exhaustivamente todos os factos históricos relacionados aos jogos digitais, nem pretende abordar todos os jogos concebíveis. Em vez disso, a intenção principal é fornecer uma análise concisa e contextualizada da evolução histórica dos jogos digitais. Este enfoque tem como propósito justificar a posição dos jogos digitais como uma progressão natural dos jogos que fazem uso de tecnologias eletrónicas.

Através desta secção, buscaremos traçar uma linha do tempo que destaca os momentos-chave e as transformações significativas na história dos jogos digitais. Isso permitirá ao leitor compreender como os jogos digitais se inserem em um contexto mais amplo de inovações tecnológicas ao longo do tempo. Ao destacar essa evolução, pretendemos demonstrar como os jogos digitais não são apenas um fenómeno isolado, mas sim uma manifestação contínua da interseção entre tecnologia e entretenimento.

Dessa forma, esta seção servirá como um alicerce sólido para a compreensão do papel dos jogos digitais na sociedade moderna e como eles representam uma evolução natural dos jogos que historicamente utilizaram tecnologias eletrónicas. Ao delinear essa evolução de maneira concisa e estruturada, estamos fornecendo ao leitor as bases necessárias para contextualizar a

importância dos jogos digitais no cenário atual e, por conseguinte, facilitar a abordagem de questões mais específicas e analíticas nas secções subsequentes desta tese de doutoramento.

2.3.2. Alguns factos históricos

Em 1958, o físico nuclear William Higinbotham, a partir de um osciloscópio¹⁰ desenvolvia o “Tennis for two”. O nome do jogo seria uma referência ao jogo de Ténis praticado em quadras e teria a função de divertir os visitantes do seu laboratório. O jogo consistia em uma representação de uma bola de ténis, bem como uma representação de uma rede, separando a quadra e permitia uma visão lateral, cf. Figura 8. Como controladores eram utilizados dois artefactos cúbicos (com disco e botão) que permitiam a jogabilidade aos utilizadores (Amorin, 2006).

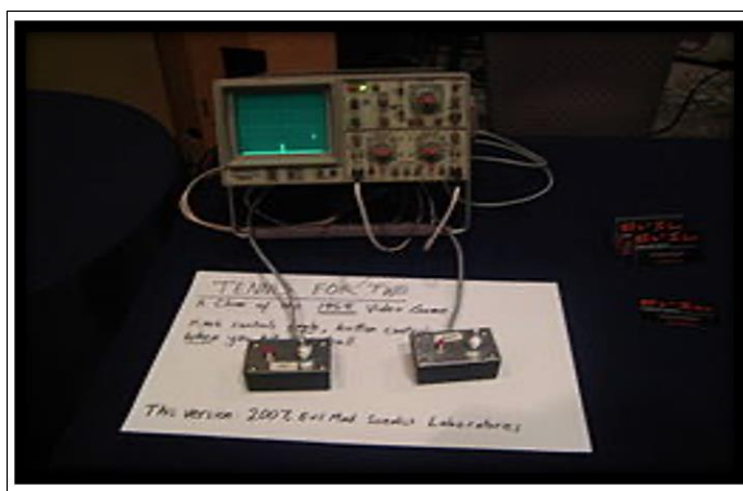


Figura 8: Versão modernizada do Tennis for two, Conteúdo aberto¹¹

No início da década de 1960, no Massachusetts Institute of Technology (MIT) – EUA, Steve Russel desenvolveria o que chamou de “Spacewar” – Figura 9. O jogo, desenvolvido em um computador com alta tecnologia existente naquela da época, representava (de maneira muito rudimentar) um duelo entre espaçonaves, em que os jogadores podiam controlar a velocidade e a direção, além de atirar acionando os botões no computador. Mais tarde seriam desenvolvidos controladores próprios para esse jogo, que se tornariam os precursores dos que são utilizados nos dias de hoje (Amorim, 2006).

¹⁰ Instrumento que torna constantemente visíveis as oscilações elétricas, muito usado por operadores de vídeo para ajustar as imagens a serem transmitidas (Michaelis, 2019).

¹¹ Conteúdo aberto: In Wikipédia. A enciclopédia livre. Disponível em: https://hu.wikipedia.org/wiki/Tennis_for_Two, Acesso em: 25 dez. 2019.

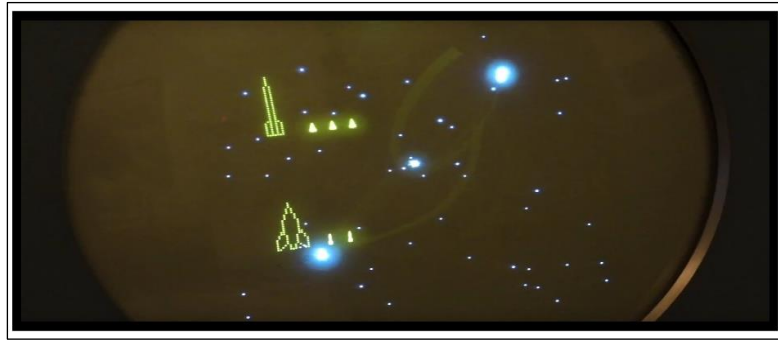


Figura 9: Spacewar, CuriousMarc¹²

No início da década de 1970, o Spacewar é aprimorado e é disponibilizado em máquinas denominadas Computer Space (Figura 10), dando origem ao fliperama (Souza e Rocha, 2005), com máquinas de uso coletivo, necessitando de fichas ou moedas para serem utilizadas (Clua e Bittencourt, 2005).



Figura 10: Computer Space, Wikiwand¹³

¹² CuriousMarc. Lyle Bicley explains the PDP-1 (and we play the original Spacewar!). Disponível em < https://www.google.com/search?q=spacewar&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewjYushNHmAhWMYoUKHeURB04Q_AUoAnoECBEQBA&biw=1517&bih=694#imgsrc=PEXyN8Lnn4GSFM:> Acesso em: 25 dez. 2019.

¹³ WIKIWAND. From Free encyclopedia: In Wikipedia. Computer space. Disponível em < https://www.wikiwand.com/en/Computer_Space> Acesso em: 25 dez. 2019.

De acordo com Aranha (2004) o Computer Space tornou possível o surgimento da empresa Atari, que lançou o jogo Pong, que mais tarde seria acusado de plágio por copiar a jogabilidade do Table Tennis do Odyssey 100. O jogo Pong - uma simulação do ténis de mesa -, também seria clonado, naquela altura, por outras empresas do ramo (Clua e Bittencourt, 2005).

A década de 1970 registou a primeira geração de consolas¹⁴, ofertando-se dois tipos, os que necessitavam da remoção de placas de circuito para a troca de jogos ou que já utilizavam cartuchos de troca de jogos, porém com altos preços de venda (Bresciani, 2001). Segundo Aranha (2011) o período entre 1970 e 1979 regista a origem dos computadores de jogos, bem como a propagação dos jogos eletrónicos.

Na década de 1980 é registado uma disputa no mercado de jogos eletrónicos – cujas principais empresas e estratégias são apresentadas na Tabela 3 -, além do lançamento de jogos – apresentados na Tabela 4 - que marcariam para sempre a geração de jogares dessa época (Aranha 2011).

Tabela 3: Principais empresas de jogos eletrónicos dos anos 80, Aranha (2011)

Empresa / produto	Estratégia
Atari / Atari	Negociar com produtoras de jogos, a fim de permitir que fosse possível utilizar os jogos mais conhecidos e desejados no aparelho desta empresa (consolas).
Mattel Eletronics / Intelelevision (Intelligent Television)	Ofertar os melhores gráficos, em suas consolas, para os jogos; inovação tecnológica.
Activision / arquitetura de jogos	Desenvolvimento de jogos, considerando-se o desing, o tema, o roteiro, a inteligência artificial e outras funções.

Segundo Aranha (2011) as empresas concorrentes deveriam, na altura, ter atentado para o software do jogo e não somente para a tecnologia das consolas, pois “com a acirrada competição entre as softhouses para a produção de novidades e a sobreposição das concorrentes, a interface dos jogos sofreu um colossal avanço”, cujos jogos naquela altura começavam a produzir o “conceito de personagens de jogos como ponto central” (p. 40).

¹⁴ Computador destinado exclusivamente a jogos (Priberam, 2019).

Tabela 4: Principais jogos dos anos 80, Aranha (2011)

Jogos
Beauty and the beast; Dracula; Tower of Doon; Pac Man; Defender; Moon Patrol; Zaxxon; Missile Comand; Donkey Kong; Jump man, que passou a ser conhecido como Mario; Scramble; Jungle Hunt; Front Line; Antartic Adventure; Rocky Super Action Boxing; Smurf Rescue in Gargamel's Castel; Tarzan e James Bond.

O desenvolvimento de aparelhos que possibilitassem a jogabilidade dos jogos eletrônicos, nas décadas de 1970 e 80, resultou em uma disputa de empresas pelas melhores tecnologias e pela melhor opção de preço aos consumidores daquela época - principalmente na segunda metade da década de 80. As consolas de jogos seriam projetadas a partir de sistemas computacionais desenvolvidos com a finalidade de proporcionar uma melhor interface¹⁵ entre a máquina e o utilizador. Os avanços tecnológicos propiciaram o desenvolvimento de jogos capazes de funcionar nas máquinas de fliperamas, como em consolas de jogos. Mais adiante, final da década de 80, os jogos eletrônicos seriam uma realidade nos computadores pessoais, consolidando-se o mercado de jogos eletrônicos que gerou o desenvolvimento de produtos relacionados com esses jogos, baseados nas necessidades e desejos dos utilizadores (Aranha, 2011).

2.3.3. Evolução dos aparelhos e dos jogos eletrônicos rumo ao mundo digital

No início da década de 1990 a NES (Nintendo Entertainment System) lançava um dos jogos mais vendidos na história dos jogos eletrônicos, o Super Mario 3, que a partir de um cartucho com maior capacidade gráfica agregava maior realismo ao jogo. Pouco tempo após o lançamento do Super Mario 3 pela NES, a Sony entraria no mercado de jogos com o dispositivo Mega Drive, que não utilizava cartuchos e sim CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory), uma tecnologia utilizada em PCs (Personal Computers) Como primeiro jogo a empresa Sony apresenta o jogo Sonic ao mercado, que seria mais uma melhoria para os jogos eletrônicos, pois a partir de processadores mais leves foi possível aumentar a capacidade gráfica, a velocidade e a sonorização do jogo. Neste período foi identificado um grande investimento em pesquisa e

¹⁵ Segundo Johnson (2001) a interface é materializada a partir de software e outras tecnologias computacionais capazes de criar comunicação e significado para o utilizador.

desenvolvimento, pelos fabricantes de consolas e a empresa Sony ainda lançaria novas tecnologias para os utilizadores do Sega, que podia utilizar o zoom e a rotação dos eixos, em seus jogos. Comparando-se as duas empresas (a NES e a Sony), pode-se afirmar que a NES investiu no desenvolvimento de jogos, enquanto a Sony investiu no aumento de tecnologia dos seus equipamentos, contribuindo muito para que as atuais consolas pudessem se tornar realidade (Aranha, 2011).

Na segunda metade dos anos 1990, o mercado de venda de consolas apresentava três marcas de equipamentos: o Nintendo 64, o PlayStation e o Sega 128 bits, possuindo o que de mais moderno havia até o momento. Os PCs também sofreriam grandes atualizações tecnológicas neste período:

[...] os PCs ganham um marco, trata-se do jogo eletrónico Diablo, o primeiro jogo de RPG online. Este passo vem possibilitar que os personagens (avatars) de diversos jogadores pudessem interagir em um mesmo cenário, dialogando entre si e combinando esforços para a execução do jogo e suas missões[...] o jogo foi projetado para ser executado em plataformas PC, exigindo, no mínimo, o uso de um microprocessador Pentium 60 MHz ou superior[...] (Aranha, 2011, pág. 56).

A evolução das consolas de games - cf. Tabela 5 - só foi possível graças ao desenvolvimento tecnológico dos computadores, propiciando inclusive a comunicação e o entretenimento online (Novak, 2010).

Tabela 5: A evolução tecnológica das consolas de jogos (elaboração própria)

Geração das consolas	Evolução tecnológica
Primeira	Era necessário remover placas e circuitos na troca de jogos, após alguns anos evoluiu para os cartuchos de jogos (Bresciani, 2001).
Segunda	Manteve-se a utilização de cartuchos para jogos, como por exemplo no Atari 2600 e no Odyssey 2, possibilitando este último a sintetização da voz humana em alguns jogos (Souza e Rocha, 2005; Aranha, 2011).
Terceira	Com o Nintendo Entertainment System (NES) o aumento da qualidade da imagem e a melhora na jogabilidade foram os principais avanços (Bresciani, 2001).
Quarta	Melhoria no processamento e na capacidade de memória, proporcionando aumento da jogabilidade e maior nitidez dos cenários e personagens, creditados à Sega (Aranha, 2011; Bresciani, 2001; Souza e Rocha, 2005).

Quinta	A empresa Sega lança o Mega Drive, possibilitando a utilização de CD como média de jogos e utilização de gráficos em 3D. Outra empresa que se utiliza desta tecnologia é a Sony, com o PlayStation (Clua e Bittencourt, 2005; Souza e Rocha 2005).
Sexta	Acesso a jogos on line, na modalidade multiplayer, através da internet. Exemplos: DreamCast, PlayStation 2, que disponibilizou o DVD-ROM em suas consolas, permitindo assistir filmes e ouvir MP3 (Souza e Rocha, 2005; Clua e Bittencourt, 2005). Neste mesmo cenário surge a consola da Microsoft, o XBOX, que permitiu o uso das tecnologias aplicadas em jogos para computadores em consolas de games (Souza e Rocha, 2005).
Sétima	Uso de suporte multimídia - DVD, HD DVD e Blu-ray (Belli e Raventós, 2008); Novas experiências na utilização online, com o aperfeiçoamento dos serviços de acesso de rede, principalmente pela Microsoft (Garfia Frías, 2010); Desenvolvimento de sensores de movimento, proporcionando a captura dos movimentos dos jogadores, criando uma modalidade interacional entre o utilizador e o equipamento de jogo - XBOX e Wii (Belli e Raventós, 2008; Garfias Frías, 2010).

No ano de 2018 o mercado de jogos digitais movimentou 138,7 bilhões de dólares, com previsão de considerável aumento para 2019, incluindo-se os jogos digitais utilizados em plataformas de jogos, tal como PC, consolas, smartphones e tablets (Anderton, 2019).

2.3.4. Os tipos e as classificações: dos jogos eletrónicos aos jogos digitais

Neste subcapítulo iremos discorrer, brevemente, sobre a evolução dos jogos eletrónicos até aos atuais jogos digitais, e consideraremos algumas classificações utilizadas, em diferentes épocas.

A década de 1980 foi o marco inicial para o uso dos jogos eletrónicos em consolas, sem o uso da internet, também denominadas e reconhecidas pelo termo “vídeo games” (ou videojogos). Nesta década, cinco jogos podem bem representar o uso destes jogos, que pelas tecnologias existentes à época agradou várias gerações: Pac-Man, Tetrix, Donkey Kong, Super Mario e Space Invaders. Não existe um consenso a respeito de classificação do Pac-Man, porém temos o conhecimento de que este jogo já foi utilizado para fins de competição entre jogadores (CLICKJOGOS, 2022; Lucas, 2007).

A década de 1990 registou o aperfeiçoamento tecnológico dos jogos eletrónicos, ocorrendo um discreto aprimoramento dos gráficos e da jogabilidade. Neste período, já foi comum

encontrar algumas classificações para os jogos utilizados nos videogames desta época – cf. Tabela 6.

Tabela 6: Algumas classificações dos jogos eletrônicos da década de 1990
(elaboração própria)

Classificação / gênero	Nome do jogo
Ação	Prince of Persia
Aventura	Maniac Mansion
Corrida	Ferrari Formula One
Estratégia	SimCity
Futebol	European Championship 1992
Tiro	Wolfenstein

O início do século XXI representou a fase inicial da transformação dos jogos eletrônicos em digitais, e para o registo de uma expressiva indústria global, com montantes anuais em torno de 10 bilhões de libras, em 2002 (Rutter & Bryce, 2006). Neste sentido, considerando-se os avanços tecnológicos nos últimos anos e a necessária compreensão a respeito das preferências e das motivações capazes de explicar a intenção de consumo destes tipos de jogos, alguns estudos têm se amparado na literatura de psicologia do consumidor e têm adotado o modelo de “usos e gratificações” (Kaimann et al., 2018). E, neste contexto, a motivação hedônica dos consumidores de vídeo games tem-se revelado como a principal intenção de compra (Davis et al. 2013).

Entre as várias classificações de jogos desenvolvidas, uma em especial, considera o gênero – baseando-se na jogabilidade e na mecânica de jogo – para identificar os tipos/categorias de jogos, e que inclui os primeiros jogos isentos de tecnologias digitais (eletrônicos) e as suas atuais versões incorporadas com as tecnologias digitais (ambiente 3D, por exemplo). De um modo geral, esta classificação considera o cariz competitivo de alguns videojogos (FIFA, PES, Call of Duty e jogos de corrida, por exemplo) – cf. Tabela 7.

Tabela 7: Classificação dos jogos (David Dogge, 2022)
Adaptado de <https://codakid.com/video-game-genres/>

Tipo / Categoria	
Jogos de ação: gênero de jogos que normalmente apresentam desafios físicos, e que são superados pulando, lutando e atirando.	Subgêneros dos jogos de ação: Plataformas, Atiradores, Jogos de luta, Jogos de ação furtiva, Jogos de sobrevivência, Batalha real.
Plataformas: caracterizado pelos saltos e pelas escaladas.	Exemplos: Donkey Kong, Mario Bros (eletrônicos em 2D); SuperMario Odyssey, Sonic Forces (digitalizado em 3D).

Atiradores: o objetivo principal do jogador é derrotar os oponentes do personagem com as armas disponíveis para ele.	Exemplos: Call of Duty, Halo Infinite, Half-life, Fortnite (digital em 3D).
Jogos de luta: é um gênero de videogame em que dois (ou mais) jogadores lutam entre si.	Exemplos: Street Fighter (eletrônico em 2D); Super Smash Bros (digital em 3D).
Jogos de ação furtiva: deve-se evitar o combate e não chamar a atenção dos inimigos para completar as missões.	Exemplos: Metal Gear and Metal Gear 2, Assassin's Creed (em 2 D); Metal Gear Solid (em 3D).
Jogos de sobrevivência: é um gênero de jogo em que o principal objetivo é sobreviver.	Exemplos: Starboud, Junk Jack, The Swapper (em 2D); Survival Evolved, The Long Dark (em 3D).
Batalha real: jogo multiplayer online em que os jogadores se reúnem e competem para a obtenção de vitórias.	Exemplos: Surviv.io, Zombsroyale.io (em 2D); Call of Duty, Fortnite (em 3D).
Tipo / Categoria	
Jogos de ação e aventura: semelhantes aos jogos de ação, porém com a adição de enredos, personagens, sistema de inventário, diálogos e outros recursos peculiares.	Subgêneros dos jogos de ação e aventura: Horror de sobrevivência, Metroidvania.
Horror de sobrevivência: inclui elementos de jogos de terror em que o personagem é vulnerável e desarmado, enfatizando a resolução de quebra-cabeças (puzzle) e a fuga, em vez do jogador adotar uma estratégia agressiva.	Exemplos: Back 4 Blood, State of Decay 3 (em 3D).
Metroidvania: O jogador pode explorar um amplo mapa do mundo interconectado nos jogos Metroidvania, enquanto a entrada em certas áreas é normalmente restrita por portas ou outros obstáculos que só podem ser superados se o jogador obtiver objetos, equipamentos, armas, poderes ou informações exclusivas dentro do jogo.	Exemplos: Hollow Knight, Dust: Na Elysina Tail (em 2D); Metroid Prime (em 3D).
Tipo / Categoria	
Jogos de aventura: jogos com histórias, para um jogador. Inclui decodificar mensagens e quebra-cabeças, localizar e usar ferramentas, abrir portas trancadas, descobrir e explorar.	Subgêneros dos jogos de aventura: Aventuras gráficas, Aventuras de texto, Novelas visuais, Filme interativo, Aventuras 3D em tempo real.
Aventuras gráficas: jogos de aventura em que o ambiente do jogador é transmitido através de gráficos.	Exemplos: The Silent Age, Blacksad: Under the Skin (em 2D); Sherlock Holmes: The Devil's Daughter, Adventure Time: Finn & Jake Investigations (em 3D).
Aventuras de texto: também conhecidas como ficção interativa, são jogos baseados em texto nos quais os mundos são descritos na narrativa e o jogador interage com os mundos usando comandos tipicamente básicos.	Exemplos: A Dark Room, AI Dungeon, The Dreamhold, Zork, Spider and Web.

Novelas visuais: conhecidos como romances visuais, diferem de outros gêneros de jogos, pois têm muito menos jogabilidade. A maior parte da entrada do jogador é limitada principalmente a clicar para manter o texto, as imagens e o som enquanto toma decisões narrativas.	Exemplos: Zero Escape, The Death Trap, Ace Attorney, EVE (em 2D).
Filme interativo: animados ou filmados com atores reais (ou, em alguns casos, produzidos com modelos 3D) e seguem um enredo central. Cenas alternativas (como cenas de 'Game Over') são filmadas para serem acionadas após atos incorretos (ou alternativos permitidos) do jogador.	Exemplos: Batman: The Telltale Series, Batman: The Enemy Within, Guardians of the Galaxy: The Telltale Series (em 3D).
Aventuras 3D em tempo real: consideram algumas das qualidades mais frequentemente associadas a jogos de ação, como liberdade de movimento e comportamento baseado em física, aos jogos de aventura tradicionais.	Exemplos: Uru: Ages Beyond Myst, Shadow of Memories, realMyst, Shenmue.
Tipo / Categoria	
Jogos de RPG: o jogador assume o papel de um personagem que cresce em força e experiência ao longo do jogo. O jogador é obrigado a superar desafios difíceis e/ou derrotar monstros, ganhar pontos de experiência que representam o progresso do personagem em uma profissão ou classe escolhida e permitir que o jogador ganhe novas habilidades uma vez que uma quantidade definida seja obtida.	Subgênero dos jogos de RPG: RPG de ação, MMORPG, Roguelikes, RPG tático, RPG de caixa de areia, RPG baseado em festa em primeira pessoa, JRPG.
RPG de ação: é uma combinação de elementos centrais de jogos de ação e gêneros de RPG. Aversos ao combate baseado em turnos ou menus, os RPGs de ação enfatizam o combate em tempo real onde o jogador tem controle direto sobre os personagens.	Exemplos: The Witcher 3: Wild Hunt, Nier: Automata, The Witcher 3: Cyberpunk 2077, Sands of Salzaar, Wasteland 3, Wild Hunt, Assassin's Creed Origin, Assassin's Creed Odyssey, Grand Theft Auto, Super Mario Bros, Ratchet and Clank.
MMORPG: Um jogo de RPG online para vários jogadores massivo (MMORPG) é um tipo de videogame de RPG no qual um grande número de pessoas interage em um mundo virtual.	Exemplos: World of Warcraft, Final Fantasy XI, The Lord of the Rings Online: Shadows of Angmar, and The Elder Scrolls Online, Guild Wars 2.
Roguelikes: O nome e os aspetos de jogabilidade do subgênero de videogame roguelike vêm do jogo de computador Rogue, de 1980. Um roguelike (ou rogue-like) é um tipo de videogame de RPG que apresenta um rastreamento de masmorra através de níveis gerados aleatoriamente, jogabilidade baseada em turnos, mobilidade baseada em grade e a morte irreversível do personagem do jogador.	Exemplos: NetHack, Rogue Legacy, Enter the Gungeon, Dead Cells, FTL: Faster Than Light, Slay the Spire, Spelunky 2, Hades, The Binding of Isaac.

RPG tático: são um subgênero dos videogames de RPG, que combinam elementos centrais dos videogames de RPG com os dos videogames de estratégia táticos (baseados em turnos ou em tempo real).	Exemplos: Final Fantasy Tactics, Suikoden Tactics, Vanguard Bandits and Disgaea, Arc the Lad II, Arc the Lad III, Arc the Lad: Twilight of the Spirits.
RPG de caixa de areia: é aquele em que o jogador tem poucos limites em seu personagem e é livre para vagar e mudar o mundo virtual à sua vontade. Em contraste com um jogo de estilo de progressão, enfatiza o roaming e permite que o jogador escolha suas próprias tarefas.	Exemplos: Kynseed, Dragon Slayer series by Nihon Falcom, the early Dragon Quest games by Chunsoft, Zelda II by Nintendo, Wasteland by Interplay Entertainment, the SaGa and Mana series by Squaresoft, System Shock 2 by Irrational Games and Looking Glass Studios, Deus Ex by Ion Storm.
RPG baseado em festa em primeira pessoa: o jogador guia um grupo de aventureiros por uma masmorra ou labirinto em perspectiva em primeira pessoa, geralmente em um cenário baseado em grade.	Exemplos: Wizardry, Might and Magic and Bard's Tale series, Etrian Odyssey, Elminage series.
JRPG: Japanese Role-Playing Games são um tipo de RPG que difere daqueles jogados no Ocidente. JRPGs são frequentemente feitos por desenvolvedores japoneses, mas nem sempre é esse o caso. O termo "JRPG" vem do termo "RPG de console", que se refere a jogos como Dragon Quest e Final Fantasy.	Exemplos: Pokemon, Final Fantasy Series, Kingdom Hearts (Action-RPG), Chrono Series, Tales Series, Megami Tensei, Secret of Mana (Action-RPG), Mother Series (Earthbound), Super Mario RPG: Legend of the Seven Stars, Persona Series, Dragon Quest Series.
Tipo / Categoria	
Jogos de simulação: é um gênero amplo de videogames que se destina a se assemelhar a eventos do mundo real. Um jogo de simulação tenta imitar atividades da vida real na forma de um jogo para uma variedade de objetivos, incluindo ensino, análise, previsão ou apenas entretenimento.	Subgênero dos jogos de simulação: Simulação de construção e gestão, Simulação de vida, Simulação de veículos.
Simulação de construção e gestão: geralmente são jogos para um jogador, já que a competição forçaria os jogadores a sacrificar a originalidade em favor da eficiência e de uma disputa por recursos. Eles geralmente oferecem um modo de construção de forma livre, onde os jogadores podem criar o que quiserem, apelando para o sentimento de criatividade e necessidade de controle do jogador.	Exemplos: Construction Simulator Pro 2017, SimCity BuildIt, City Builder 17 Federal Prison, Skyscraper Construction Sim 3D, Space City Construction Sim 3D
Simulação de vida: Os jogadores têm a capacidade de influenciar a vida de indivíduos ou criaturas autônomas em jogos de simulação de vida, que tratam de "manter e expandir uma vida virtual".	Exemplos: New York Nights: Success in the City, Jones in the Fast Lane, Little Computer People, E.V.O.: Search for Eden (em 2D); The Sims, Shelter 2, Eco, Seventh Cross: Evolution (em 3D).

Simulação de veículos: Os jogadores podem dirigir ou pilotar um veículo em jogos de simulação de veículos. Este veículo pode ser baseado em um veículo real ou uma criação do designer do jogo.	Exemplos: F1 2021, Dirt Rally 2.0, Forza Motorsport 7, Flight Simulator 2020, Euro Truck Simulator 2, City Bus Simulator.
Tipo / Categoria	
Jogos de estratégia: são gêneros populares de videogame que enfatizam o pensamento e o planejamento sobre a ação instantânea direta para vencer. Um jogador deve executar uma série de atividades contra um ou mais oponentes, com o objetivo de reduzir as tropas adversárias. A vitória é alcançada através de um planejamento maior, com a sorte desempenhando um papel menor.	Subgênero dos jogos de estratégia: 4X, Artilharia, Auto-batalha, Estratégia em tempo real, Multiplayer Online battle arena (MOBA).
4X: consiste em explorar, expandir, desbravar e exterminar.	Exemplos: Dominions 5: Warriors of the Faith, Dominions 5: Warriors of the Faith, Warhammer 40,000: Gladius – Relics of War, Interstellar Space: Genesis, Shadow Empire, Interstellar Space: Genesis.
Artilharia: Os jogos de artilharia são videogames para dois ou três jogadores (normalmente baseados em turnos) que incluem tanques (ou simplesmente canhões) tentando destruir um ao outro. Na maioria das vezes, os elementos primários do jogo são mirar no(s) oponente(s) em uma trajetória balística (em sua forma mais simples, uma curva parabólica).	Exemplos: Worms: A Space Oddity, Death Tank, Worms 2: Armageddon, Worms Reloaded, Worms: Battle Islands, Worms Ultimate Mayhem, Hogs of War 2.
Auto-batalha: é um tipo de videogame de estratégia que normalmente inclui componentes semelhantes ao xadrez nos quais os jogadores implantam personagens em um campo de batalha em forma de grade, que lutam automaticamente com os personagens da equipa adversária sem o controle do jogador.	Exemplos: Teamfight Tactics, Hearthstone Battlegrounds, Dota Underlords, Hearthstone Battlegrounds, Auto Chess, Royale Age: Battle of Kings.
Estratégia em tempo real: é um subgênero dos videogames de estratégia em que todos os jogadores jogam no mesmo período, em “tempo real”. Cada jogador em um jogo de estratégia em tempo real coloca estruturas e movimentos de várias unidades sob seu controle indireto para proteger regiões do campo de batalha e/ou destruir os ativos de seus oponentes.	Exemplos: Dune: Spice Wars, Knights of Honor II: Sovereign, Company of Heroes 3, Men of War II, Homeworld 3, Ratten Reich, Terminator: Dark Fate – Defiance, Starship Troopers – Terran Command.

Multiplayer Online Battle Arena (MOBA): é um tipo de videogame estratégico em que duas equipes de jogadores lutam entre si em um campo de batalha predefinido. Cada jogador controla um único personagem com um conjunto único de habilidades que progridem ao longo do tempo e contribuem para a estratégia geral da equipe. O objetivo final de cada equipe é destruir a estrutura principal de seu oponente, localizada no lado oposto do campo de batalha.	Exemplos: Bleeding Edge, Marvel Super War, Star Wars: Force Arena, Infinite Crisis, Heroes of the Storm.
Tipo / Categoria	
Jogos de desporto: Um videogame que simula a prática de desportos é conhecido como videogame desportivo. A maioria dos desportos, incluindo desportos de equipa, atletismo, desportos radicais e desportos de combate, foram replicados com um jogo. Desafios físicos e táticos estão presentes nos jogos desportivos, que colocam à prova a precisão e a exatidão do jogador. A maioria dos jogos desportivos procura simular aspetos atléticos como velocidade, força, aceleração, precisão e assim por diante.	Subgénero dos jogos de desporto: Desportos em equipa, Corrida, Jogos competitivos de desportos, Luta baseada em desportos, Desportos individuais.
Desportos em equipa: são competições entre equipas adversárias nas quais os jogadores competem direta e simultaneamente para atingir um objetivo. Para ganhar pontos, os companheiros de equipa geralmente têm a tarefa de facilitar o movimento de uma bola ou outro objeto comparável de acordo com um conjunto de regulamentos.	Exemplos: MLB The Show 22, Pro Evolution Soccer 2019, NBA 2K22, FIFA 2019.
Corrida: simulam a corrida de veículos que competem pela vitória. Podem ser jogados em modo solitário ou com vários jogadores (online).	Exemplos: Forza Horizon 5, Forza Motorsport 7, Need for Speed Payback, NASCAR Heat 3, F1 2021.
Jogos competitivos de desportos: refere-se a videogames jogados em competições por amadores e profissionais. Os desportos geralmente se enquadram em algumas categorias principais. Jogos de luta, tiro em primeira pessoa (FPS), estratégia em tempo real (RTS) e jogos de arena de batalha online multiplayer (MOBA) compõem a maioria dos títulos de e-sports, sendo os MOBAs os mais populares em termos de participação e audiência.	Exemplos: Apex Legends, Arms, Brawlhalla, Call Of Duty, Clash Royale, Counter Strike: GO, Dota 2, eFootball, Fifa 22, Fortnite, Forza, Gears Of War.

Luta baseada em desportos: são videogames baseados em desportos, como videogames de boxe e luta livre, são títulos que se encaixam bem nos géneros de jogos de luta e desportos. Como resultado, eles são frequentemente divididos em subgéneros próprios. Muitos incorporam franquias ou lutadores do mundo real, e a luta geralmente é significativamente mais realista do que em jogos de luta padrão (embora o grau de realismo varie).	Exemplos: Fight Night, UFC 2009 Undisputed, EA Sports UFC, WWE.
Desportos individuais: incluem desportos solo, como skate e snowboard, e os jogos desse género de videogame geralmente tentam simular a realidade o máximo possível.	Exemplos: Shredders Snowboard Sim, Tony Hawk's Pro Skater 1 + 2, Shaun White Snowboarding: Road Trip, SSX.
Tipo / Categoria	
Jogos de quebra-cabeça ou puzzle: colocam as habilidades de resolução de problemas do jogador à prova, exigindo que ele reconheça padrões, resolva sequências e complete palavras. Palavras cruzadas, caça-palavras, números, relacionais e lógicos são exemplos de géneros distintos de quebra-cabeças. Os quebra-cabeças são frequentemente projetados para fins divertidos, mas também podem resultar de problemas matemáticos ou lógicos significativos.	Subgénero dos jogos de quebra-cabeça ou puzzle: Jogos de curiosidades, jogos de lógica.
Jogos de curiosidade: é uma forma de jogo em que os jogadores (individualmente ou em grupos) são questionados sobre vários tópicos e devem responder o maior número possível deles corretamente, ganhando pontos. Este tipo de jogo destina-se a que os jogadores se divirtam enquanto jogam, e tem como principal objetivo estimular a conversa e a boa argumentação entre os participantes, além do benefício de desenvolver e aumentar o seu conhecimento, seja em geral ou em áreas mais particulares.	Exemplos: Trivia Crack, QuizUp, Trivial Pursuit.
Jogos de lógica: requer a resolução de quebra-cabeças lógicos ou a navegação em ambientes difíceis, como labirintos, para passar de nível e marcar pontos. Os jogos de quebra-cabeça de combinação de peças estão entre os jogos casuais mais populares porque são perfeitamente adequados para jogos informais.	Exemplos: Cut the Rope, Candy Crush Saga, Atsumari, Color Cross (Nintendo DS), Mario's Picross (Nintendo 3DS), Angry Birds 2, Blocktrix, Armadillo Run.
Tipo / Categoria	

Jogos inativos: Esse género envolve jogos que orientam o jogador com uma tarefa trivial, como clicar em um biscoito; e à medida que o jogo avança, o jogador é gradualmente recompensado com certas atualizações por completar a referida tarefa. Ao todo, esses jogos exigem muito pouco envolvimento do jogador e, na maioria dos casos, eles jogam sozinhos; daí o uso da palavra “inativo”.	Subgénero dos jogos inativos: Jogos casuais, jogos de programação, exergames, jogos educacionais.
--	---

Salientamos que os jogos digitais (como uma evolução dos jogos eletrónicos) de cariz competitivo são relevantes para a presente investigação, pois alguns serão devidamente escolhidos para efeito de utilização no questionário dirigido ao público-alvo pertinente (utilizadores adultos dos jogos digitais).

Sobre os jogos competitivos, o que sabemos é que a competição é um importante atributo para os jogos, inclusive os digitais, e que nestes tipos de jogos (no modo de competição) existe a figura do vencedor e do perdedor, cujos sentimentos relacionam-se com o prazer e com a hostilidade (Song et al., 2013; Griffiths et al., 2016).

A classificação de jogos digitais competitivos geralmente se baseia em diferentes critérios, incluindo número de jogadores, a estrutura do jogo, a natureza dos objetivos (tal como eliminar outros participantes, a disputa pela maior pontuação). Quanto ao número de jogadores, considera-se um jogo competitivo quando equipas compartilham do mesmo objetivo e que pode ser simplificado por: vencer a outra equipa (Hunicke et al., 2004; Kokkinakis et al., 2017).

2.4. O conceito de jogos digitais e a sua adoção

O conceito de Jogo digital está relacionado com a evolução dos jogos eletrónicos, considerando-se a incorporação de novas tecnologias, sendo executados em consolas de jogos, computadores – podendo ser pessoais ou fliperamas -, telemóveis, tablets e outros dispositivos móveis (e.g. Nintendo Game Boy).

As tecnologias adequadas para processar os jogos digitais, constituem os sistemas compostos por software e hardware, capazes de fornecer som e imagem digital para os utilizadores. Quando as tecnologias capazes de processar os jogos digitais são associadas aos antigos videogames, certamente não são considerados os atuais recursos das atuais consolas, que de modo semelhante aos computadores, a realizar aquisição e a utilização de jogos pela internet sem a necessidade de qualquer média física – a permitir jogabilidade multiplayer

online, navegar pela internet, entre outras funções (Salen, Tekinbas e Zimmerman, 2004; Kirriemuir e McFarlane, 2004; Kerr, 2006; Wolf, 2008).

Os avanços tecnológicos têm exercido grande influência para o desenvolvimento de novos jogos digitais. A realidade virtual, por exemplo, uma tecnologia computacional, possibilita a interface entre a programação e o utilizador, oferecendo a este último, experiências sensoriais - visual, sonora e sinestésica - em um ambiente simulado e programado (Coutinho, 2020). O enriquecimento de percepção sensorial e do dinamismo são algumas das experiências que a realidade virtual pode oferecer aos utilizadores de jogos digitais. Jogabilidade e regras são definidas por algoritmos computacionais, diferentemente dos jogos não-digitais - como os jogos de tabuleiro, que não se utilizam de tecnologia capaz de oferecer experiências virtuais (Lucchese e Ribeiro, 2009).

A partir de 2006 os estudos que abordam o uso e a adoção dos jogos digitais, têm sido realizados em diversos contextos. Em um sentido amplo, a utilização destes dispositivos tem sido estudada em contextos que envolvem a cognição, nomeadamente a educação e a aprendizagem (e.g. Kanthan e Senger, 2011; De Grove, Cauberghe Van Looy, 2016); em contextos da saúde e do bem-estar (e.g. Vanacken *et al.*, 2010; Wang e Sun, 2016); em contextos que retratam a interação interpessoal (e.g. Yee, 2006; Theng, Chua e Pham, 2012); em contextos de uso lúdico e para fins de lazer (e.g. Quandt *et al.*, 2009; De Schutter, 2011); em contextos que retratam os malefícios decorrentes do uso (e.g. Phan, Keebler e Chaparro, 2016; Johnson, Gardner e Perry, 2018).

A escolha do ano de 2006 para o enquadramento desta investigação foi motivada pelo facto deste ano ter sido significativo para a indústria de videogames, pois: o lançamento da consola PlayStation 3 da Sony e do Wii da Nintendo marcou o início de uma nova era em termos de capacidades gráficas, interatividade e experiências de jogo; Em 2006, assistiu-se a uma expansão notável na acessibilidade aos videojogos, impulsionada pela popularização dos smartphones e pela disseminação da internet de alta velocidade; Desde 2006, observou-se um aumento substancial na prevalência de jogos online e nas experiências multijogador, exercendo uma influência significativa sobre a maneira como os adultos interagem com os videojogos, proporcionando experiências mais sociais e colaborativas (Cecere *et al.*, 2015; Ferreira, 2010; Ofek & Wickersham, 2008).

No contexto da saúde e do bem-estar, com significativa relevância para o presente trabalho, os estudos sobre os jogos digitais descrevem resultados da utilização destes dispositivos com fins terapêuticos (e.g. reabilitação e treino cognitivo) e para a prevenção de doenças (e.g. exergames e treino físico). Mediante o levantamento bibliográfico, designadamente através do Google Scholar, utilizando termos como “digital games”, “electronic games”, “video games”, “use”, “adoption”, “socialization” and “life satisfaction”, foi possível identificar uma lacuna em relação ao uso dos jogos digitais e à percepção de satisfação perante a vida. De facto, ainda que alguns trabalhos abordem o papel dos jogos no estado emocional, ou no prazer percebido associado à sua utilização, não foi ainda sistematizado o eventual impacto que estes podem ter na forma como a pessoa adulta se sente perante a vida.

O principal critério de seleção dos artigos focou-se na análise do Abstract, das palavras-chave e dos resultados apresentados. Optou-se, também, pelos artigos com considerável número de citações e publicados em revistas indexadas, prevalecendo a revisão por pares.

A utilização dos termos “digital games”, “electronic games” e “video games” é justificada por ser considerado um jogo digital todo o tipo de jogo desenvolvido e programado para ser utilizado através de sistemas compostos por software e hardware, capaz de fornecer som e imagem digital. Ou seja, todo o jogo que constitui uma evolução dos jogos eletrónicos, pela incorporação de novas tecnologias computacionais (Salen, Tekinbas e Zimmerman, 2004; Kirriemuir e McFarlane, 2004; Kerr, 2006; Wolf, 2008).

O estado da arte, com base nos estudos encontrados sobre o uso e aceitação dos jogos digitais, agrupados por temas e através do método explicitado, resume-se na Tabela 8.

Tabela 8: Principais estudos sobre jogos digitais (desde 2006) agrupados por temas (elaboração própria)

Tema:	Autor(es)
Cognição relacionada com a educação e o aprendizado	Kanthan e Senger (2011); Takeuchi e Vaala (2014); DeSmet et al. (2014); Bul et al. (2015); De Grove, Cauberghe e Van Looy (2016).
Saúde e bem-estar	Vanacken et al. (2010); Theng, Chua e Pham (2012); Staiano, Abraham e Calvert (2013); Wang e Sun (2016).
Socialização	Yee (2006); Williams, Yee e Caplan (2008); Kern et al. (2006); Theng, Chua e Pham (2012).
Uso lúdico e lazer	De Schutter (2011); Pearce (2008); Nap, De Kort e Ijsselstijn (2009); Quandt et al. (2009).
Malefícios do uso	Allen e Anderson (2018); King et al. (2020).
Escalas de satisfação de uso	Johnson, Gardner e Perry (2018); Phan, Keebler e Chaparro (2016).

Nos últimos anos, a incorporação de atributos dos jogos em atividades de consumo em serviços (por meios digitais), nomeadamente através de técnicas de gamificação, tem apresentado uma considerável expressão (Ciuchita et al., 2023; Huang et al., 2023).

Decorrendo do fenómeno Covid-19, os estudos sobre os jogos digitais têm considerado as aplicações e os efeitos da utilização destes dispositivos em meio às privações sociais e ao grande stress imputado às pessoas neste período (King *et al.*, 2020; Marston e Kowert, 2020).

Pesquisas académicas apontam que os jogos digitais têm sido utilizados como ferramenta de ensino na educação, criando inclusive, novas oportunidades na indústria de jogos, cujas empresas do setor buscam o desenvolvimento e a customização de software aplicáveis ao contexto de educação (Moreno-Ger, Burgos e Torrente, 2009; Takeuchi e Vaala, 2014). Ainda, no contexto da educação, os jogos digitais são utilizados como serious digital games, ou seja, jogos desenvolvidos com a intenção de treinar e educar de maneira divertida, possibilitando inclusive, a geração de mudanças comportamentais quando utilizados em contextos ligados a saúde e bem-estar, a partir da criação de novos hábitos, de senso regulador e maior

conhecimento a respeito das ações preventivas a serem adotadas face às enfermidades adquiridas (DeSmet et al., 2014).

No contexto de saúde e bem-estar, jogos digitais têm sido utilizados para melhorar o desempenho funcional em pacientes com esclerose múltipla, que através de movimentos simulados e baseado naqueles utilizados em treinos de reabilitação, os pacientes são motivados a complementar e a reforçar o processo de recuperação. Também utilizados como tecnologia para a prevenção de doenças cardíacas e do diabetes tipo II em jovens obesos, uma vez que através dos exergames (exercícios através de jogos digitais) os utilizadores estariam propensos a perder peso. No caso de utilizadores mais velhos (pessoas com sessenta e cinco anos ou mais), o seu uso tem contemplado a reabilitação e o treino físico (Vanacken et al., 2010; Staiano, Abraham e Calvert, 2013; Aarhus, Gronvall, Larsen e Wollsen, 2011).

Em um contexto de controle e de prevenção de doenças, a adoção de jogos digitais surge como uma opção informacional direcionada ao público de jovens adolescentes e relacionados aos riscos e práticas preventivas a serem adotadas face ao HIV - Human Immunodeficiency Virus – (Enah et al., 2013). Ainda, neste contexto, os jogos sérios – serious game – têm apresentado efeitos muito positivos na criação de estilos de vida saudável (DeSmet et al., 2016).

De acordo com De Schutter (2011) os jogos digitais têm sido usados como um passatempo popular entre pessoas maduras, ou seja, pessoas com cinquenta ou mais anos e como entretenimento entre crianças, adolescentes e jovens adultos, cuja aderência aos jogos pode ser explicada através da teoria do uso e gratificações – originalmente uma abordagem que buscou compreender o uso da mídia como meio de satisfação de necessidades individuais (Wu, Wang e Tsai, 2010). Os motivos individuais para o uso de jogos digitais são materializados a partir de uma composição, considerando-se o hábito, além de sete expectativas de resultados associados com o desempenho, com a atuação, com a auto reação, com a moral e com a socialização (De Grove, Cauberghe e Van Looy, 2016).

Os motivos relacionados com a adoção de jogos digitais, por utilizadores adultos, na modalidade online, podem ser explicados a partir de dez componentes relacionadas com o fator social, com a realização e com a imersão – Figura 11 – (Yee, 2006; Williams, Yee & Caplan, 2008).



Figura 11: As dez componentes motivacionais em jogos digitais online (Yee, 2006)¹⁶

Com jogadores mais velhos os motivos para jogar estão relacionados com o escapismo, ou seja, com a atitude de fuga ao cotidiano ou à uma realidade específica, associados ainda com a necessidade de relacionamento e interação social, com a distração/diversão e com a fantasia (Pearce, 2008; Quandt et al., 2009; Kern, Stringer, Fitzpartrick, e Schmidt, 2006; Nap, De Kort, e IJsselsteijn, 2009).

O escapismo também é associado ao nível de imersão experienciado por um player/utilizador de jogos digitais, cujo fenómeno – da imersão – tem sido considerado e abordado em diferentes contextos de investigação – como na realidade virtual e no uso de jogos digitais, por exemplo – apresentando diferentes definições (Mount et al., 2009). Pode significar o engajamento ou o envolvimento que uma pessoa sente como resultado de jogar um jogo digital, considerando-se o afastamento dos sentidos desta pessoa em relação à realidade exterior e face ao uso deste jogo – como uma representação metafórica, seria o ato de mergulhar e experienciar uma nova realidade pela canalização dos sentidos. De um modo mais estreito, a imersão pode ser classificada por níveis, considerando-se a emoção percebida e o

¹⁶ Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 772–775.

sentimento de estar dentro de um jogo, como parte de uma realidade virtual (Murray, 1998; Brown & Cairns, 2004).

Para mensurar a imersão experienciada por utilizadores de jogos digitais, foram desenvolvidos alguns instrumentos, a saber: Immersive Experiences Questionnaire – IEQ (Jennett et al., 2008), Immersion in Game Narrative Questionnaire (Qin et al., 2009), Game Immersion Questionnaire – GIQ (Cheng et al., 2015). E, para mensurar o nível de satisfação percebida por uma pessoa face ao uso de um jogo digital, foram criadas escalas onde a imersão é considerada como um atributo do jogo – e.g. Player Experience of Need Satisfaction, Game Experience Questionnaire e Game User Experience Satisfaction Scale (GUESS), abordadas no tópico a seguir do referencial teórico da presente tese doutoral.

A seguir serão apresentados alguns dos instrumentos desenvolvidos para mensurar a imersão experienciada por utilizadores de jogos de jogos digitais, mais relevantes para o presente trabalho de investigação, a saber:

- Immersive Experiences Questionnaire – IEQ

A imersão é um recurso crítico ao prazer de utilizar um jogo digital e, no mesmo sentido, um atributo essencial percebido pelo utilizador, que deverá manifestar o seu grau de imersão com base em três níveis, a saber: a) **engagement**: neste nível o utilizador já deverá ter investido algum tempo a jogar, basicamente na compreensão da dinâmica e das funcionalidades dos comandos (que podem ser em um teclado ou em comandos wireless); b) **engrossment**: neste nível o utilizador, a partir do “engagement”, estará mais envolvido com o jogo à medida que supera os obstáculos desenvolvidos/programados; c) **imersão total**: neste nível o utilizador “já faz parte do jogo” e o comando se torna “invisível”/imperceptível.

“O resultado da imersão pode ser divorciado do resultado real do jogo: as pessoas nem sempre jogam porque elas querem ficar imersas, é apenas algo que acontece” (Jennett et al., 2008, p. 8).

O IEQ considera 5 fatores para explicar o nível de imersão experienciada, a saber: o envolvimento cognitivo, a dissociação do mundo real e o envolvimento emocional (sendo estes, fatores pessoais); e, o desafio e o controlo (como fatores do jogo). Nesta escala são considerados os sentimentos percebidos pelos jogadores ao final da utilização de um jogo digital.

- Player Immersion in Computer Game Narrative Questionnaire

Nesta escala a imersão passa pelo enredo do jogo (por sua história), considerando a curiosidade, a concentração, desafio e habilidades, controle, compreensão, empatia e

familiaridade, como dimensões essenciais para se mensurar o nível de imersão em narrativa de jogos para computadores.

- **Game Immersion Questionnaire – GIQ**

Nesta escala é considerada a experiência imersiva no processo de aprendizagem de ciências através de jogos sérios educacionais (serious educational games). Nesta escala, nomeadamente nos itens relacionados ao engagement, considera-se a possibilidade do utilizador de um jogo digital investir algum tempo na aquisição de conhecimentos sobre um determinado jogo pela interação social.

2.5. Satisfação na adoção de jogos digitais

Os jogos digitais podem gerar prazer emocional, que se relaciona com o estímulo ao pensamento e à auto-reflexão (Bopp, Mekler, e Opwis, 2016). A motivação intrínseca para a adoção destes jogos, representa uma relação entre a satisfação e o nível de fantasia percebida pelo jogador (Choi, Huang, Jeffrey, e Baek, 2013).

Uma forma muito usual nos estudos que buscam interpretar o nível de satisfação dos utilizadores de jogos digitais é considerar a experiência pela análise dos atributos dos jogos, considerando-se a utilização de escalas. As escalas mais utilizadas tem sido a PENS (Player Experience of Need Satisfaction) e a GEQ (Game Experience Questionnaire), ambas com imperfeições em suas estruturas (Johnson, Gardner & Perry, 2018).

Diante das limitações nas escalas utilizadas para mensurar o nível de satisfação e experiência com os jogos digitais (e.g. inadequação para uso com qualquer tipo de jogo, ambiguidade em relação aos itens utilizados na Tabela), Phan, Keebler e Chaparro (2016) propuseram o desenvolvimento e validação da Game User Experience Satisfaction Scale (GUESS), uma ferramenta capaz de avaliar o nível de satisfação, considerando a experiência do jogador, aplicável a todo o tipo de jogo digital.

Uma síntese do desenvolvimento proposto para a GUESS, pode ser descrita por:

a) Identificação da necessidade de uma escala apropriada, capaz de mensurar o nível de satisfação de utilizadores de jogos digitais, considerando-se a heterogeneidade de temas e enredos de jogos digitais.

b) Preocupação com o tipo e a qualidade do questionário utilizado para avaliar a experiência de utilizadores de jogos digitais em relação à satisfação, que é uma variável multidimensional e, por isto, exigindo-se um maior rigor aos critérios.

c) Preocupação com a necessidade de itens válidos para mensurar o nível de satisfação do utilizador de jogos digitais, considerando-se qualquer tipo de jogo e dimensões precisas (sem dupla interpretação e não frágeis).

d) Emprego de objetivo duplo e relacionados: (1) descobrir os *fatores cruciais* que contribuem para uma experiência de jogo satisfatória em muitos videogames e géneros e (2) desenvolver e validar um novo instrumento que mede de forma abrangente a satisfação em videogame, com base nesses *fatores-chave*.

(1) Com base na revisão literária dos estudos sobre a experiência e a satisfação em relação aos videogames, identificou-se:

- 13 questionários que consideravam importantes construtos sobre a experiência em jogos, construtos esses, considerados para o desenvolvimento de uma nova escala;
- 15 listas com heurística de jogos, cobrindo uma variedade de géneros (considerados para o processo de criação do conjunto de itens da escala);
- 3 questionários populares sobre satisfação de jogos, disponíveis gratuitamente na altura (utilizados para a materialização dos itens).

e) Com base no levantamento bibliográfico, inicialmente, o estudo materializou um conjunto de aproximadamente 875 possíveis itens.

f) Utilizando-se do devido refinamento (e.g. palavras com o mesmo sentido ou sem relevância), considerando a variedade de géneros de jogos, o estudo apresentou 116 itens.

g) Dos 116 itens, após revisão especializada e aplicação de estudo por questionário piloto, esses itens foram reduzidos para 100.

h) Após se utilizar da Análise Fatorial Exploratória (EFA) e da Análise Fatorial Confirmatória (CFA), a GUESS é composta por uma estrutura validada, contendo 55 itens, com nove subescalas (**usabilidade / jogabilidade**, narrativas, **absorção do jogo, prazer**, liberdade criativa, estética do áudio, gratificação pessoal, **conectividade social** e estética visual), podendo ser utilizada na

avaliação da satisfação de jogos digitais, considerando-se todo o tipo de jogo (Keebler et al., 2020).

As escalas desenvolvidas para mensurar o nível de satisfação em relação a um jogo digital – de acordo com o levantamento bibliográfico realizado, e que tenhamos conhecimento –, cujo nível de satisfação percebido pode influenciar a escolha para a adoção de um jogo específico, não consideram os fatores estressantes que incidem na emoção percebida face à realidade experienciada no uso de jogos digitais com cariz competitivo. Face ao exposto, constatamos que é recorrente que utilizadores de jogos online, na busca pelo sucesso e realização durante uma partida, mesmo quando esta se desenrola em colaboração com outros jogadores, evidenciem algum tipo de comportamento disruptivo. Este comportamento é caracterizado por agressões verbais e provocações dirigidas aos colegas de equipa ou adversários (Kou, Gui, Zhang, & Nardi, 2017; Hwang, Lee, Kim, Zo, & Ciganek, 2016; Griffiths, 2014). Tal comportamento pode ser explicado pelo desejo de sucesso e de realização, que reproduzem o espírito competitivo, ou da motivação competitiva, criando/originando estímulos para as pressões psicológicas que os players/utilizadores experienciam (Kou et al., 2017).

No âmbito deste trabalho de investigação, salienta-se que o stress percebido associado ao uso de jogos digitais desempenha um papel crucial na consecução dos objetivos delineados, sendo este percebido como uma decorrência do estado de imersão. Desta maneira, e em sentido estrito, esboçamos o escopo dos jogos digitais a serem considerados no questionário de investigação, em harmonia com os objetivos traçados – para que o modelo que intentamos propor tenha sentido lógico. Sendo assim, iremos adotar os jogos digitais Mario Kart, FIFA Football, Call of Duty e Fortnite como balizadores, que de acordo com um experimento realizado, no qual foi avaliado o aumento médio da frequência cardíaca dos utilizadores de jogos digitais por um período superior a trinta minutos, identificou-se os cinco jogos digitais mais estressantes – Figura 12. Reforçamos que estes não serão os únicos jogos a serem considerados no estudo, outro sim, servirão como balizadores dos jogos capazes de gerar sentimento de stress nos utilizadores/players, que permitem a jogabilidade online e no modo competitivo (seja um contra um ou equipa contra equipa).

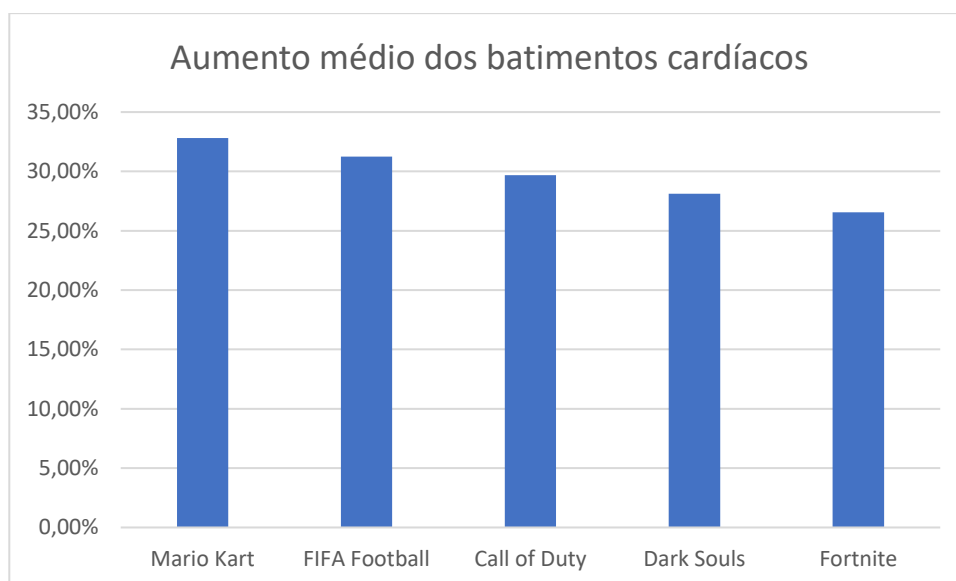


Figura 12: Top cinco dos jogos digitais mais stressantes. Fonte: Tech Tudo¹⁷

Dos cinco jogos considerados mais stressantes excluimos o Dark Souls por não se enquadrar na categoria de jogo digital que permita a disputa – seja online ou presencial – entre jogadores em simultâneo e em tempo real. A seguir serão apresentadas algumas das características dos jogos digitais utilizados como balizadores para os jogos de cariz competitivo e capazes de gerar algum sentimento de stress durante a utilização, a saber:

- Mario Kart (desenvolvido e distribuído por Nintendo)¹⁸

Jogo de corrida que permite a interação online com até quatro pessoas em simultâneo; disponível para consolas Nintendo Switch; segundo o fabricante o jogo permite ver os cômodos da casa a partir de uma perspetiva totalmente nova com as corridas, que ganham vida a partir da transmissão por detrás do assento do piloto, visualizada no ecrã da Nintendo Switch ou na TV – Figura 13. No modo online, do Mario Kart 8 Delux, existe a versão multiplayer com uma variedade de modos diferentes e que permite a conexão com jogadores de todo o mundo.

¹⁷ Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/11/mario-kart-e-fifa-20-sao-jogos-mais-stressantes-do-mundo-diz-estudo.ghtml>> Acesso em 02 de maio/2022.

¹⁸ Nintendo, disponível em: < https://www.nintendo.pt/Jogos/Aplicacoes-de-download-da-Nintendo-Switch/Mario-Kart-Live-Home-Circuit-1832413.html#Introdu__o> Acesso em 16 de maio/2022.



Figura 13: Mario Kart. Fonte: Nintendo

- FIFA Football (desenvolvido e distribuído pela EA Sports)¹⁹

Simulador de futebol que permite a imersão em competições online, com dois ou mais jogadores, em equipas diferentes, e a interação por dados de voz e texto durante as partidas. Na presente época a versão deste jogo digital está em sua vigésima segunda versão – Figura 14.

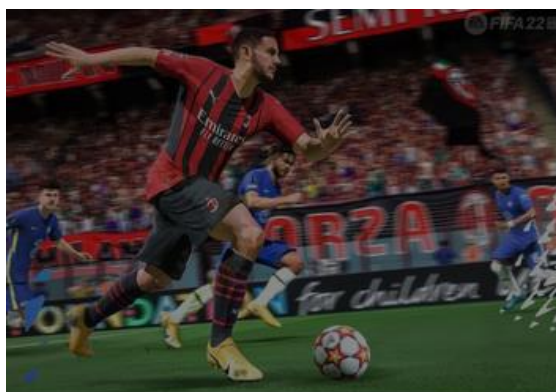


Figura 14: FIFA 22 | GOTW Round 5. Fonte: EA Sports

- Call of Duty (desenvolvido e distribuído pela Activision)²⁰

Jogo de tiro que permite a imersão em competições estratégicas online, com dois ou mais jogadores – Figura 15; A franquia possui vários jogos, com diferentes mapas e modos de jogo; os jogos permitem que o utilizador entre em uma partida e integre uma equipa com jogadores de vários países, possibilitando o diálogo por dados de voz ou texto durante as partidas; os jogos exigem o aperfeiçoamento dos equipamentos e das habilidades dos players, garantido o reconhecimento e o prestígio para os vencedores.

¹⁹ EA Sports, disponível em: < <https://www.ea.com/pt-br/games/fifa/fifa-22/creators-hub/goals-of-the-week> > Acesso em 16 de maio/2022.

²⁰ Activision, disponível em: < <https://www.activision.com/games> > Acesso em 16 de maio/2022.



Figura 15: CALL OF DUTY WARZONE. Fonte: Activision

- Fortnite (desenvolvido e distribuído pela Epic Games)²¹

Jogo de tiro que permite a competição online em diversos modos, entre os quais no modo Battle Royale – Figura 16 – 100 jogadores podem combater entre si até que reste apenas um ou uma equipa vencedora (de dois a quatro em cada equipa). O jogo permite a comunicação através de dados de voz, durante as partidas, e de texto durante o momento de espera entre uma partida e outra.



Figura 16: Battle Royale. Fonte: Epic Games

Os jogos digitais aqui considerados, atendem aos requisitos essenciais para o desenvolvimento do estudo 5, nomeadamente a elaboração de um modelo concetual capaz de explicar a adoção dos jogos digitais pelos adultos, considerando-se três importantes dimensões

²¹ Epic Games, disponível em: < <https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/chapter-3-season-2> > Acesso em 16 de maio/2022.

(deste estudo), a saber: socialização, stress e satisfação perante a vida. Os quatro jogos permitem a interação presencial e online com um ou mais players (são capazes de promover a socialização), são capazes de promover o stress em seus utilizadores e podem colaborar para o desenvolvimento de uma classificação ampliada para os jogos digitais que se enquadrem neste perfil.

A satisfação perante a vida é uma importante variável para esta investigação, e compreender como ela se relaciona com a nossa consciência e em relação a nossa existência, faz-se imprescindível. Neste contexto, o próximo capítulo irá abordar aspetos relevantes sobre a socialização e sobre a satisfação perante a vida.

3. Socialização e satisfação perante a vida

3.1. Introdução ao capítulo 3

Neste capítulo iremos conceituar a percepção social, enquadrar esta percepção em situação de uso dos jogos digitais e, por último, conceituar e enquadrar a percepção de satisfação perante a vida.

3.2. A percepção social e a socialização através dos jogos digitais

De acordo com Rodrigues (1996) a percepção é definida como um processo, uma trajetória que se inicia com o estímulo sensorial e finalizado pela tomada de consciência. Sua trajetória é extremamente complexa, uma vez que sofre importantes interferências cognitivas, que segundo Rodrigues, Assmar e Jablonski (2002) essas interferências correspondem a:

a) seletividade perceptiva: uma vez que o ser humano só é capaz de captar e reter um pequeno número de estímulos;

b) experiência prévia: a familiaridade que um estímulo, simbolicamente é interpretado, pode afetar a resposta em relação a esse estímulo.

c) condicionamento: quando uma pessoa manifesta a mesma resposta a certos estímulos, descartando outras possibilidades.

d) fatores contemporâneos ao fenómeno perceptivo: o estado da pessoa que percebe, através do percebido, no dado momento da percepção, também pode influenciar a sua resposta em relação ao estímulo.

e) defesa perceptiva: quando uma pessoa conscientemente bloqueia estímulos emocionalmente perturbadores.

O conceito de percepção social está intimamente associado ao processo de interpretação do comportamento de outras pessoas, que ocorre em etapas. Como primeira etapa, os nossos sentidos devem ser afetados pelo comportamento de outra pessoa; em uma segunda etapa e a partir do momento em que os nossos sentidos são afetados pelo comportamento de outra pessoa, são manifestos os nossos interesses, que deverão se harmonizar com os nossos “preconceitos, estereótipos, valores e atitudes” (Rodrigues, 1996, p. 202).

A percepção social acontece através do processo de socialização das pessoas, que segundo Abrantes (2011), inspirado em Elias e Bourdieu, tal processo é definido “como o processo de constituição dos indivíduos e das sociedades, através das interações, atividades e práticas sociais, regulado por emoções, relações de poder e projetos identitários-biográficos, numa dialética entre organismos biológicos e contextos socioculturais” (pág. 121).

A teoria da socialização explica as trocas sociais como um meio de criação e transformação de comportamentos através do contato com outras pessoas. Essas trocas sociais têm início no seio familiar através da interação do indivíduo, ainda ingênuo, com os seus pais, irmãos e outros parentes. À medida que esse indivíduo cresce novas características culturais são incorporadas, para além das características peculiares de sua família, através de novas trocas sociais em distintos ambientes - e.g. empresa, igreja, universidade etc. (Grusec & Hastings, 2014).

Em meio organizacional a motivação para a socialização pode ser explicada, tomando-se como parâmetro as variáveis atitudinais e comportamentais necessárias para desempenhar um papel e colaborar para a eficácia nas relações interpessoais (Feldman, 1981). Com o advento das novas tecnologias aos processos comunicacionais, a socialização de novos colaboradores pode, inclusive, ser facilitada através dessas tecnologias, auxiliando-os na compreensão de padrões organizacionais institucionalizados (Flanagin & Waldeck, 2004). A autopercepção também é um fator observado nas relações interpessoais, materializando a socialização por afinidades, conforme a ‘cultura do endividamento’ proposta por Lea et al. (1993), em que devedores tendem a se sentir acolhidos em grupos de também devedores, ocorrendo o sentimento oposto quando a socialização se dá em grupo de não devedores.

Pelas tecnologias digitais, o processo de socialização online permite que grupos de afinidade sirvam de estímulos a utilizadores que passarão a manifestar comportamentos homogêneos, propiciando às entidades comerciais a identificação de necessidades específicas para posterior disponibilização de serviços (e.g. Stephen, 2016; Järvinen et al., 2012).

A fim de melhor explicar o fenómeno da socialização, buscou-se mensurá-la a partir de escalas capazes de enquadrar pessoas em classes. Tais classes deveriam permitir explicar o nível de socialização de uma pessoa, como “associal”, “normal” ou “de socialização acima da média”, considerando e referenciando-se em relação ao ambiente sociocultural. Considerou-se, também, a avaliação de fatores individuais, de cunho psicológico, em ambientes sociais, de cunho psicossocial. Ocasionalmente, fatores culturais também incorporados, potencializaram a compreensão desse fenómeno (Gough, 1960).

Ao longo das décadas de 1970 e 80, foram publicadas as validações de sete escalas, através de inventário de auto-relato, denominado California Psychological Inventory (ver Gough 1975 e 1987). As escalas são alicerçadas em um padrão interpretativo de caráter socioanalítico do modelo de cinco fatores, que segundo McCrae e John (1992, p.176) diz respeito a “uma organização hierárquica de traços de personalidade em termos de cinco dimensões básicas: Extroversão, Amabilidade, Consciência, Neuroticismo e Abertura à Experiência”. Projetadas para avaliar o desempenho social, as sete escalas foram desenvolvidas considerando-se as respostas aos itens propostos como atos de fala perlocucionária, ou seja, considerando-se o efeito de um enunciado linguístico sobre um interlocutor, diferenciando-se do método tradicional e racional até então utilizado. Baseado em modelo desenvolvido para avaliar o discurso (Speech Act Framework) e dirigido a estudantes, o método considerou o significado das palavras com base no pretendido (ilocucionário) e no real efeito (perlocucionário) observável pelo interlocutor (Johnson, 1997). Ressalta-se que tais Tabelas foram estruturadas a partir de métodos qualitativos, sendo passível a ocorrência de certo grau de tendenciosidade.

Nos últimos anos, novas escalas com objetivos específicos, foram desenvolvidas com a missão de avaliar fenómenos sobre a socialização. Duas dessas, como exemplo, são apresentadas na Tabela 9.

Tabela 9: Escalas de Socialização (elaboração própria)

Escala	Objetivos	Resultados	Autor(es)
Cultural Socialization Scale	Estudo adaptado de Umaña-Taylor e Fine (2004) que objetivou avaliar quatro tipos de práticas de socialização específicas na fase da adolescência: socialização cultural por famílias e pares em relação à sua cultura patrimonial e à cultura dominante.	O estudo conclui que a socialização cultural, em sua multiplicidade (e.g. herança familiar, pares, características demográficas), é um importante processo para o desenvolvimento e preparação de jovens em meio a uma sociedade de cultura étnico-racial tão diversificada.	Wang, Benner & Kim (2015)
Ethnic and racial Socialization of transracial adoptee scale	Estudo descritivo sobre o desenvolvimento e validação inicial da socialização étnica e racial de quinze itens. Este estudo, através de software estatístico, descreve o desenvolvimento e a validação inicial da Escala Socialização Étnica e Racial de 15 itens.	Os resultados demonstram uma relação positiva e significativa com a vizinhança étnica e com a cultura de nascimento.	Mohanty, 2010

Uma vez que a socialização é um fenômeno observável em diferentes ambientes, cenários e contextos (e.g. família, organizações empresariais, considerando-se aspectos étnicos), suas dimensões são definidas com base em variáveis de conteúdo específico e pré-definidos. Para Chao et al. (1994) essas dimensões foram definidas com o intuito de determinar relacionamentos entre a aprendizagem de características particulares e pertinentes ao contexto organização empresarial, em um cenário de trocas sociais, considerando-se seis dimensões para a socialização: proficiência de desempenho, política, linguagem, pessoas, valores organizacionais e história. Já Barber e Olsen (1997), ao investigar a relação entre notas escolares, sentimentos de depressão e comportamento anti-social com as percepções dos jovens, considerou três dimensões da socialização (conexão com pessoas significativas, regulação do comportamento e autonomia psicológica), enquadradas em quatro distintos cenários e contextos sociais: familiar, escolar, o perímetro residencial e interação com colegas.

As dimensões da socialização perceptíveis e analisáveis são definidas a partir do locus, ou seja, do local onde o evento ocorre, considerando-se aspetos étnicos²² (e.g. Chao et al., 1994;

²² De acordo com a antropologia a etnia refere-se à identidade de um grupo de pessoas com base em características culturais, considerando-se, ainda, a linguagem, as relações familiares, seus hábitos

Barber e Olsen, 1997; Mohanty, 2010; Wang, Benner, & Kim, 2015), psicológicos e de personalidade (e.g. Gough 1975 e 1987; Barber e Olsen, 1997). Para o presente trabalho de investigação, considerar dimensões da socialização a partir das características psicológicas e de personalidade tornaria o estudo muito alargado, o que não condiz com os objetivos propostos. Assim sendo, optar-se-á por dimensões da socialização no contexto do uso de jogos digitais, tal como as trocas de conhecimento, opiniões e comportamentos em relação ao jogo e através deste – seja no modo presencial entre players/utilizadores adultos ou pela interação social no modo online. Neste sentido, temos o conhecimento de que utilizadores do MMOGs (Massively Multiplayer Online Games) costumam jogar, entre as várias razões, sobre a necessidade de socialização e com a finalidade de trocar dicas e opiniões, compartilhar experiências e conversar sobre outros assuntos para além dos jogos. A comunicação tende a crescer à medida que novos eventos são agendados através das várias tecnologias digitais desenvolvidas para a comunicação (p.e. via chat e voz), disponível (Seay et al., 2004).

Ainda, em relação à socialização face ao locus, temos o conhecimento de que as comunidades de jogadores/utilizadores de um jogo específico constituem espaços/lugares virtuais onde as emoções, percepções e opiniões são expressas, compartilhadas e interpretadas pelas componentes do grupo, que também irão contribuir para a construção do conhecimento em torno de um jogo. Neste ambiente virtual, o conhecimento e as várias manifestações em relação a um determinado jogo ocorrem pela socialização digital, entre os vários participantes de uma comunidade (Mäyrä, 2015).

De um modo geral, tem-se conhecimento de que indivíduos cujas nacionalidades são de origem latina possuem uma maior propensão para se socializar (Scheepers, Grotenhuis e Gelissen, 2002), enquanto o nível de escolaridade de uma pessoa influencia diretamente a sua habilidade para utilizar tecnologias (Talib, Sunar e Mohamed, 2019), que segundo Hainey et al. (2011) alunos do ensino superior classificam o desafio como o principal fator motivacional para utilizar jogos digitais e, que no modo multiplayer e online, esse desafio é materializado pela competição, cooperação, reconhecimento e domínio dos jogos.

alimentares,entre outras peculiaridades. Search. (2020). Retrieved 10 September 2020, from <https://www.britannica.com/search?query=Ethnicity>

O estudo científico da língua²³ falada e da linguagem²⁴ utilizada em uma determinada região – e.g. em um território nacional – diz respeito ao escopo de atuação da linguística. Este escopo incorpora, inclusive, as características peculiares a uma linguagem, nomeadamente o estudo dos sons – e.g. fonética e fonologia –, da combinação das palavras – e.g. sintaxe –, dos sentidos das palavras e das frases – e.g. semântica –, entre outros – e.g. morfologia, lexicografia, terminologia, estilística, *etc.* (Santos, 2020). O desconhecimento de uma determinada língua ou linguagem pode acarretar substanciais barreiras à socialização, principalmente em contextos de ensino e aprendizagem, necessitando da adequada proficiência linguística, ou seja, não somente conhecer a linguagem pela língua falada e sim ter a compreensão a respeito dos valores culturais incorporados em uma determinada língua, facto este não observado em grupos inseridos em contextos linguísticos distintos de sua língua materna (Satalecka, 2011; Iltec, 2020).

Neste sentido, é intenção do presente trabalho de investigação, que necessita de muitas respostas voluntárias para a validação de um modelo concetual, a elaboração de um questionário na língua portuguesa – considerando-se os adequados aspectos semânticos e sintáticos – capaz de alcançar os mais diversos utilizadores dos jogos digitais cuja nacionalidade considere o uso da língua portuguesa (seja falada e escrita).

A socialização entre jogadores das diversas partes do mundo é uma característica peculiar e proporcionada pelos jogos digitais online, que em 2019, como mais populares jogos online, listam-se cinco jogos, apresentados na Figura 17.

Os jogos mais populares no ano de 2019 são exemplos de jogos que permitem a socialização online proposta por Yee (2006), possibilitando ao jogador conversar por texto ou por voz com outros jogadores online, permitindo ajudar e ser ajudado através do jogo, possibilitando a criação de novas amizades.

²³ Conjunto de palavras ou signos vocais e regras combinatórias restabelecidas, de que fazem uso os membros de uma comunidade para se comunicar e interagir; idioma. Michaelis On-Line. 2020. *Língua | Michaelis On-Line*. [online] Available at: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=w4p5w>> [Accessed 18 September 2020].

²⁴ Conjunto de sinais falados, escritos ou gesticulados de que se serve o homem para exprimir seus pensamentos e sentimentos. Michaelis On-Line. 2020. *Linguagem | Michaelis On-Line*. [online] Available at: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/linguagem>> [Accessed 18 September 2020].



Figura 17: Os cinco jogos online mais populares em 2019.

Fonte: Adaptado de Street and Street (2020)²⁵

De acordo com Lemmens, Valkenburg e Peter (2011) o uso patológico de jogos digitais “tem sido associado a indicadores de bem-estar psicossocial, como solidão, baixa autoestima, baixa competência social e baixa satisfação com a vida” (p. 144), mas que poucas são as pesquisas que definem os indicadores de bem-estar psicossocial como uma causa ou como uma consequência do uso. Os autores concluem que os jogos digitais contribuem negativamente para o bem-estar entre jogadores adolescentes, classificando-os como a causa, principalmente, do isolamento, incorrendo em baixa autoestima e sentimento de baixa satisfação com a vida.

²⁵ Street, W. and Street, W. (2020). *Top 5 Most Popular Online Games in 2019* - Wall-Street.com. [online] Wall-Street.com. Available at: <https://wall-street.com/top-5-most-popular-online-games-in-2019/> [Accessed 14 Jan. 2020].

Para Allaire et al. (2013) adultos mais velhos que se utilizam de jogos digitais apresentam resultados satisfatórios, em relação ao bem-estar, quando comparados com adultos mais velhos que não utilizam esses jogos. Os autores discorrem que o jogo digital pode ser utilizado como uma atividade positiva ao envelhecimento, contribuindo para o desenvolvimento do bem-estar.

Independente do uso de jogos digitais, a sensação de bem-estar está diretamente ligada ao nível de satisfação perante²⁶ a vida que uma pessoa experimenta, que em muitas das vezes, esses sentimentos não são facilmente identificados, não se revelando o porquê da manifestação de sentimentos de infelicidade ou de insatisfação (Mead, 2020).

A Satisfaction with Life Scale (SWLS), é uma escala desenvolvida para avaliar o julgamento cognitivo de um indivíduo em relação a sua satisfação perante a vida, em sentido amplo, através de um questionário simples e fiável. O questionário não possibilita a avaliação de componentes individuais, porém constitui uma excelente ferramenta para explorar áreas específicas da vida que podem estar a produzir a sensação de insatisfação (Mead, 2020 apud Diener et al., 1985) – Figura 18.

²⁶ O presente estudo incorpora o termo “satisfação perante a vida”, enquanto na maioria dos estudos considera-se o termo “prazer com a vida”. Esclarece-se que a preposição “com” denota uma relação de união e a preposição “perante” uma relação de proximidade, podendo ser substituída pela palavra “diante”. Em resumo, em um sentido conotativo e em harmonia com as regras linguísticas da língua portuguesa, ambas as preposições transmitem a ideia de associação ou inserção.

SWLS

Encontra-se a seguir cinco afirmações com as quais pode concordar ou discordar. Utilizando a escala de 1 a 7 abaixo indicada, refira o seu grau, de acordo com cada item, colocando o número apropriado na linha que precede cada um deles. Procure ser sincero nas respostas que vai dar. Eis a escala de 7 pontos:

1 – Totalmente em desacordo
2 – Em desacordo
3 – Mais ou menos em desacordo
4 – Nem de acordo nem em desacordo
5 – Mais ou menos de acordo
6 – De acordo
7 – Totalmente de acordo

1. ____ Em muitos aspectos, a minha vida aproxima-se dos meus ideais.

2. ____ As minhas condições de vida são excelentes.

3. ____ Estou satisfeito com a minha vida.

4. ____ Até agora, consegui obter aquilo que era importante na vida.

5. ____ Se pudesse viver a minha vida de novo, não alteraria praticamente nada.

Interpretação SWLS

A interpretação da Satisfaction With Life Scale (SWLS) é feita com base no somatório das pontuações apresentadas em cada item, possuindo a seguinte classificação:

- 31 a 35 pontos – Extremamente satisfeito
- 26 a 30 pontos – Satisfeito
- 21 a 25 pontos – Pouco satisfeito
- 20 pontos – Neutro
- 15 a 19 pontos – Pouco insatisfeito
- 10 a 14 pontos – Insatisfeito
- 5 a 9 pontos – Extremamente insatisfeito

Figura 18: Satisfaction with Life Scale (SWLS). Fonte: Adaptado de Diener et al., (1985)²⁷

²⁷ Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

Com uma abordagem mais complexa e a partir do uso de meta dados para mensurar o nível de bem estar das sociedades, o índice para uma vida melhor da Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), - uma organização internacional composta por trinta e seis países e criada com o objetivo de propiciar a comparação entre políticas económicas – visa mensurar o bem-estar das sociedades com base em onze indicadores considerados essenciais, por esta organização, nas áreas materiais da vida e em relação à qualidade de vida. O “Your Better Life Index” (Seu Índice para uma Vida Melhor) visa envolver os cidadãos no debate sobre a mensuração do bem-estar das sociedades e capacitá-los a se tornarem mais informados e envolvidos no processo de formulação de políticas que molda todas as nossas vidas (OECD, 2020).

Os onze indicadores que compõem o índice para uma vida melhor da OECD e que são descritos por dimensões de bem-estar, são:

1. Renda e riqueza

a) Renda disponível líquida ajustada das famílias

Valor máximo bruto, que uma família consegue consumir (considerando-se todas as fontes de renda, de todas as pessoas desta família, subtraídos impostos, descontos e depreciações dos bens de capital consumidos), não necessitando da redução dos seus ativos ou do aumento de seus passivos.

b) Riqueza líquida das famílias

Obtida a partir das propriedades de uma família em particular (imóveis, veículos, objetos de valor etc.), bem como os ganhos financeiros provenientes desses ativos.

2. Empregos e ganhos

a) Taxa de empregabilidade

Número de pessoas empregadas e enquadradas na população compreendida na faixa etária de 15 a 64 anos, em conformidade com a Organização Mundial do Trabalho (International Labour Organization – ILO).

b) Taxa de desemprego de longa duração

Este indicador refere-se ao percentual de pessoas que estão desempregadas há um ano ou mais, sendo definidos como aqueles que não estão trabalhando no momento, mas estão disponíveis a fazê-lo e procuram ativamente pelo trabalho.

c) Lucro médio anual bruto de empregados em tempo integral / Ganhos pessoais

Este indicador refere-se ao salário médio bruto anual por empregado, a nível nacional e, equivalente a tempo integral.

d) Insegurança no mercado de trabalho

Este indicador é definido em termos da perda esperada de ganhos associada ao desemprego. Esta perda reflete o risco de ficar desempregado, a duração esperada do desemprego e o grau de mitigação dessas perdas proporcionadas por transferências do governo para os desempregados (seguro efetivo).

3. Habitação

a) Número de quartos por pessoa

Este indicador refere-se ao número de quartos em uma habitação dividida pelo número de pessoas que vivem na habitação.

b) Habitações sem recursos básicos

Este indicador refere-se à percentagem da população que vive em uma casa sem descarga no banheiro para uso exclusivo da família. A descarga de vasos sanitários fora da residência não deve ser considerada neste item.

Também são contados os vasos sanitários em uma sala onde também há um chuveiro ou banheira.

c) Despesas de habitação

Este indicador considera as despesas das famílias em habitação e manutenção da casa, considerando-se dispêndios com habitação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis. Também os dispêndios, das famílias, com móveis, equipamentos, manutenção de rotina da casa, aluguéis, despesas de manutenção e reparação.

4. Estado de saúde

a) Expectativa de vida no nascimento

Relaciona-se com a expectativa média de vida das pessoas, distinguindo-se as expectativas para homens e para as mulheres.

b) Estado de saúde auto referido

Este indicador refere-se ao percentual da população de 15 anos ou mais de idade que declara o seu estado de saúde como “bom” ou boa saúde.

5. Trabalho e vida

a) Funcionários que trabalham muitas horas

Este indicador mede a proporção de empregados cujas horas habituais de trabalho por semana são de 50 horas ou mais.

b) Tempo dedicado ao lazer e aos cuidados pessoais

Esse indicador mede a quantidade de horas (minutos) por dia que, em média, as pessoas gastam em atividades de lazer e cuidados pessoais. O lazer inclui uma ampla variedade de opções internas e externas relacionadas a atividades como caminhada, prática desportiva, entretenimento e atividades culturais, socialização com amigos e família, voluntariado, tirando uma soneca, jogando, assistindo televisão, usando computadores etc. As atividades de cuidados pessoais incluem dormir (mas não tirar uma soneca), comer e beber e outros serviços domésticos ou médicos ou pessoais (higiene, visitas ao médico, cabeleireiro etc.)

6. Educação e habilidades

a) Escolaridade

Considera o percentual de adultos, ou seja, pessoas que se enquadram na faixa etária compreendida entre os 25 e os 64 anos, que possuam o grau secundário como escolaridade.

b) Habilidades cognitivas dos alunos

Pontuação média dos alunos em leitura, matemática e ciências.

c) Expectativa de anos de estudo

Este indicador é a duração média da educação na qual uma criança de cinco anos pode esperar se matricular durante sua vida útil até os trinta e nove anos de idade.

7. Conexões sociais, como suporte da rede social

É uma medida do suporte percebido das redes sociais. O indicador é baseado na pergunta: “Se você estivesse com problemas, você tem parentes ou amigos com quem pode contar para ajudá-lo sempre que precisar, ou não?”, consideram-se os entrevistados que respondem positivamente.

8. Engajamento cívico e governança

a) Engajamento das partes interessadas para o desenvolvimento de regulamentos

Este indicador descreve até que ponto o engajamento formal das partes interessadas é construído no desenvolvimento de leis primárias e regulamentos subordinados.

b) Participação do eleitor

A participação eleitoral é aqui definida como a proporção entre o número de pessoas que votaram durante uma eleição (se este voto é válido ou não) para a população registada para votar.

9. Qualidade ambiental

a) Poluição do ar

O indicador é a média ponderada da população de concentrações anuais de material particulado menor a 2,5 microns de diâmetro (PM_{2,5}) no ar.

b) Satisfação com a qualidade da água

O indicador captura a apreciação subjetiva das pessoas pelo ambiente em que vivem, em particular a qualidade da água. É baseado na pergunta: "Na cidade ou área em que você vive, você está satisfeito ou insatisfeito com a qualidade da água?" e considera as pessoas que responderam que estão satisfeitas

10. Segurança

a) Taxa de homicídio

Índice que avalia o número de mortes durante assaltos.

b) Sentindo-se seguro andando sozinho à noite

O indicador se baseia nas respostas das pessoas em relação ao sentimento de segurança ao andar só na região onde habita.

11. Satisfação com a vida (bem-estar subjetivo)

O indicador considera a avaliação das pessoas sobre sua vida como um todo. É uma soma ponderada de diferentes categorias de resposta com base nas taxas de vida atual das pessoas em relação às melhores e piores vidas possíveis para eles em uma escala de 0 a 10, usando a Cantril Ladder (também conhecida como "Escala de esforço de ancoragem automática").

Desenvolvida pelo investigador social Hadley Cantril, a Cantril Self-Anchoring Scale, também conhecida como Cantril Ladder, consiste na representação de uma escada com dez degraus que simboliza estágios e situações da vida de uma pessoa e que deverá ser interpretada, considerando-se o seguinte escopo: Uma pessoa deverá imaginar uma escada com etapas e numerada de zero na parte inferior a dez na parte superior; a pessoa deverá ter como parâmetros o topo e o fundo da escada, representando a melhor vida possível e a pior vida possível, nessa ordem; com base no parâmetro exposto, uma pessoa deverá refletir e revelar em qual degrau da escada se encontra, na situação presente; por último, deverá refletir e revelar em qual degrau da escada pensa estar em cinco anos (Gallup, 2020).

Em relação a satisfação com a vida, a população portuguesa apresentou uma pontuação abaixo da média, em 5.4. Com uma pontuação abaixo da média mundial, que é de 6.5, Portugal revelou um baixo nível de satisfação geral com a vida, com base na percepção dos seus habitantes (OECD, 2020).

As abordagens utilizadas em estudos que intentam investigar a satisfação perante a vida são variadas, bem como distintos os contextos e os públicos considerados (e.g. estudos da OECD e estudos da Gallup²⁸). Com o objetivo de alargar o conhecimento a respeito da satisfação perante a vida, no próximo tópico serão apresentados alguns estudos, bem como as métricas utilizadas por estes.

3.3. Estudos sobre a satisfação perante a vida

Neste tópico evidencia-se a satisfação perante a vida, considerando-se os diversos e possíveis elementos que, de alguma maneira, podem exercer influência na percepção de uma pessoa.

²⁸ Uma empresa global de consultoria. Disponível em < <https://www.gallup.com/corporate/212381/who-we-are.aspx>>

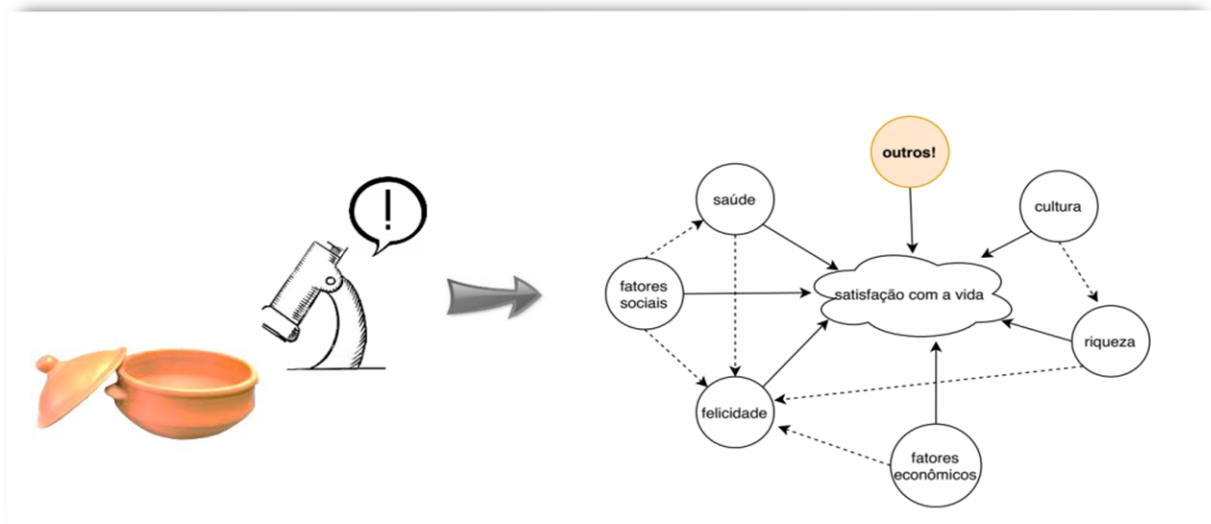


Figura 19: Evidências a respeito da satisfação com a vida (elaboração própria)

A satisfação perante a vida possui uma estreita relação com o nível de felicidade de uma pessoa, que está parcialmente associado com a renda e com o tipo de emprego, uma vez que as características socioeconômicas e demográficas de uma determinada região não são suficientes para explicar e fundamentar níveis de felicidade. Em países oriundos de regime comunista a percepção subjetiva de bem-estar tende a ser menor do que em países que apresentam níveis de desenvolvimento econômico, baseado no capitalismo. Com base na comparação entre relatórios de satisfação com a vida, a nível mundial, é possível afirmar que o fenômeno do crescimento econômico em um dado país exerce alguma influência no nível de satisfação com a vida em uma população, principalmente quando os aumentos de recursos destinados à saúde produzem efeitos positivos e relacionados com o aumento da expectativa de vida. Outro dado, não menos importante, diz respeito ao nível de riqueza de uma pessoa, onde pessoas mais ricas tendem a ser mais felizes do que as pessoas mais pobres (Ortiz-Ospina e Roser, 2020).

A relação com alguns estudos sobre a felicidade e sobre a satisfação com a vida, considerando-se a abordagem, a metodologia utilizada e a fonte, é apresentada na Tabela 10.

Tabela 10: Estudos sobre a felicidade e satisfação com a vida
(adaptado de Ortiz-Ospina e Roser, 2020)

Abordagem	Metodologia	Fonte
Produção de relatório de dados a respeito da felicidade mundial	Conjunto de pesquisas realizadas em mais 160 países, utilizando-se da "Cantril Ladder".	Gallup World Poll
Produção de dados (em percentual) entre países, sobre satisfação de vida auto referida	Recolha de dados a partir de sequência de pesquisas nacionais realizadas em quase cem países, considerando-se o início sequencial como o ano de 1981. Utiliza-se da seguinte frase, que deverá ser completada: "Tomando todas as coisas juntas, você diria que é (i) muito feliz, (ii) bastante feliz, (iii) não muito feliz ou (iv) nem um pouco feliz".	World Value Survey
Recolher dados sobre satisfação com a vida como parte de uma pesquisa de opinião pública	Estudos qualitativos, onde são consideradas as motivações, sentimentos e reações de grupos sociais selecionados em relação a um determinado assunto ou conceito, ouvindo e analisando sua maneira de se expressar em grupos de discussão ou com entrevistas não diretivas.	Eurobarometer
Criação de base de dados a respeito do nível de satisfação com a vida, a nível mundial.	Estrutura de pontuação baseada no conjunto de respostas autodeclaradas, em um dado país. Utiliza-se da "Cantril Ladder" como instrumento de pesquisa.	World Happiness Report & Pew Global Attitudes Survey
Pesquisar sobre a opinião das pessoas a respeito das auto- declarações de outras pessoas em relação a satisfação com a vida.	Solicitar às pessoas que adivinhem o que outras pessoas no seu país responderam à questão da felicidade na World Value Survey.	Ipsos' Perils of Perception
Comparar o nível de satisfação com a vida com a Produção Interna Bruta (Gross Domestic Product)	A partir da inferência matemática, compara-se a média nacional autorreferida na Escala Cantril em relação a Produção Interna Bruta per capita com base na paridade do poder de compra.	World Happiness Report
Comparar a satisfação com a vida com a expectativa de vida.	A partir da inferência matemática, compara-se a satisfação média relatada com a expectativa de vida de uma nação.	World Happiness Report
Comparar a saúde mental com a felicidade.	A partir da inferência matemática, comparar a satisfação média relatada	World Happiness Report

	com a saúde mental (depressão e ansiedade).	
--	---	--

Com base no exposto, percebe-se que a felicidade e a satisfação são variáveis complexas, associadas a realidades multidimensionais, necessitando de critérios específicos e capazes de fornecer dados consistentes e representativos da realidade em um dado contexto.

Sobre a satisfação perante a vida em contextos de uso dos jogos digitais, é representada por uma dicotomia: os aspetos positivos – adultos mais velhos que se utilizam de jogos digitais apresentam resultados satisfatórios em relação ao bem-estar –, *versus* os aspetos negativos – solidão, baixa autoestima, baixa competência social e baixa satisfação com a vida (e.g. Lemmens, Valkenburg e Peter, 2001 e Allaire et al., 2013).

Parte II – Apresentação da Investigação

4. Introdução

Esta investigação está organizada em cinco Estudos interligados, com o principal objetivo de responder à questão central: "Até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais por adultos, tem impacto no seu cotidiano?". No caso dos jogadores adultos, as motivações para jogar estão associadas ao conceito de escapismo, ou seja, a busca por uma fuga à rotina ou a uma realidade específica. Essas motivações também estão ligadas à necessidade de estabelecer relações sociais, à procura de distração e entretenimento, bem como à exploração de mundos de fantasia (Pearce, 2008; Quandt et al., 2009; Kern, Stringer, Fitzpatrick e Schmidt, 2006; Nap, De Kort e IJsselstein, 2009). Além disso, as razões para o uso de jogos digitais também estão relacionadas com a vontade de competir, seja individualmente ou em equipa, seja contra um único adversário ou uma equipa inteira de adversários. Em face à competição através dos jogos digitais, alguns adultos podem experienciar aumento da frequência cardíaca e algum sentimento de stress, como decorrência do alto nível de imersão experimentado durante o uso de jogos competitivos (Yee, 2006; Williams, Yee & Caplan, 2008; Kou, Gui, Zhang e Nardi, 2017; Hwang, Lee, Kim, Zo e Ciganek, 2016; Griffiths, 2014; Jennett et al., 2008).

A opção pela abordagem de jogos competitivos, com destaque para o jogo FIFA, no contexto desta investigação, está fundamentada na prevalência de jogos competitivos em cenários que influenciam diretamente as práticas sociais. Essa influência é notória tanto nas interações online com adversários quanto nas partidas presenciais, onde os jogadores se engajam em competições virtuais. Além disso, a escolha do FIFA como objeto de estudo foi motivada por sua notória popularidade, ampla adoção e pela existência de um significativo número de comunidades de jogadores (especialmente em Portugal e no Brasil, salientando-se que se pretende testar e validar um modelo explicativo do uso e adoção de jogos digitais através de um instrumento de recolha de dados na língua portuguesa).

A preferência pelo FIFA também é justificada pela racionalização de recursos metodológicos, pois caso optássemos por uma abordagem que contemplasse uma variedade de jogos, cada qual com suas especificidades de competição, implicaria a necessidade de desenvolvimento e utilização de diferentes instrumentos de pesquisa específicos para cada jogo. Isso, por sua vez, resultaria na demanda por uma diversidade de públicos-alvo, um aumento substancial no

tamanho da amostra de pesquisa, e consequentemente, uma maior complexidade no tratamento dos dados recolhidos. Tais considerações teriam como resultado o prolongamento do tempo estimado para a conclusão desta pesquisa. Além disso, o aumento na complexidade dos dados a serem analisados poderia dificultar a obtenção de conclusões significativas no prazo previamente estabelecido para a conclusão deste Estudo.

Com base nos cinco Estudos anteriormente mencionados, o Estudo 1 tem uma natureza documental ou bibliográfica, com o propósito principal de investigar a abordagem concernente ao uso e à adoção de jogos digitais por adultos em artigos de referência publicados ao longo dos últimos quinze anos. Essa escolha metodológica foi motivada pela necessidade de se concentrar em pesquisas que tenham considerado exclusivamente a população adulta como objeto de estudo. Além disso, a decisão de utilizar um intervalo de tempo de quinze anos justifica-se pela intenção de abarcar o máximo possível de estudos relevantes sem perder de vista os avanços tecnológicos mais recentes no campo em questão.

O Estudo 2 compreende sessões de focus group, para a recolha de dados, com o intuito de se explorar as percepções e as opiniões dos jogadores adultos em relação ao jogo FIFA, principalmente em torno dos aspetos sociais e de significados em relação à satisfação perante a vida.

Os Estudos 3 e 4, cada um com uma abordagem metodológica distinta, sendo um de carácter qualitativo e o outro quantitativo, têm como objetivo a exploração das percepções e opiniões dos jogadores adultos do jogo FIFA em relação a aspetos relacionados à ansiedade e à socialização durante o uso deste jogo.

O Estudo 5 tem como objetivo central a formulação e validação de um novo modelo conceptual destinado a explicar como os jogos digitais afetam a percepção de satisfação com a vida. Neste contexto, consideramos o modelo TAM (original) para a inclusão de quatro novas variáveis a serem testadas. Neste último Estudo, são considerados outros jogos digitais utilizados para fins de competição (para além e em complemento ao uso do FIFA).

4.1. Objetivos

De acordo com a pergunta de partida – “Até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais, por adultos, tem impacto no seu cotidiano?”, e as questões derivadas – nomeadamente, “Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a perceção de socialização?”, “Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a perceção de satisfação perante a vida?” e “Até que ponto o stress percecionado se pode relacionar com a adoção de jogos digitais entre adultos?” – estabeleceram-se doze objetivos, a ser verificados pelos cinco Estudos referidos, tendo como população-alvo adultos que usam jogos digitais:

1. Verificar como este tema tem sido abordado (em particular, nos últimos quinze anos).
2. Determinar as dimensões associadas à utilização e aceitação de jogos digitais, entre os adultos.
3. Determinar as dimensões para a socialização e para a satisfação perante a vida.
4. Interrelacionar as dimensões encontradas (recorrendo a mapas conceituais para as representar).
5. Analisar as perceções de socialização em contexto de uso de jogos digitais.
6. Analisar as perceções de satisfação perante a vida em contexto de uso de jogos digitais.
7. Determinar as relações entre estas dimensões, e destas com as dimensões explicativas da aceitação de jogos digitais.
8. Verificar a relação entre o stress percecionado e a socialização percecionada durante o uso de um jogo digital.
9. Determinar os indicadores associados a cada dimensão (como variável latente).
10. Propor um modelo conceitual explicativo do impacto dos jogos digitais na satisfação perante a vida.
11. Testar e avaliar o modelo proposto.

A presente investigação centra-se nos estudos sobre o uso e adoção de jogos digitais entre adultos, de um modo inovador, considerando a perceção do stress face ao uso dos jogos digitais, e o impacto destes na perceção de satisfação perante a vida, entre os adultos – tendo igualmente em consideração os modelos de uso e aceitação das tecnologias, em particular as tecnologias de jogos (seja para uso em smartphones, computadores ou consolas de jogos).

4.2. Planeamento

Para verificar os objetivos propostos, foram planeados os referidos cinco Estudos – que se complementam (cf. Figura 20).



Figura 20: Sequência dos Estudos planeados

4.3. Metodologia

Apresentamos em seguida, numa abordagem sucinta, as principais técnicas de tratamento de dados – e respetivo software – que usámos nos Estudos desenvolvidos – nomeadamente, análise textual com o Iramuteq, várias análises estatísticas (simples, comparações de médias, análises fatoriais, etc.) com o SPSS, e análises com modelos de equações estruturais (SEM) recorrendo ao AMOS (e SPSS).

- Análise textual e o Iramuteq

Uma das técnicas de tratamento de dados que usamos – nos Estudos 1, 2 e 3 – é a análise textual, ou de conteúdo, que consiste numa forma de analisar um texto em profundidade, a fim de identificar, classificar e compreender os elementos/palavras que o compõem, bem como os significados que estão inerentes aos *clusters* ou grupos de palavras que se evidenciam. A análise textual pode ser aplicada a diferentes tipos de textos, por exemplo a obras literárias, artigos académicos e discursos diversos (transcritos para texto).

O Iramuteq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) é um software livre e gratuito usado precisamente para data mining, análise textual ou de conteúdo, desenvolvido em linguagem R, com base em técnicas de análise de correspondências múltiplas (ACM) e análise de correspondência hierárquica (ACH). Entre as suas funcionalidades destacam-se, entre outras, a análise de frequência de palavras, a análise de associação entre termos e categorias – obtidas a partir da categorização ou classificação das

palavras –, a análise de segmentação temática, a visualização de resultados em gráficos e tabelas.²⁹ Acerca do Iramuteq destacam-se alguns conceitos importantes³⁰:

- ✓ Corpus textual – Base de dados utilizada pelo Iramuteq para realizar análises textuais, como análise de correspondências e análise de categorias. Ao importar o corpus para o software, é possível realizar uma série de operações, com pré-processamento dos textos (como tokenização e lematização), construção de tabelas de contingências (ou frequências) e cálculo de estatísticas de associação. Um exemplo de corpus textual seria o conjunto dos textos originados pelo discurso dos participantes de várias sessões de um focus group, considerando-se que em todas as sessões se usa o mesmo guião.
- ✓ Textos – No caso de uma sessão de focus group, cada resposta dada – individualmente – a cada questão, será considerada como um texto. Caso seja considerada a reunião de todas as respostas dos participantes, por questão levantada, o conjunto das respostas fornecidas pelos participantes será considerado como um texto.
- ✓ Segmentos de texto – Unidades de análise que dividem um corpus textual em partes menores, sendo utilizadas para agrupar conjuntos de textos de acordo com um determinado critério, permitindo a realização de análises mais precisas e específicas. Se, por exemplo, em uma sessão de focus group seis participantes responderam a uma questão referente a opiniões sobre o sentimento de stress ao jogar online, o segmento de texto contendo as repostas poderia ser “perceção_de_stress”.
- ✓ Formas – referem-se a todas as palavras presentes nos textos, mas elas são tratadas como unidades únicas e distintas, independentemente de sua flexão gramatical ou forma conjugada. Por exemplo, palavras como "correr", "correu" e "corrida" seriam todas tratadas como a mesma forma "correr".
- ✓ Ocorrências – referem-se a cada instância individual de uma palavra específica em um texto, levando em consideração sua forma exata e posição no texto. Portanto, palavras como "correr", "correu" e "corrida" seriam tratadas como ocorrências distintas.

²⁹ Manual do Iramuteq. Disponível em <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati> . Acesso em 08-04-2023.

³⁰ Tutorial para o Iramuteq. Disponível em <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais> . Acesso em 08-04-2023.

- ✓ Lematização – Processo de redução de palavras para a sua forma base ou lema, segundo a sua raiz, forma singular/plural ou de acordo com simplificação sintática. Por exemplo, no caso das palavras “superação” e “superado” a forma base ou lema seria “superar”.
- ✓ Hápx – Palavra, em uma dada análise, que aparece somente uma única vez.
- ✓ Classe – Agrupamento de segmentos de texto – ou *cluster* – com vocabulário homogêneo (ou em que todas as palavras têm proximidade).

A análise textual foi usada nos Estudos 1, 2 e 3 nesta investigação, alicerçada em análises lexicográficas, especificidades e análises fatoriais de correspondências, método de Reinert – com o emprego da Classificação Hierárquica Descendente –, análises de similitude e nuvens de palavras (ou *clusters*). Tais técnicas são aqui sintetizadas³¹:

- ✓ Análises lexicográficas – referem-se às análises de dados textuais que recorrem a um dicionário, incluindo análises de frequência de palavras, análises de coocorrência de palavras e análises de associação de palavras.
- ✓ Especificidades e análises fatoriais de correspondência – utilizadas para identificar padrões e relacionamentos entre as categorias de uma tabela de contingência – que contém as frequências ou ocorrência de palavras em um conjunto de textos. Os resultados podem ser demonstrados em gráficos, permitindo identificar a relação entre as categorias e os textos.
- ✓ Método de Reinert – utilizado para a identificação de palavras-chave, de correspondências entre as palavras, incluindo a análise fatorial. Este método recorre a estatística multivariada para criar uma matriz de dados, onde cada linha representa um documento no corpus e cada coluna representa uma palavra.
- ✓ Análises de similitude – permitem comparar a similaridade entre documentos em um corpus de texto. Utiliza-se para identificar documentos que possuem um conteúdo semelhante, com base nas palavras contidas nestes documentos.
- ✓ Nuvens de palavras – Representação visual das palavras mais frequentes encontradas em um conjunto de textos analisados (em *clusters*, ou agregados).

³¹ MANUAL PARA EL USUARIO. Disponível em < <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-usuario> > Acesso em 08-04-2023.

Em suma, o Iramuteq permite realizar análise de conteúdo, textual, ou data mining, utilizando o software R e a linguagem Python, de duas formas (Camargo e Justo, 2013): 1) Análise de corpus textuais através de estatísticas textuais clássicas, CHD com base no método de Reinert (1987 e 1990)³², análise de similitude e nuvem de palavras; 2) Análise de tabelas através da CHD, análise de similitude, nuvem de palavras e uso do Chi2 (Camargo e Justo, 2013).

O Iramuteq foi utilizado como ferramenta à análise textual no Estudo 1 – especificamente no que diz respeito ao objetivo 4 –, no Estudo 2 – para analisar e interpretar o discurso dos participantes, provenientes das sessões de focus group – e no Estudo 3 – para a análise e interpretação das respostas abertas dos participantes (provenientes do questionário disponibilizado).

- O teste-t de student e a estatística descritiva

A estatística descritiva é um ramo da estatística que se concentra na descrição e análise de conjuntos de dados. Ela busca resumir as informações contidas em um conjunto de dados através de medidas estatísticas, como média, mediana, moda, desvio padrão, entre outras. Através dessas medidas, a estatística descritiva procura identificar padrões, tendências e características dos dados, permitindo que estes sejam resumidos de forma a facilitar a compreensão (Levine, Stephan & Krehbiel, 2008). Salientamos que a estatística descritiva foi utilizada em todos os Estudos realizados na presente tese de doutoramento – quer recorrendo ao Iramuteq (nos Estudos de índole mais qualitativa), quer através do SPSS (nos Estudos 4 e 5).

O teste-t de Student foi utilizado – no Estudo 4 – com a finalidade de comparação entre as médias das amostras independentes, aferindo-se a igualdade ou a diferença significativa entre elas. Para tanto, como um padrão estatístico, o valor de significância (p-value) considerado para as análises realizadas respeitou o nível (de significância) menor do que 0,05, para efeitos de rejeição ou aceite da hipótese nula (H0)³³.

³² Reiner, M. (1987). Classification descendante hiérarchique et analyse lexicale par contexte: application au corpus des poésies d'Arthur Rimbaud, *Bulletin de méthodologie sociologique*, (13).

Reiner, M. (1990). ALCESTE, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. *Bulletin de méthodologie sociologique*, (28) 24-54.

³³ Guia rápido do IBM SPSS Statistics 28. Disponível em <https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_28.0.0/pdf/pt/BR/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf . Acesso em 08-04-2023.

- A análise fatorial confirmatória e o Modelo de Equações Estruturais

Para o Estudo 5 – inferencial – optámos pelo uso do modelo de equações estruturais (SEM, na sigla em inglês – Structural Equation Model), para que, através de análise estatística multivariada, pudéssemos avaliar as relações entre variáveis latentes (ou não observáveis) e variáveis observáveis (correspondentes aos itens presentes no questionário desenvolvido para esse Estudo). Tal avaliação consistiu em teste de hipóteses sobre as relações causais entre as variáveis, buscando-se a adequação do modelo idealizado aos dados. Usámos a análise fatorial, com a regressão linear e correlações – ou análise fatorial confirmatória com a análise de caminhos, *path analysis*), para testar as hipóteses sobre as relações causais consideradas entre as variáveis latentes.³⁴

A análise fatorial confirmatória é uma técnica estatística que busca confirmar uma teoria pré-existente sobre a relação entre variáveis latentes (e as observáveis que estão associadas a cada variável latente), com a finalidade de entender como as variáveis se relacionam entre si (em particular, para validar as causalidades pressupostas entre as variáveis latentes, num dado modelo concetual). Os modelos de equações estruturais são uma extensão da análise fatorial confirmatória e permitem avaliar as relações causais entre variáveis latentes (Brown, 2015; Byrne, 2016). O SEM (Structural Equation Modeling) é uma ferramenta útil na análise de dados para investigar a validade de uma teoria, capaz de representar as relações estruturais entre construtos, variáveis e dimensões (Byrne, 2016). Através desta técnica estatística pode-se confirmar um modelo concetual idealizado e analisar uma teoria estrutural relacionada a um dado fenómeno. Os processos causais são representados por equações estruturais e as relações podem ser visualizadas graficamente para tornar a teoria mais clara. Em comparação com outras técnicas multivariadas, o SEM tem quatro benefícios significativos: 1) adota uma abordagem confirmatória em vez de exploratória para a análise de dados; 2) permite uma análise descritiva e inferencial dos dados; 3) fornece estimativas explícitas de erro de mensuração das variáveis; e 4) incorpora tanto as variáveis observadas quanto as latentes (ou não observadas) na análise de dados, enquanto outras técnicas multivariadas só se baseiam em medições das variáveis observadas. Com o SEM, um modelo hipotético pode ser testado estatisticamente numa análise simultânea de todas as variáveis do modelo concetual para determinar a extensão da

³⁴ IBM SPSS Amos 27 User's Guide. Disponível em https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_27.0.0/pdf/amos/IBM_SPSS_Amos_User_Guide.pdf . Acesso em 08-04-2023.

consistência do modelo com os dados. Se os valores de ajuste de dados ao modelo teórico forem adequados, este sugere a aceitação da hipótese das relações presumidas entre as variáveis. Caso contrário, a capacidade do modelo em manter tais relações é rejeitada.

O modelo de equações estruturais (SEM) é uma técnica de modelação estatística amplamente utilizada para avaliar relações causais entre variáveis. No entanto, é importante considerar as críticas que o SEM enfrenta em relação à qualidade e quantidade da amostra utilizada, bem como à interpretação causal (Hox e Becher, 1998). No que diz respeito à qualidade e quantidade da amostra, grandes amostras com mais de 200 casos são mais adequadas ao uso do SEM, sendo também importante que os dados sigam uma distribuição normal para que a maioria das estimativas, incluindo o método de máxima verossimilhança, possa ser utilizada (Thompson, 1998; Ullman & Bentler, 2003). Nos modelos SEM (em um sentido mais lato) viabiliza-se a interpretação das relações hipotéticas de causa e efeito entre as variáveis (considerando-se os efeitos direto ou indireto, que as variáveis independentes observadas ou latentes exercem nas variáveis dependentes observadas ou latentes), com base em padrões de dependências estatísticas (Hershberger et al., 2003). Segundo Campana et al. (2009) o SEM apresenta três suposições relativas aos dados da pesquisa:

- (1) As observações independentes representam dados não-pareados, cujos dados são obtidos através de instrumentos de pesquisa e dirigidos a diversos sujeitos que respondem ou participam uma única vez.
- (2) A amostragem aleatória deve ser obtida de forma definida pelo investigador.
- (3) A linearidade de todas as relações deve representar a previsão de valores em uma reta, considerando-se as possíveis alterações desses valores, através de correlações entre variáveis dependentes e independentes.

Para além destas suposições, de acordo com os métodos mais utilizados à estimativa do SEM, as distribuições univariadas e bivariadas devem apresentar normalidade, evitando-se a perfeita simetria entre os dados (Hair Jr et al., 2005; Kline, 1998; Levin, 1987). De acordo com Schumacker e Lomax (2001), de modo a garantir a validade dos modelos de equações estruturais, cinco etapas devem ser cumpridas: a especificação do modelo, a identificação do modelo, a estimativa do modelo, a testagem do modelo e o ajuste do modelo. Já Hair Jr et al. (2005) prescreve sete estágios ao uso do SEM: a idealização de um modelo teórico, a construção de um diagrama de caminhos (a considerar relações causais), a conversão do diagrama de

caminhos em um conjunto de modelos estruturais e de mensuração, a escolha do tipo de matriz, a avaliação do modelo proposto, avaliação dos critérios de qualidade do ajuste e a interpretação e ajuste ao modelo. Para a validação do modelo o investigador deverá realizar a análise fatorial confirmatória (no nosso caso optámos pelo IBM SPSS Amos 28), a fim de verificar se o modelo teórico se ajusta aos dados observados. Para tanto, deverão considerar-se alguns parâmetros, índices, medidas de ajuste ou métricas (Brown, 2015; Byrne, 2016; Kline, 2016; Schumacker & Lomax, 2016; Muthén & Muthén, 2017):

- Qui-quadrado (chi-square ou χ^2)

Medida (ou índice) que avalia a magnitude da discrepância entre a amostra e as matrizes de covariâncias, cujo modelo pretendido (e testado) não deve apresentar um valor acima de 0,05 e quanto menor o valor (abaixo de 0,05), melhor o ajuste ao modelo.

- CMIN/DF (Chi square/degree of freedom ratio, ou Qui-quadrado ponderado)

Índice que sinaliza o ajuste ao modelo com base na redução exercida, pela eliminação de um ou mais caminhos no modelo teórico. Se o valor for superior a 5, sugere-se que foram retirados muitos caminhos possíveis do modelo pretendido.

- GFI (Goodness-of-Fit)

Representa uma alternativa ao teste do Qui-quadrado, que calcula a proporção de variância contabilizada pela covariância da população estimada e que deve variar de 0 a 1 (0% a 100%). A recomendação é a de que este valor (GFI) deve estar entre 0,90 e 0,95. Para Seyal et al. (2002), valores de GFI superiores a 0,8 sugerem um bom ajuste dos dados ao modelo pretendido.

- AGFI (Adjusted goodness-of-fit statistic)

O AGFI é uma versão ajustada do GFI e que leva em conta o número de parâmetros do modelo. Assim como o GFI, o AGFI varia de 0 a 1 (0% a 100%), sendo que um valor mais próximo de 1 indica um melhor ajuste do modelo aos dados. Geralmente, um valor de AGFI acima de 0,9 indica um bom ajuste do modelo aos dados.

- RMR (Root Mean Square Residual)

O RMR é uma medida de ajuste em modelos de análise de dados que envolvem variáveis latentes. Mede a discrepância entre as variáveis observadas e as estimadas pelo modelo. É calculado pela raiz quadrada da média dos resíduos ao quadrado; um valor baixo indica um melhor ajuste do modelo aos dados (não havendo um valor específico). Geralmente é usada em conjunto com outras medidas de ajuste, como o índice de ajuste comparativo (CFI) e o erro quadrático médio de aproximação (RMSEA), para avaliar a adequação do modelo aos dados.

- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation ou Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação)

Medida de ajuste amplamente utilizada em modelos de análise fatorial e de equações estruturais, juntamente com outras medidas, como o índice de ajuste comparativo (CFI), o índice de ajuste incremental (NFI) e o índice de ajuste incremental relativo (RFI). O RMSEA varia de 0 a 1, sendo que um valor menor indica um melhor ajuste do modelo aos dados. Geralmente, um valor de RMSEA abaixo de 0,06 indica um ajuste excelente, enquanto valores entre 0,06 e 0,08 indicam um ajuste razoável.

- CFI (Comparative Fit Index ou Índice de Ajuste Comparativo)

Medida de ajuste utilizado para comparar o ajuste do modelo teórico aos dados com o ajuste de um modelo nulo (ou modelo de referência), que não inclui nenhuma relação entre as variáveis observadas. O CFI varia de 0 a 1, sendo que um valor mais próximo de 1 indica um melhor ajuste do modelo aos dados. Geralmente, um valor de CFI acima de 0,90 indica um bom ajuste do modelo, enquanto valores acima de 0,95 indicam um ajuste excelente.

- IFI (Incremental Fit Index)

O índice de ajuste incremental compara a proporção de variância explicada pelo modelo teórico em relação à proporção de variância explicada pelo modelo nulo (de referência). Varia de 0 a 1, sendo que um valor mais próximo de 1 indica um melhor ajuste ao modelo. É sensível ao tamanho da amostra, ao número de variáveis e à complexidade do modelo.

Os parâmetros (índices ou indicadores de ajuste) supracitados avaliam, através de métricas, como um modelo teórico-concetual se ajusta aos dados obtidos. Porém, não existe um consenso

a respeito dos indicadores mais adequados ao ajuste de modelos teóricos (McDonald & Ho, 2002; Hooper et al., 2008).

- Limitações do SEM

Apesar das vantagens reconhecidas, admitem-se certas limitações quanto à dimensão de uma amostra e à interpretação causal. O SEM é mais adequado para amostras de dimensão considerável ($N > 200$), dado que as covariâncias e correlações são mais estáveis, do que quando estimadas em amostras pequenas. Acresce que a maioria dos métodos e estimativas exige a normalidade dos dados – i.e., uma distribuição normal para cada variável –, até no caso da máxima verossimilhança (que pode aplicar-se a uma amostra de 100 a 200). Logo, além dos pressupostos citados, pode-se também verificar a normalidade multivariada dos dados – tendo em conta que não existe consenso entre vários autores sobre esta exigência –, devendo as distribuições univariadas (por variável) ser normais, e a distribuição de pares de variáveis ser bivariada – com todos os gráficos bivariados lineares, e distribuições regulares de frequências, evitando uma grande assimetria dos dados (Hair Jr et al., 2005).

Parte III – Investigação

5. Investigação Empírica

A parte III descreve a investigação empírica, com cinco Estudos: O primeiro Estudo (Estudo 1) complementa a revisão de literatura, através de uma meta-análise realizada com as publicações consideradas como relevantes nos últimos quinze anos sobre o uso e a adoção dos jogos digitais por pessoas adultas, focando-se nas metodologias e nos modelos de adoção de tecnologias considerados nos estudos publicados. O segundo Estudo (Estudo 2), com sessões de focus group, visa averiguar as opiniões de adultos em relação à socialização e à satisfação perante a vida face ao uso de um jogo de cariz competitivo. O terceiro e quarto Estudos (Estudos 3 e 4), baseiam-se em um questionário – com questões abertas (de abordagem qualitativa) e questões de resposta fechada (de abordagem quantitativa) – dirigido a utilizadores adultos de um jogo digital competitivo, objetivando, em particular, interpretar o stress percebido ao jogar. O quinto Estudo (Estudo 5), tem uma abordagem inferencial e visa testar, ajustar e avaliar um novo modelo teórico-concetual sobre a adoção dos jogos digitais de cariz competitivo, pelos adultos.

5.1. Estudo 1 – Documental – Dimensões conceituais sobre jogos online

5.1.1. Apresentação

Este Estudo representa um complemento à revisão de literatura e constitui uma meta-análise abrangendo estudos relacionados ao uso de jogos digitais por adultos. A seleção dos artigos, composta por quarenta e oito elementos, foi realizada com base em critérios de inclusão bem definidos. Cinco secções desses artigos - resumos, palavras-chave, introduções, metodologias e conclusões - foram minuciosamente examinadas empregando técnicas de análise de conteúdo textual, como parte de uma pesquisa que se enquadra no domínio do processamento de *Big data*.

O software utilizado para conduzir essa análise foi o Iramuteq (versão 0.7 alfa 2). Através da realização desta meta-análise, nosso objetivo foi extrair as dimensões primárias, ou seja, os conceitos e temas fundamentais que emergiram a partir da vasta quantidade de dados fornecidos pelos artigos selecionados. Todos esses conceitos e temas estão intrinsecamente ligados aos modelos de adoção de tecnologia associados ao uso de jogos digitais por adultos.

A utilização de técnicas de análise de conteúdo textual foi essencial neste Estudo, uma vez que desempenham um papel crucial no contexto de *Data mining*. Elas nos permitiram extrair insights valiosos de extensos conjuntos de dados textuais, conforme reconhecido por Schütze et al. (2008). Para uma melhor compreensão do método utilizado neste Estudo, delineamos a estrutura desta pesquisa, destacando os principais termos e conceitos associados.

- Mapas conceptuais e *Data mining*

Neste Estudo, a relação entre *Data mining* e o software de código aberto Iramuteq pode ser justificada pelo facto de que esta ferramenta de análise de texto é baseada em R e foi concebida para auxiliar na análise de grandes conjuntos de dados textuais. A análise textual constitui um componente crucial em *Data mining*, onde informações significativas são extraídas de dados não estruturados, como documentos, por exemplo (Hirschberg & Manning, 2015; Landauer et al., 2013; Zeng, 2022).

Para além da realização de revisões sistemáticas da literatura, alguns investigadores também têm recorrido à meta-análise como um método valioso para aplicar técnicas estatísticas na consolidação e resumo de extensos conjuntos de dados relacionados com temas, assuntos ou declarações temáticas específicas (Quandt et al., 2009; Theng et al., 2012; Yee, 2006). Neste contexto, os mapas conceptuais servem como uma estrutura esquemática que ajuda a gerar significados ao organizar diversos conceitos. Através de uma organização hierárquica destes conceitos, torna-se possível visualizar as diversas relações potenciais, representando assim as dimensões conceptuais. De notar que a elaboração de mapas conceptuais facilita a materialização objetiva de tais dimensões conceptuais, isenta de qualquer viés ou interferência por parte do investigador. Esta característica é particularmente significativa quando são utilizados métodos qualitativos, como entrevistas, uma vez que o investigador pode já possuir noções preconcebidas sobre o tema, o que poderia potencialmente distorcer os resultados durante a interpretação dos dados (Hipsky, 2006; Tavares, 2007).

Muitos programas que permitem a construção de mapas conceptuais exigem que o investigador adquira uma licença de uso, que está associada ao pagamento de uma quantia pecuniária. Uma alternativa encontrada e essencialmente inclusiva foi o desenvolvimento e disponibilização de software de código aberto. Assim, no presente Estudo, destaca-se o Iramuteq, que através do ambiente estatístico do software R, que pode ser alterado e expandido através da linguagem Python, permite uma análise estatística de textos provenientes de estudos

qualitativos. O Iramuteq foi desenvolvido em 2009, permite várias análises lexicais e a materialização de dimensões conceituais através da Classificação Hierárquica Descendente - CHD. Utilizando a Análise Fatorial de Correspondência - AFC -, através do cálculo de frequências e valores de correlação qui-quadrado de cada palavra do corpus textual - recolha dos vários textos considerados numa análise -, a representação gráfica dos dados, projeta a proximidade entre as classes de palavras e estas com as classes específicas (Salviati, 2017).

- Revisões Sistemáticas da Literatura e Meta-Análise

A revisão sistemática e a meta-análise estão intimamente relacionadas e são por vezes realizadas em conjunto para sintetizar e analisar as evidências científicas disponíveis sobre um tema de pesquisa específico. A revisão sistemática é um método de pesquisa rigoroso que envolve a identificação, seleção e avaliação crítica dos estudos relevantes publicados numa área específica. É conduzida seguindo um protocolo predefinido, com critérios claros para inclusão e exclusão de estudos, procurando minimizar o viés e garantir a objetividade do processo de seleção. A revisão sistemática tem como objetivo reunir todas as evidências disponíveis sobre uma questão de pesquisa, com o objetivo de obter uma visão abrangente e imparcial do estado atual do conhecimento. Por sua vez, a meta-análise é uma técnica estatística usada para combinar os resultados de diferentes estudos incluídos na revisão sistemática. Permite aos investigadores calcular um efeito global, que é uma média ponderada dos resultados dos estudos individuais. Ao combinar dados de vários estudos (por meio da combinação de dados provenientes de diversos artigos, por exemplo), a meta-análise aumenta o tamanho da amostra e a precisão das estimativas, fornecendo uma medida mais robusta do efeito de uma intervenção, tratamento ou associação entre variáveis (Gopalakrishnan & Ganeshkumar, 2013; Littell et al., 2008; Uman, 2011).

A meta-análise, alinhada com a revisão sistemática da literatura, tem sido amplamente utilizada no campo dos modelos de adoção de tecnologia. O seu principal objetivo é identificar lacunas potenciais que merecem atenção em investigações futuras. Neste contexto, a meta-análise permite apresentar e resumir o número de publicações relevantes sobre um tópico específico e analisar as semelhanças entre o perfil da amostra e a comparação das variáveis consideradas num modelo conceptual. Essa abordagem metodológica, baseada na sistematização e análise crítica da literatura científica, oferece um suporte valioso para compreender os avanços e desafios na área de estudo, ajudando a orientar futuras pesquisas e

a melhorar o conhecimento académico no contexto da adoção de tecnologia (Chong et al., 2022; Granić & Marangunić, 2019; Tao et al., 2020).

Uma prática metodológica frequentemente empregada na análise de modelos de adoção de tecnologia por meio da meta-análise envolve a comparação das (pontuações de correlação das) variáveis estudadas. Neste contexto, é comum separar as pontuações de correlação: "As pontuações de correlação entre utilidade percebida e ansiedade foram separadas das pontuações de correlação entre facilidade de uso percebida e ansiedade, e as meta-análises foram realizadas separadamente para os dois conjuntos de dados" (Dönmez-Turan & Kır, 2019, p.717).

A revisão dos estudos mencionados indica que, em geral, a análise de dados quantitativos é amplamente favorecida na condução das abordagens de meta-análise, com o uso de software estatístico desenvolvido para esse fim (e.g. Jan et al., 2022). No entanto, neste trabalho, será apresentado um método não convencional que envolve o uso de um software inicialmente desenvolvido para a avaliação de dados qualitativos, mais especificamente o Iramuteq 0.7 alpha 2. Ressaltamos também que, no presente Estudo, buscamos consolidar o mesmo método já utilizado num estudo anterior com um número menor de dados (Pinheiro, Oliveira & Alturas, 2022).

5.1.2. Objetivos

Este primeiro Estudo permite responder aos primeiros quatro objetivos enunciados:

1. Verificar como este tema tem sido abordado (em particular, nos últimos quinze anos).
2. Determinar as dimensões associadas à utilização e aceitação de jogos digitais.
3. Determinar as dimensões para a socialização e para a satisfação perante a vida.
4. Interrelacionar, as dimensões encontradas.

5.1.3. Metodologia

Esta secção delinea uma análise abrangente de estudos publicados ao longo de um período de quinze anos, no período de 2006 a 2021, com foco na utilização de jogos digitais por adultos.

O fluxo de trabalho adotado é inspirado nas principais etapas usadas na condução de meta-análises em estudos científicos e consiste em oito fases (Borenstein et al., 2021; Cooper et al., 2019; Cooper, 2015), nomeadamente:

- Identificação dos Estudos: Especificamente, a pesquisa bibliográfica foi realizada em plataformas que incluíam revistas internacionais indexadas e atas de conferências, com foco em

materiais relevantes para o tema "a utilização e aceitação de jogos digitais pela população adulta". Quatro plataformas, nomeadamente o Google Scholar, Web of Science, EBSCOhost e IEEE Xplore, foram utilizadas para este fim.

- **Seleção dos Estudos:** Para garantir a abrangência da revisão, foram utilizados doze termos distintos para explorar o conceito de jogos digitais. Cada termo foi utilizado individualmente e em conjunto com o termo "Acceptance model" durante o processo de pesquisa, conforme ilustrado na Figura 21.

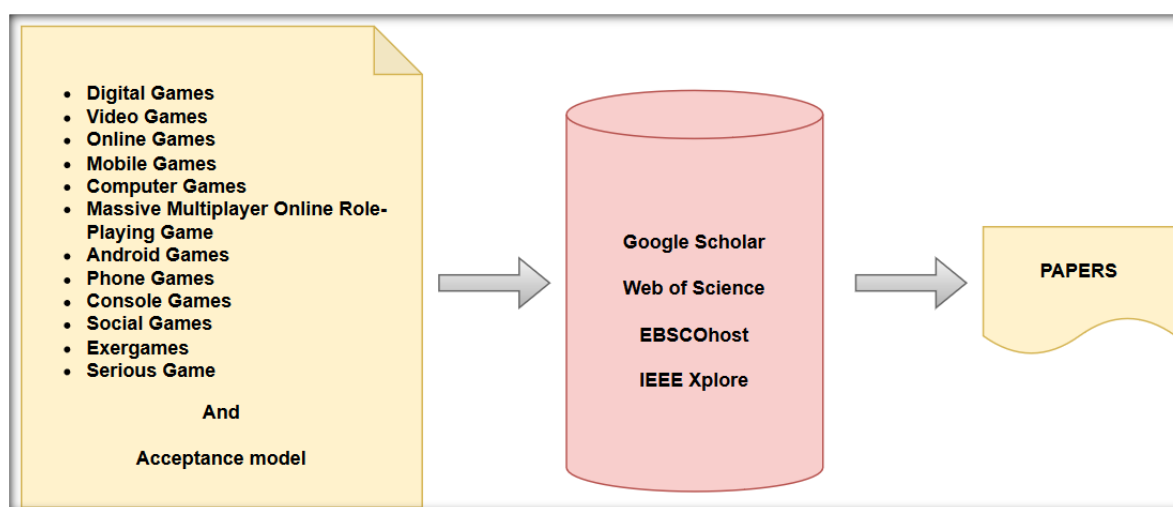


Figura 21: Termos utilizados (elaboração própria)

A pesquisa teve início a 30 de abril e foi concluída a 14 de julho de 2021, abrangendo um conjunto significativo de publicações relevantes. A fase inicial de recolha de dados (na qual utilizámos doze termos conceptuais para jogos digitais em associação com o termo "modelo de aceitação") resultou num total de 4.943 artigos, que constituíram a base para uma análise abrangente do tema (este número abrangente inclui todos os termos usados, considerando a repetição de estudos em várias temáticas). Na primeira fase (Fase I) de seleção de artigos, foram analisados resumos e palavras-chave, resultando na seleção de 1.480 artigos (aproximadamente 30% do total inicial). Num segundo passo (Fase II), para a seleção final de artigos entre os anteriormente escolhidos, a análise estendeu-se às introduções dos artigos, resultando em 183 artigos (aproximadamente 4% do total inicial). Como critério final de inclusão (Fase III) e com base na análise das metodologias dos artigos selecionados, foram considerados apenas estudos nos quais a população adulta constituía a amostra - como adultos com mais de dezoito anos e

idosos, por exemplo -, resultando em 48 artigos (aproximadamente 1% do total inicial) (Tabelas 11 e 12).

Tabela 11: Fases (Etapas) da Seleção Sistemática de Artigos

Fase inicial (levantamento)	Fase I (análise dos resumos e das palavras-chave)	Fase II (análise das introduções)	Fase III (análise das metodologias)
4.943 de artigos (incluindo os que se repetem em mais de uma temática.	1.480 artigos (aproximadamente 30% do levantamento na fase inicial)	183 artigos (aproximadamente 4% do levantamento na fase inicial)	48 artigos (aproximadamente 1% do levantamento na fase inicial)

Tabela 12: Seleção de 48 artigos da análise das metodologias (Fase III)

Título	Autor(es) / ano	Temática
Global Youth and Mobile Games: Applying the Extended Technology Acceptance Model in the U.S.A., Japan, Spain, and The Czech Republic	Okazaki, Skapa & Grande (2007)	comportamento em adoção de mobile games em todas as culturas (proposição de modelo teórico)
Consumer behavior in online game communities: A motivational factor perspective	Hsu & Lu (2007)	lealdade de clientes no contexto de comunidades online (proposição de modelo teórico)
Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment	Ha, Yoon & Choi (2007)	adoção de mobile games em ambiente de acesso sem fio e de banda larga (proposição de modelo teórico)
Antecedents and outcomes of the flow experience: An empirical study in the context of online gaming	Holsapple & Wu (2008)	prazer percebido e a intenção comportamental de uso (proposição de modelo teórico)
The Analysis of Service Acceptance Framework for Social Games Based on Extensive Technology Acceptance Model	Chen & Chang (2010)	comportamento dos jogadores em jogos sociais (revisão sistemática)
What Drives People to Continue to Play Online Games? An Extension of Technology Model and Theory of Planned Behavior	Lee & Tsai (2010)	opinião de utilizadores de jogos online acerca da experiência de fluxo, interação humano-computador, interação social e prazer percebido (proposição de modelo teórico)

Applicability of the UTAUT Model in Playing Online Game through Mobile Phones: Moderating Effects of User Experience	L. S.-L. Chen et al. (2011)	intenção do consumidor de jogar online através de telemóveis (proposição de modelo teórico)
Exploring the impact of use context on mobile hedonic services adoption: An empirical study on mobile gaming in China	Yong Liu & Li, 2011	perceção de uso hedónico de jogos móveis (proposição de modelo teórico)
Customer acceptance of playing online game on mobile phones	L. S. Chen & Kuan (2012)	uso de jogos para telemóveis (proposição de modelo teórico)
How to attract Chinese online game users: An empirical study on the determinants affecting intention to use Chinese online games	L. Fan et al. (2012)	adoção de jogos digitais (proposição de modelo teórico)
Using the technology acceptance model to evaluate user attitude and intention of use for online games	Zhu, Lin & Hsu (2012)	aceitação de jogos online com base na qualidade dos serviços agregados (proposição de modelo teórico)
Analyzing Behaviors Influencing the Adoption of Online Games From the Perspective of Virtual Contact	Lin & Chiang (2013)	adoção de jogos online (proposição de modelo teórico)
Gamers just want to have fun? Toward an understanding of the online game acceptance	Yoon, Duff & Ryu (2013)	aceitação de jogos online (proposição de modelo teórico)
Understanding the effect of flow on user adoption of mobile games	Zhou (2013)	adoção de mobile games (proposição de modelo teórico)
Acceptance of game-based learning by secondary school teachers	Bourgonjon et al. (2013)	aceitação de videogames comerciais como ferramentas de aprendizagem em a sala de aula (proposição de modelo teórico)
Factors affecting Chinese Ubiquitous Game Service usage intention	S. Lee e Quan (2013)	intenção de uso de Ubiquitous Game Service (proposição de modelo teórico)
Understanding Users' Continued Use of Online Games: An Application of UTAUT2 in Social Network Games	Xu (2014)	intenção de uso de jogos de rede social (proposição de modelo teórico)
Determinants of Acceptance of Mobile Games Through Structural Equation Modeling	Gökalp (2014)	uso e aceitação de mobile games (proposição de modelo teórico)

The Adoption of Mobile Games in China: An Empirical Study	Gao, Zang & Krogstie (2014)	adoção de jogos digitais (proposição de modelo teórico)
Determinants of player acceptance of mobile social network games: An application of extended technology acceptance model	E. Park, Baek, Ohm & Chang (2014)	uso de jogos de rede social (proposição de modelo teórico)
Exploring Key Determinants of Gamer Behavior for Somatosensory Video Games: An Application of the Extended Technology Acceptance Model and Game Flow Theory	Ho, Chang & Lee (2014)	uso de vídeo games somatosensoriais (proposição de modelo teórico)
The Moderating Effect of Reference Group on Online Game Loyalty: Focused on Hedonic Information System	Park et al. (2015)	jogos online sob a óptica de sistemas de informação hedónico (proposição de modelo teórico)
Mobile Game Adoption in China: the Role of TAM and Perceived Entertainment, Cost, Similarity and Brand Trust	Jiang, Peng, & Liu (2015)	adoção de mobile game (proposição de modelo teórico)
A Study of Downloading Game Applications	L.-S. Chen & Yen (2015)	fatores que influenciam o uso de aplicações de jogos (proposição de modelo teórico)
Business simulation games with and without supervision: An analysis based on the TAM model	Pando-Garcia, Periañez-Cañadillas & Charterina, (2016)	business games (proposição de modelo teórico)
Playing seriously e How gamification and social cues influence bank customers to use gamified e-business applications	Rodrigues, Oliveira & Costa (2016)	business games (proposição de modelo teórico)
The Effect of Flow Experience and Social Norms on the Adoption of Mobile Games in China	Gao, Krogstie & Zang (2016)	adoção de mobile game (proposição de modelo teórico)
Exploring the Hype: Investigating Technology Acceptance Factors of Pokémon Go	Harborth & Pape (2017)	aceitação de tecnologia de jogo para telemóvel (proposição de modelo teórico)
Understanding Behavioural Intention for Adoption of Mobile Games	Kumar & Acharjya (2017)	intenção para adoção de mobile games (proposição de modelo teórico)

Video Game Acceptance: A Meta-Analysis of the Extended Technology Acceptance Model	Wang & Goh (2017)	aceitação de jogos digitais (revisão sistemática)
A Modified TAM for Predicting Acceptance of Digital Educational Games by Teachers	Dele-Ajayi, Strachan, Sanderson & Pickard (2017)	uso de recursos de vídeo games no processo de ensino-aprendizagem (idealização de modelo)
The Technology Acceptance Model for Playing Mobile Games in Indonesia	Kaltum, Rimadina & Zusnita (2018)	uso de mobile games (proposição de modelo teórico)
Analysis of critical factors for social games based on extended technology acceptance model: a DEMATEL approach	Chang & Chen (2018)	uso de jogos sociais (proposição de modelo teórico)
Examining situational continuous mobile game play behavior from the perspectives of diversion and flow experience	Liu et al. (2018)	adoção de mobile games (proposição de modelo teórico)
Analysing the acceptance of online games in mobile devices: An application of UTAUT2	Ramírez-Correa et al. (2019)	aceitação de jogos online (proposição de modelo teórico)
The integration of video games in family-life dynamics: An adapted technology acceptance model of family intention to consume video games	Bassiouni, Hackley & Meshreki (2019)	uso de vídeo games no seio familiar (proposição de modelo teórico)
Online Video Games Adoption: Toward an Online Game Adoption Model	Hokroh & Green (2019)	uso e adoção de jogos online (proposição de modelo teórico)
User Continuance in Playing Mobile Online Games Analyzed by Using UTAUT and Game Design	Marham & Saputra (2019)	aceitação de online mobile games (proposição de modelo teórico)
A questionnaire-based approach on technology acceptance model for mobile digital game-based learning	Ghani et al. (2019)	uso de mobile games na aprendizagem (idealização de modelo)
Technology-Enhanced Teaching: A Technology Acceptance Model to Study Teachers' Intentions to Use Digital Games in the Classroom	Dele-Ajayi et al. (2019)	uso de jogo digital na aprendizagem (proposição de modelo teórico)

Using the Technology Acceptance Model to Evaluate Behavioural Intention to Use Mobile Games—A Case of Pokémon GO	Fan & Cheng (2019)	uso de mobile game (proposição de modelo teórico)
Factors Affecting Woman's Continuance Intention for Mobile Games	Ye, Liu, Gao & Mei (2020)	intenção de uso de mobile game (proposição de modelo teórico)
A Posteriori Segmentation of Personal Profiles of Online Video Games' Players	P. E. Ramírez-Correa, Rondán-Cataluna & Arenas-Gaitán (2020)	segmentação de utilizadores de jogos online (proposição de modelo teórico)
Adoption and Continuance Intention Model of Applying Telemedicine Technology in Digital Games Addiction	Aborujilah et al., 2020	uso de jogos digitais em situação de tratamento do vício em tais jogos (idealização de modelo)
Proposing a TAM-SDT-Based Model to Examine the User Acceptance of Massively Multiplayer Online Games	Linares, Gallego & Bueno (2021)	aceitação de jogos online para vários jogadores simultâneos (proposição de modelo teórico)
Exploring the Factors Influencing Consumer's Attitude Toward Using and Use Intention of Virtual Reality Games	Tsai, Chen & Peng (2021)	uso de jogos com realidade virtual (proposição de modelo teórico)
Relationship between Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness and Motivation Opportunity Ability Theory in Online Gamers Know-How Exchange	Foster, Reyta & Purnama (2021)	pesquisa de mercado em jogos online (proposição de modelo teórico)
Mobile games adoption: An extension of technology acceptance model and theory of reasoned action	Mulyawan & Rafdinal (2021)	intenção de uso de jogos para telemóveis (proposição de modelo teórico)

Como critério para a exclusão de artigos, apenas foram considerados estudos indexados em bases de dados sujeitas a revisão por pares. Além disso, foram selecionados estudos que abordassem modelos de uso e aceitação de tecnologia, quer para a construção de modelos explicativos quer para a realização de revisões sistemáticas. Estes critérios foram aplicados para garantir a inclusão de trabalhos que tinham sido submetidos a uma avaliação rigorosa e que estavam diretamente alinhados com o tema de análise.

- **Extração de Dados:** Para extrair os dados necessários para a análise (com o objetivo de responder à pergunta de pesquisa), utilizámos sistematicamente os resumos, palavras-chave, metodologias, introduções e conclusões dos 48 artigos selecionados.

- **Transformação de Dados:** A transformação de dados foi realizada utilizando o Iramuteq (que emprega métodos estatísticos para explorar e visualizar padrões em dados textuais, permitindo a análise quantitativa de textos). No entanto, para que esta transformação fosse possível, os textos foram agrupados por tipo (nomeadamente: resumos, palavras-chave, metodologias e introduções e conclusões) em formato UTF-8, processados (removendo caracteres especiais como aspas e hífenes, etc.) e identificados com três asteriscos (que é um padrão deste software). Após a preparação dos textos dos 48 artigos selecionados, foram importados para o software utilizado, que, em geral, e especificamente para o Iramuteq: 1) divide os textos em palavras mais pequenas, remove palavras comuns que não contribuem para a análise e lematiza as palavras, ou seja, normaliza-as para as suas formas base, possivelmente codificando categorias ou variáveis adicionais associadas aos textos (se relevantes para a análise); 2) cria uma tabela de contingência que representa a frequência de ocorrência de palavras em relação aos documentos ou categorias especificadas pelo investigador; 3) realiza uma análise de correspondência múltipla, uma técnica estatística usada para analisar a relação entre palavras e categorias num conjunto de dados textuais (identificando padrões, relações e associações entre palavras); 4) extrai dados (saídas gráficas e estatísticas).

- **Análise Estatística:** Compreende duas fases (com base nos 48 artigos selecionados), nomeadamente: 1) *Data mining* com os resumos, com as palavras-chave e com as metodologias e; 2) *Data mining* com as introduções e com as conclusões. Na análise estatística dos textos, foram utilizadas a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análise de Similaridade e Análise de Fator de Correspondência.

A análise estatística realizada através do software mencionado baseia-se em diversos parâmetros, incluindo o número de textos e segmentos textuais, ocorrências de palavras, a frequência média das palavras e a frequência total de cada forma. Além disso, o software também realiza a classificação gramatical com base num dicionário de forma reduzida. Esta análise leva em consideração o comportamento das frequências das palavras dentro de um conjunto de textos, empregando escalas logarítmicas para uma análise mais precisa e abrangente (Lebart et al., 2019).

A aplicação da Análise de Correspondências proporciona uma compreensão profunda das relações semânticas e estruturais dentro de conjuntos de dados extensos. Por outro lado, a Classificação Hierárquica Descendente permite uma exploração meticulosa da organização e interações nos documentos analisados, contribuindo para verificar como os textos se interrelacionam. No que respeita à identificação de tendências de dados, o software Iramuteq utiliza a Análise de Similaridade como uma ferramenta fundamental (Camargo & Justo, 2013).

- **Avaliação da Heterogeneidade:** Para escolher palavras (estatisticamente significativas) capazes de gerar dimensões conceptuais, foram consideradas palavras que apareceram em dez ou mais segmentos de texto do corpus textual. Estas são apresentadas em tabelas com base na forma gramatical (Forma), classificação (Tipo), número - frequência - de segmentos de texto que contêm a palavra na Classe (Class. t.s.), número - frequência - de segmentos de texto no corpus que contêm a palavra pelo menos uma vez (Class. total), a percentagem de segmentos de texto que contêm a palavra nesta Classe em relação à sua ocorrência no corpus (%), qui-quadrado (Qui2) e nível de significância (valor-p) (Cf. Tabela 13).

Tabela 13: Exemplificação das Tabelas utilizadas

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value

- **Interpretação e Apresentação dos Resultados:** Utilizando as ferramentas de software selecionadas (Iramuteq), os resultados são comunicados através de gráficos, tabelas e medidas estatísticas que indicam o tamanho do efeito e a fiabilidade da estimativa.

5.1.4. Resultados

Nesta secção, os resultados são apresentados de acordo com o fluxo de trabalho delineado nos métodos, com cada etapa da meta-análise representando uma subsecção.

a) Identificação e Seleção de Estudos

Após a identificação dos estudos, foi iniciado o processo de seleção dos artigos. Este rigoroso processo de seleção, conforme descrito na metodologia deste estudo, visou curar 50 artigos especificamente relacionados com modelos de aceitação de tecnologia, com um foco particular na utilização e adoção de jogos digitais por adultos. Este procedimento abrangente englobou cinco etapas distintas, desde a pesquisa inicial até à seleção final. Em conformidade com a

metodologia previamente delineada, apresentamos um resumo conciso do processo de seleção de artigos a seguir:

- **Pesquisa Inicial:** Para iniciar a pesquisa, conduzimos uma pesquisa abrangente em quatro plataformas científicas de renome. Utilizamos 12 termos de pesquisa predefinidos para garantir que os resultados fossem relevantes para os nossos objetivos. Este processo resultou num conjunto inicial de 4.943 artigos (a soma dos artigos recolhidos nas quatro plataformas com os 12 termos - ver Figura 21) que cumpriram os critérios de pesquisa.

- **Seleção com Base em Resumos e Palavras-Chave:** Em seguida, procedemos à triagem destes 4.943 artigos, analisando cuidadosamente os seus resumos e palavras-chave. Nesta fase, conseguimos reduzir o número de artigos para 1.480, eliminando aqueles que não atenderam aos requisitos mínimos de relevância e conteúdo (neste estágio, também notámos que, a certa altura do processo de triagem, os artigos não estavam alinhados com o tema desejado - por exemplo, após os primeiros 150 artigos fornecidos pelas plataformas).

- **Análise das Introduções:** Continuando a nossa triagem, focámo-nos nas introduções dos 1.480 artigos. Nesta fase, identificámos alguma sobreposição com artigos que já haviam sido encontrados anteriormente, enfatizando a importância da análise rigorosa.

- **Ênfase nas Metodologias:** Para garantir que apenas os estudos mais relevantes fossem incluídos na nossa pesquisa final, realizámos uma análise detalhada das metodologias utilizadas nos 183 artigos restantes e verificámos se incluíam participantes adultos (neste ponto, os estudos selecionados tinham de considerar apenas adultos nas suas amostras).

- **Seleção Final:** Após uma análise rigorosa das metodologias, selecionámos finalmente os 48 artigos que cumpriram todos os critérios de pesquisa estabelecidos. Estes artigos foram considerados os mais adequados para a nossa análise final, fornecendo informações confiáveis e relevantes para a nossa pesquisa.

b) Extração de Dados, Transformação de Dados, Análise Estatística e Avaliação de Heterogeneidade

Na sequência da extração e transformação de dados (Ver Metodologia), a análise estatística e a avaliação da heterogeneidade foram conduzidas em duas etapas:

1ª etapa – Data mining a partir de Resumos, Palavras-Chave e Métodos dos artigos selecionados.

Na fase inicial deste estudo, designada como primeira etapa, o objetivo principal era discernir e identificar dimensões conceptuais usando Classificação Hierárquica Descendente

(CHD) e Análise de Similaridade. Isso foi alcançado através da estruturação de um corpus textual derivado dos resumos, palavras-chave e metodologias dos quarenta e oito artigos em consideração. Vários critérios foram empregues para identificar eficazmente estas dimensões conceptuais.

Para a criação de Classes (ou clusters), o Iramuteq utiliza Análise de Correspondência Múltipla, considerando a construção de tabelas de frequência para identificar palavras com as frequências mais elevadas e as suas relações. O software gera um espaço multidimensional onde cada palavra e documento são representados por coordenadas. Posteriormente, com base nas coordenadas resultantes da Análise de Correspondência Múltipla, são executadas técnicas de agrupamento (como o método K-means, por exemplo). Após esta etapa, o Iramuteq identifica padrões nas relações entre palavras e documentos, agrupando aqueles que partilham características semelhantes. Após a criação das Classes, o software permite a visualização dos resultados através de gráficos e tabelas que facilitam a interpretação (Camargo & Justo, 2013; Souza et al., 2018).

Primeiramente, foram analisadas as palavras que apresentavam um valor p - valor inferior a 0,005, indicando significância estatística, e consideradas para inclusão. Em segundo lugar, certas palavras que foram consideradas inadequadas para a ideia conceptual, como "investigação", "estudo", "aceitação", "questionário", "achado" e "conclusão", foram eliminadas do processo de seleção. Posteriormente, as palavras foram incluídas com base na sua frequência de ocorrência nos segmentos de texto. Apenas as palavras que apareceram dez vezes ou mais nos segmentos de texto totais foram retidas para análise adicional. Essas palavras escolhidas foram vistas como cruciais na representação das dimensões conceptuais dentro do corpus.

O corpus em si abrangia quarenta e oito textos, resultando num total de oitocentos e dez segmentos de texto (S.T.). Oitocentos e um destes segmentos de texto, correspondendo a 98,89% do corpus, foram utilizados na análise subsequente. A vasta compilação de dados e conteúdo textual totalizou vinte e nove mil duzentas e oitenta e duas ocorrências e produziu um total de 2.711 palavras distintas, conforme representado na Figura 22.

```

+---+---+---+---+
|i|R|a|M|u|T|e|Q| - Wed Nov 17 11:57:09 2021
+---+---+---+---+

Number of texts: 48
Number of text segments: 810
Number of forms: 3399
Number of occurrences: 29282
Número de lemas: 2711
Number of active forms: 2136
Número de formas suplementares: 575
Número de formas ativas com a frequência >= 7: 396
Média das formas por segmento: 36.150617
Number of clusters: 9
801 segments classified on 810 (98.89%)

#####
tempo : 0h 1m 25s
#####

```

Figura 22: Análise dos Resumos, Palavras-chave e Métodos. Iramuteq

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) revelou nove Classes originárias de dois ramos principais do corpus total analisado, sub-corpus A e sub-corpus B. O sub-corpus A é composto pelas Classes 1, 2, 5 e 8, cujos ST apresentam as palavras utilizadas nos resumos e nas palavras-chave. O sub-corpus B é composto pelas Classes 3, 4, 6, 7 e 9, cujos ST apresentam as palavras utilizadas nas metodologias. A CHD e as suas subdivisões são apresentadas na Figura 23.

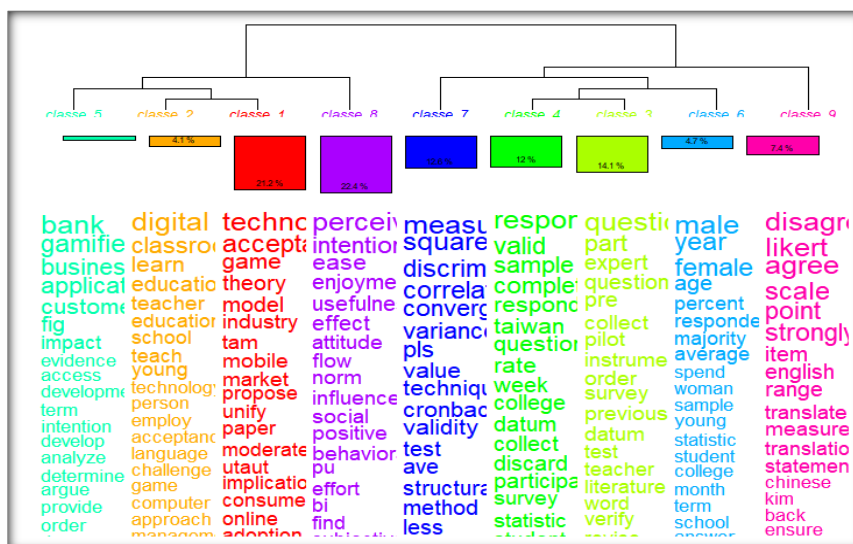


Figura 23: DHC de Resumo, Palavras-chave e Métodos (gerada pelo Iramuteq)

A análise de dados da CHD é apresentada abaixo por Classe e seguindo o software de análise de conteúdo utilizado. Para a escolha das palavras (palavras estatisticamente significativas) capazes de originar dimensões conceituais, foram consideradas as palavras que apareceram em dez ou mais ST do corpus textual - apresentadas nas tabelas: por forma gramatical (Forma), por

classificação (Tipo), pelo número - frequência - de segmentos de texto que contêm a palavra na Classe (Classe t.s.), pelo número - frequência - de segmentos de texto no corpus que contêm a palavra pelo menos uma vez (Classe total), pela percentagem de ocorrência de segmentos de texto que contêm a palavra nesta Classe em relação à sua ocorrência no corpus (%), pelo qui-quadrado (Chi2) e pelo nível de significância (p - valor). A ordem das Classes analisadas respeita a proximidade entre estas Classes, de acordo com o agrupamento fornecido pelo software utilizado (ver Figura 23).

Classes da 1ª etapa (Data mining a partir de Resumos, Palavras-Chave e Métodos dos artigos selecionados):

- Classe 1 (de Resumos, Palavras-Chave e Métodos) - Compreende 21,22% do corpus total analisado. A Classe 1 sugeriu significados em torno da palavra "industry" (com 100% de ocorrência no corpus). Esta Classe, como dimensão, sugere que os temas mais recorrentes referem-se ao consumo das pessoas (consumer - 81,82%) numa determinada indústria (industry - 100%) num mercado específico (market - 76%) que envolve atributos de entretenimento (entertainment - 69,23%) e relações (network - 64,29%), que também envolve a oferta de serviços através do telemóvel (phone - 50%), estimulando o comportamento (behavior - 44,12%) de utilização de serviços em jogos móveis (mobile - 43,36%), através da utilização da Internet (online - 36,62%) – Tabela 14.

Tabela 14: Classe 1 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
industry	noun	15	15	100,00	56,74	< 0,0001
consumer	noun	9	11	81,82	24,49	< 0,0001
market	verb	19	25	76,00	46,31	< 0,0001
entertainment	noun	9	13	69,23	18,22	< 0,0001
network	noun	9	14	64,29	15,80	< 0,0001
phone	noun	13	26	50,00	13,31	0,0003
behavior	noun	15	34	44,12	11,13	0,0009
mobile	noun	62	143	43,36	51,01	< 0,0001
online	unrecog.*	52	142	36,62	24,47	< 0,0001

* Tipo não identificado

A palavra 'industry' relaciona-se com as palavras nesta classe, exceto com as palavras 'network' e 'phone', exigindo a produção de um novo mapa conceptual. O mapa conceptual resultante da palavra 'industry' – Cf. Figura 24 - sugere que esta foi a grande inspiração para a maioria dos trabalhos apresentados nesta investigação, estabelecendo uma associação com palavras como: game, mobile, online, user, marketing, grow, virtual, internet, behavior, consumer, por exemplo.

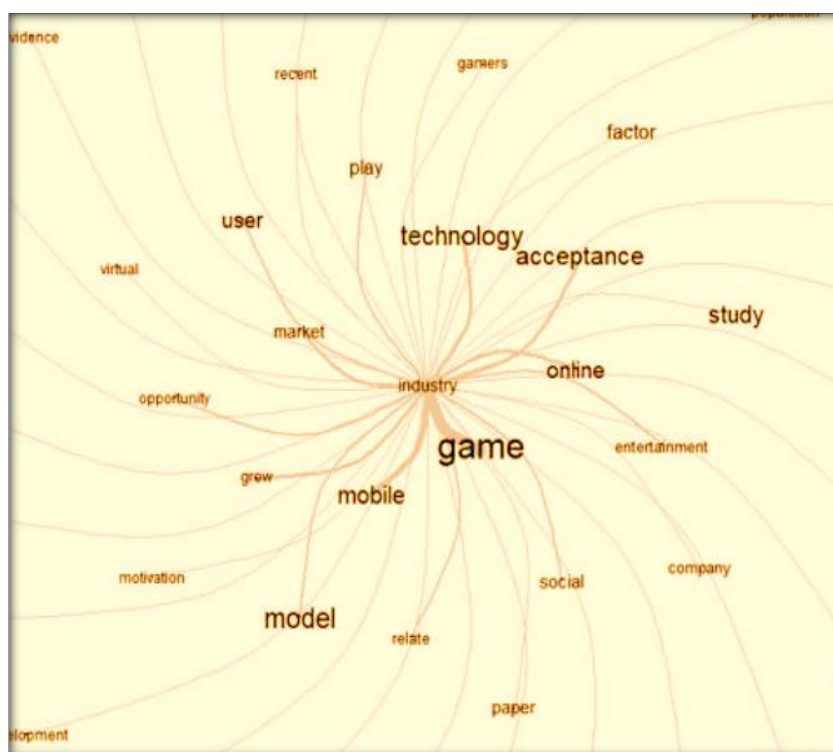


Figura 24: Análise de similaridade Classe 1 (industry)

Com base nas palavras mencionadas acima, em associação com a palavra 'industry' e com base nos 48 artigos selecionados, o texto conceptual pode ser expresso como: "os estudos são inspirados por dados da indústria que, através de práticas de marketing, exploram de alguma forma o crescimento de jogos online, considerando dispositivos móveis com acesso à Internet e a experiência dos utilizadores face a realidades virtuais." Não menos importante, a palavra 'industry' também foi associada às palavras 'social' e 'entertainment', sugerindo a existência de uma dimensão de socialização e entretenimento nos estudos sobre o uso de jogos digitais pela população adulta. A palavra 'network' foi associada às palavras: game, mobile, online, user, experience, e social, por exemplo. Tais associações sugerem relações sociais através de jogos online em dispositivos móveis – Cf. Figura 25.

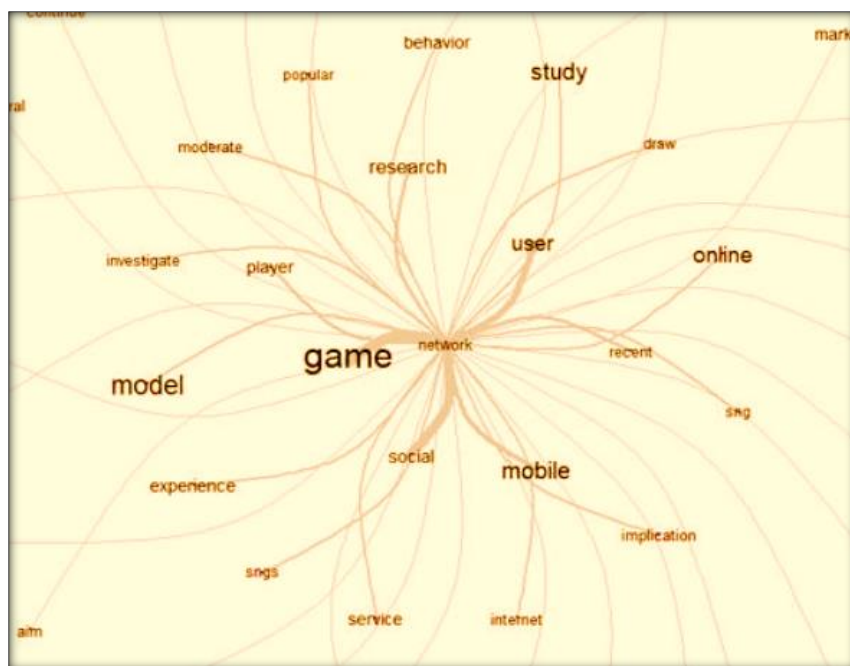


Figura 25: Análise de similaridade Classe 1 (network)

• Classe 2 (de Resumos, Palavras-Chave e Métodos) - Compreende 4,12% do corpus total analisado. A Classe 2 propõe significados em torno da palavra "classroom" (com 84,62% de ocorrência no corpus). Esta Classe apresenta significados relacionados com o fornecimento de recursos de jogos digitais numa sala de aula (classroom - 84,62%), cujo processo educacional (educational - 72,73% e education - 41,18%) considera a aprendizagem (learn - 56,52%) e o ensino (teach - 41,67%) através destas ferramentas digitais nas escolas (school - 31,82%) – Tabela 15.

Tabela 15: Classe 2 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
classroom	noun	11	13	84,62	216,76	< 0,0001
educational	unrecog.	8	11	72,73	132,90	< 0,0001
learn	verb	13	23	56,52	164,61	< 0,0001
teach	verb	5	12	41,67	43,48	< 0,0001
educational	noun	7	17	41,18	60,38	< 0,0001
teacher	noun	14	38	36,84	108,14	< 0,0001
school	noun	7	22	31,82	43,94	< 0,0001

A palavra 'classroom' apresentou uma ligação com as palavras seleccionadas nesta Classe, exceto com a palavra 'teach', que não necessitou da produção de um novo mapa conceptual,

uma vez que a palavra 'teacher' apresentou uma relação intrínseca com a palavra 'teach'. O mapa conceptual resultante da palavra 'classroom' – Cf. Figura 26 - sugere a relação entre jogos digitais e atividades pedagógicas na sala de aula e relacionadas com métodos de ensino e aprendizagem.

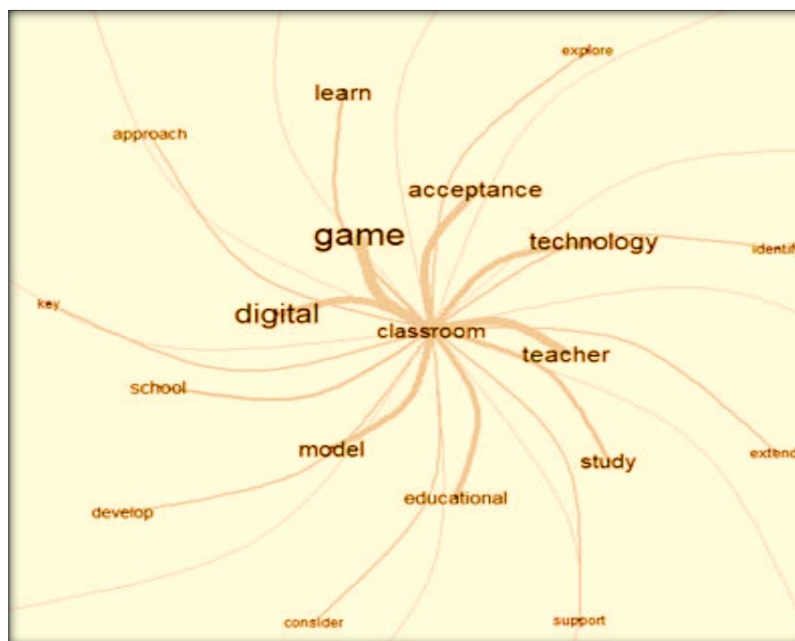


Figura 26: Análise de similaridade Classe 2 (classroom)

- Classe 5 (de Resumos, Palavras-Chave e Métodos) - Compreende 1,5% do corpus total analisado. Os significados nesta Classe sugerem a prestação de serviços bancários gamificados (bank - 80% e gamified - 70%), possivelmente como uma estratégia de negócios (business - 39,29%) direcionada a um nicho de consumidores (customer - 36%) – Tabela 16.

Tabela 16: Classe 5 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
bank	noun	8	10	80,00	422,89	< 0,0001
gamified	unrecog.	7	10	70,00	322,01	< 0,0001
business	noun	11	28	39,29	280,75	< 0,0001
customer	noun	9	25	36,00	208,16	< 0,0001

A palavra 'bank' relaciona-se com todas as palavras selecionadas. O mapa conceptual resultante – Cf. Figura 27 - sugere que a personalização de serviços bancários através de aplicações gamificadas foi considerada nos artigos usados nesta investigação.

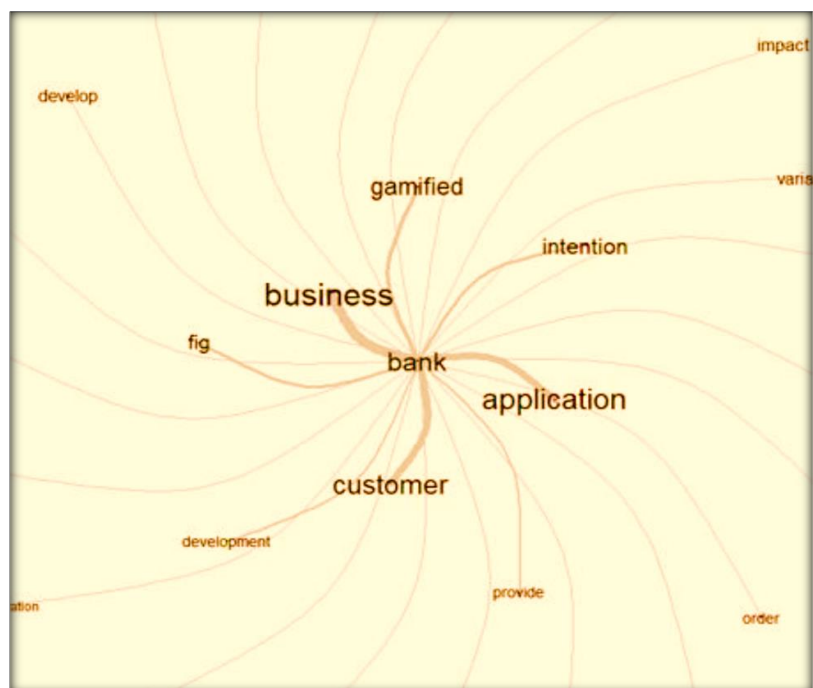


Figura 27: Análise de similaridade Classe 5 (bank)

• Classe 8 (de Resumos, Palavras-Chave e Métodos) - Compreende 22,35% do corpus total analisado. Nesta Classe, os significados sugerem prazer (enjoyment - 83,67%) como uma manifestação comportamental (behavioral - 83,33%, behavioural - 75% e behavior - 50%) e que proporciona alguma interação (interaction - 82,35%), relacionada com o desempenho (performance - 81,82%) e socialização durante o jogo (social - 58,95%), retratando a percepção de qualidade (quality - 50%) e experiência (experience - 39,53) – Tabela 17.

Tabela 17: Classe 8 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
enjoyment	noun	41	49	83,67	113,12	< 0,0001
behavioral	unrecog.	25	30	83,33	66,80	< 0,0001
interaction	noun	14	17	82,35	36,04	< 0,0001
performance	noun	9	11	81,82	22,73	< 0,0001
behavioural	unrecog.	12	16	75,00	26,08	< 0,0001
influence	verb	47	72	65,28	84,02	< 0,0001
social	noun	56	95	58,95	83,20	< 0,0001
quality	noun	8	16	50,00	7,19	0,0073
behavior	noun	17	34	50,00	15,65	< 0,0001
experience	noun	34	86	39,53	16,40	< 0,0001

A palavra 'enjoyment' relacionou-se com todas as palavras selecionadas, exceto a palavra 'quality', pois, devido ao seu nível de significância (valor p), o software não a considerou na elaboração do mapa conceitual. O mapa resultante – Cf. Figura 28 - sugere que a diversão está associada a interações sociais, aspectos de desempenho, questões comportamentais e aspectos relacionados com a experiência dos jogadores, considerando a percepção de qualidade.

A palavra 'quality' foi associada à percepção, ao próprio jogo, ao utilizador, à socialização, à intenção, à atitude, ao efeito percebido, à facilidade de uso, à sequência e à significância - consulte a Figura 29.

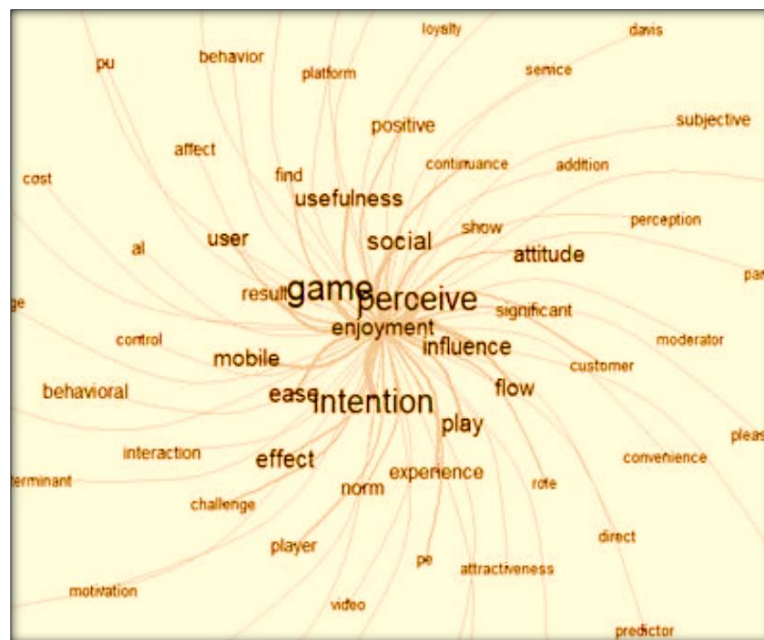


Figura 28: Análise de similaridade Classe 8 (enjoyment)

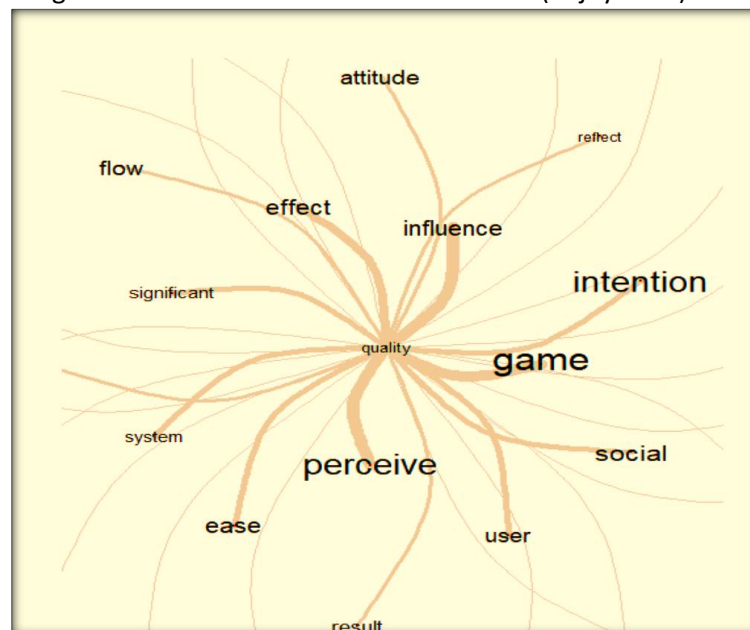


Figura 29: Análise de similaridade Classe 8 (quality)

- Classe 3 (de Resumos, Palavras-Chave e Métodos) - Compreende 14,11% do corpus total analisado. Esta Classe corrobora os significados materializados na Classe 2 e está associada à metodologia dos estudos – Tabela 18.

Tabela 18: Classe 3 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
teach	verb	5	12	41,67	7,64	0,0057
school	noun	8	22	36,36	9,25	0,0024
education	noun	6	17	35,29	6,43	0,0112

- Classe 4 (de Resumos, Palavras-Chave e Métodos) - Compreende 11,99% do corpus total analisado. Nesta Classe, os significados apontam para a utilização de atributos de jogos digitais por estudantes (student - 42,42%) de universidades (university - 38,89%) com a disponibilidade de recursos online (online - 26,24%). Estes significados estão relacionados com as metodologias dos estudos analisados – Tabela 19.

Tabela 19: Classe 4 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
student	noun	14	33	42,42	30,23	< 0,0001
online	unrecog.	35	142	24,65	26,24	< 0,0001
university	noun	7	18	38,89	12,64	0,0004

- Classe 6 (de Resumos, Palavras-Chave e Métodos) - Compreende 4,74% do corpus total analisado. Os significados nesta Classe sugerem a localização (college - 27,27% e school - 18,18%) e a amostra de pesquisa (student - 18,18%) de parte dos artigos considerados nesta investigação – Tabela 20.

Tabela 20: Classe 6 – de Resumos, Palavras-Chave e Métodos

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
college	noun	3	11	27,27	12,53	0,0004
student	noun	6	33	18,18	13,75	0,0002
school	noun	4	22	18,18	9,04	0,0026

As Classes 7 e 9 apresentaram palavras relacionadas com as metodologias (como Likert, Cronbach, por exemplo) que não contribuíram para o presente trabalho. A Análise de Similaridade por Classe de Palavras permitiu a idealização de mapas conceptuais através da associação de palavras. O critério utilizado para esta idealização consistiu na análise da associação de todas as palavras selecionadas e contidas numa classe específica para possibilitar a representação visual.

As análises de similaridade das Classes 3, 4 e 6 apresentaram características idênticas e já foram demonstradas nas análises realizadas para as Classes anteriores (nomeadamente: Classes 1, 2 e 5).

2ª etapa – Data mining a partir das Introduções e Conclusões dos artigos selecionados.

Na segunda fase deste estudo, apropriadamente referida como a segunda etapa, o objetivo principal foi identificar dimensões conceptuais empregando a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) e Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Para alcançar esse objetivo, foi estabelecido um corpus textual estruturado, com foco nas introduções e conclusões dos quarenta e oito artigos sob exame. Critérios específicos foram empregues para discernir eficazmente essas dimensões conceptuais.

Inicialmente, palavras que apresentaram um nível de significância de $p < 0,005$ foram submetidas à análise e consideradas para inclusão no processo de identificação. Por outro lado, certas palavras que eram inadequadas para a criação conceptual, incluindo "study", "theory", "utaut2", "finding", "ease" e "usefulness", foram eliminadas da seleção.

Além disso, palavras foram incluídas com base na sua frequência de aparecimento nos segmentos de texto. Apenas palavras que apareceram dez vezes ou mais nos segmentos de texto totais foram retidas para análise adicional. Tais palavras foram consideradas significativas na representação das dimensões conceptuais presentes no corpus.

O corpus, composto por quarenta e oito textos, resultou num total de mil quatrocentos e quarenta e seis segmentos de texto (ST). Notavelmente, mil quatrocentos e trinta e quatro destes segmentos de texto, constituindo 99,17% do corpus, foram utilizados na análise subsequente. A extensa compilação de dados e conteúdo textual totalizou notáveis cinquenta e dois mil cento e quarenta e oito ocorrências, que compreendiam um total de três mil seiscentas e oitenta e sete palavras distintas. Notavelmente, três mil cento e cinquenta e oito palavras

ocorreram apenas uma vez, representando 3,92% das ocorrências, mas constituíram significativamente 43,60% de todas as formas de palavras, como ilustrado na Figura 30.

```

+---+---+---+---+
|i|R|a|M|u|T|e|Q| - Wed Nov 17 11:03:05 2021
+---+---+---+---+

Number of texts: 48
Number of text segments: 1446
Number of forms: 4683
Number of occurrences: 52148
Número de lemas: 3687
Number of active forms: 3158
Número de formas suplementares: 529
Número de formas ativas com a frequência >= 5: 780
Média das formas por segmento: 36.063624
Number of clusters: 8
1434 segments classified on 1446 (99.17%)

#####
tempo : 0h 1m 53s
#####

```

Figura 30: Análise das Introduções e Conclusões. Iramuteq

O CHD revelou oito Classes originadas a partir de duas ramificações principais do corpus analisado – Figura 31 - sub-corpus C e sub-corpus D. O sub-corpus C é composto pela Classe 8, cujos ST representam palavras usadas tanto nas introduções como nas conclusões dos artigos. O sub-corpus D é composto pelas Classes 1, 5, 4, 3, 2, 6 e 7, cujos TS representam palavras usadas tanto nas introduções como nas conclusões dos artigos.

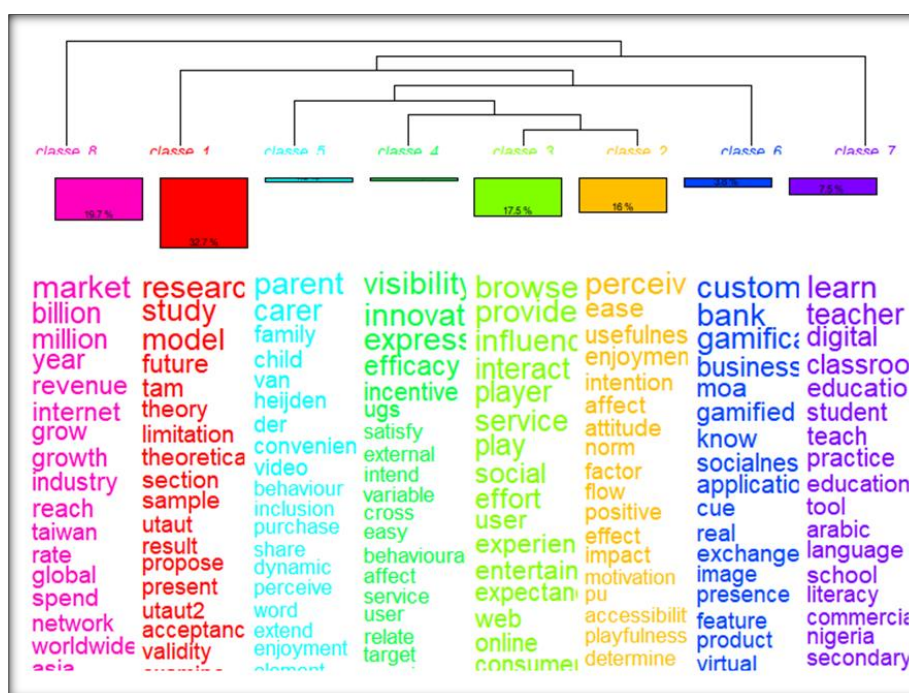


Figura 31: CHD da Introdução e Conclusões (gerado automaticamente pelo Iramuteq)

A análise de dados da CHD é apresentada abaixo por Classe, seguindo o software de análise de conteúdo utilizado. Para a escolha de palavras (palavras estatisticamente significativas) capazes de dar origem a dimensões conceituais, foram consideradas as palavras que apareceram em dez ou mais ST do corpus textual - apresentadas nas tabelas: por forma gramatical (Forma), por classificação (Tipo), pelo número - frequência - de segmentos de texto que contêm a palavra na Classe (Classe t.s.), pelo número - frequência - de segmentos de texto no corpus que contêm a palavra pelo menos uma vez (Classe total), pela percentagem de ocorrência de segmentos de texto que contêm a palavra nesta Classe em relação à sua ocorrência no corpus (%), pelo qui-quadrado (Chi2) e pelo nível de significância (p - valor). A ordem das Classes analisadas respeita a proximidade entres estas Classes (similaridade semântica), de acordo com o agrupamento fornecido pelo software utilizado (ver Figura 31).

Classes da 2ª etapa (Data mining a partir de Introduções e Conclusões dos artigos selecionados):

- Classe 8 (a partir de Introduções e Conclusões) - Compreende 19,74% do corpus total de análises. Os significados desta Classe sugerem algo relacionado com valores pecuniários (million - 100% e billion - 97,14%) usados para afirmar o crescimento a partir de uma perspetiva presente e futura (growth - 84,85% e grow - 76,74) de um mercado dado (market - 69,16%) na indústria de jogos digitais (industry - 62,16%), especificamente o mercado de jogos para dispositivos móveis (mobile - 32,64% e phone - 47,73) em modo online (online - 26,32%) – Tabela 21.

Tabela 21: Classe 8 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
million	noun	30	30	100,00	124,62	< 0,0001
billion	noun	34	35	97,14	135,71	< 0,0001
growth	noun	28	33	84,85	90,41	< 0,0001
grow	verb	33	43	76,74	90,95	< 0,0001
market	verb	74	107	69,16	178,31	< 0,0001
industry	noun	46	74	62,16	88,67	< 0,0001
phone	noun	42	88	47,73	46,38	< 0,0001
mobile	noun	125	383	32,64	54,92	< 0,0001
online	unrecog.	85	323	26,32	11,40	0,0007

- Classe 1 (a partir de Introduções e Conclusões) - compreende 32,71% do corpus total analisado. Nesta Classe, os significados giram em torno de aspetos culturais (cultural - 78,57% e culture - 63,64%) relacionados com o comportamento em práticas ligadas aos jogos digitais – Tabela 22.

Tabela 22: Classe 1 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
cultural	unrecog.	11	14	78,57	13,51	0,0002
culture	noun	7	11	63,64	4,82	0,0282
behavior	noun	53	109	48,62	13,58	0,0002

- Classe 5 (a partir de Introduções e Conclusões) - compreende 1,81% do corpus total analisado. Os significados desta Classe sugerem o ato de comprar jogos digitais (purchase - 61,25%), considerando aspetos de integração (integration - 18,71%) e significados relacionados com o prazer (hedonic - 9,3%) – Tabela 23.

Tabela 23: Classe 5 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
purchase	noun	5	20	25,0	61,25	< 0,0001
integration	noun	2	10	20,0	18,71	< 0,0001
hedonic	unrecog.	4	43	9,3	13,97	< 0,0001

- Classe 4 (das Introduções e Conclusões) - compreende 0,84% do corpus total analisado. Aqui, a palavra com a maior percentagem retrata um serviço de jogo ubíquo (ugs - 24%) relacionado com um tipo de comportamento – Tabela 24.

Tabela 24: Classe 4 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
Ugs*	unrecog.	6	25	24,00	164,51	< 0,0001
behavioural	unrecog.	2	23	8,70	17,40	< 0,0001
include	verb	3	69	4,35	10,77	0,0010

*Ugs: ubiquitous game service.

- Classe 2 (das Introduções e Conclusões) - compreende 16,04% do corpus total analisado. Nesta Classe, os significados estão centrados em torno da cognição (cognitive - 66,67%) e do prazer (enjoyment - 65,91%), uma vez que estas palavras apresentam as percentagens mais

elevadas. A interpretação do conjunto de significados sugere que algum prazer abrange o processo de adquirir conhecimento (cognitive) a nível psicológico e que proporciona alguma interação e relação (interaction - 38,1% e relationship - 38,1%) de proporção comportamental (behavioral - 33,33%), que de alguma forma afeta o conhecimento (knowledge - 32,26%) e o papel ou função desempenhados (role - 30,43%), influenciando a experiência (experience - 21,51%) – Tabela 25.

Tabela 25: Classe 2 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. s.t.	Class. total	%	Chi2	p-value
cognitive	unrecog.	10	15	66,67	28,85	< 0,0001
enjoyment	noun	58	88	65,91	173,15	< 0,0001
psychological	unrecog.	7	15	46,67	10,56	< 0,0001
interaction	noun	16	42	38,10	15,63	< 0,0001
relationship	noun	16	42	38,10	15,63	< 0,0001
behavioral	unrecog.	11	33	33,33	7,50	0,0062
knowledge	noun	10	31	32,26	6,19	0,0129
role	noun	14	46	30,43	7,31	0,0068
experience	noun	44	151	29,14	21,51	< 0,0001

- Classe 3 (das Introduções e Conclusões) - compreende 17,5% do corpus total analisado. Os significados desta Classe sugerem que a interação (Interact - 68%) com um amigo (Friend - 61,54%) interfere no desempenho (Performance - 54,55%) e no prazer (Enjoyable - 53,85%) percebido em relação ao entretenimento (Entertainment - 43,75%) e em termos de qualidade (Quality - 41,38%) na satisfação do consumidor (Satisfaction - 40,91%) (Consumer - 98,67%) dos serviços de jogos em comunidades (Community - 37,93%) que permitem a materialização de papéis sociais (Social - 34,94% e Role - 34,78%) em jogos interativos para telemóveis (Phone - 34,09% e 33,33%), que de alguma forma produzem efeitos no comportamento (Behavior - 30,28%) e são usados online (Online - 26,93%) – Tabela 26.

Tabela 26: Classe 3 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
interact	verb	17	25	68,00	44,93	< 0,0001

friend	noun	8	13	61,54	17,62	< 0,0001
performance	noun	12	22	54,55	21,23	< 0,0001
enjoyable	unrecog.	7	13	53,85	12,00	0,0005
entertainment	noun	28	64	43,75	31,96	< 0,0001
quality	noun	12	29	41,38	11,68	0,0006
satisfaction	noun	9	22	40,91	8,48	0,0036
consumer	noun	29	75	38,67	24,55	< 0,0001
community	noun	11	29	37,93	8,55	0,0034
social	noun	58	166	34,94	39,53	< 0,0001
role	noun	16	46	34,78	9,83	0,0017
phone	noun	30	88	34,09	17,86	< 0,0001
interaction	noun	14	42	33,33	7,51	0,0061
behavior	noun	33	109	30,28	13,33	0,0003
online	unrecog.	87	323	26,93	25,68	< 0,0001

• Classe 6 (das Introduções e Conclusões) - compreende 3,84% do corpus total analisado. Nesta Classe, sugere-se que os bancos financeiros (Bank - 65,38%) considerem oferecer um serviço gamificado (Gamification - 62,5%), seletivamente (Customer - 44,26%), para fins comerciais (Negócios - 34,78%), através de aplicações comerciais (Application - 28,12% e Commerce - 9,76%) – Tabela 27.

Tabela 27: Classe 6 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
bank	noun	17	26	65,38	271,98	< 0,0001
gamification	unrecog.	15	24	62,50	227,75	< 0,0001
customer	noun	27	61	44,26	282,31	< 0,0001
business	noun	24	69	34,78	188,23	< 0,0001
application	noun	18	64	28,12	107,16	< 0,0001
commerce	noun	3	16	18,75	9,76	0,0018

• Classe 7 (das Introduções e Conclusões) - compreende 7,53% do corpus total analisado. Os significados nesta Classe estão relacionados com a palavra "Classroom", que apresentou uma percentagem de ocorrência no corpus de 100%. Os significados aqui podem ser descritos utilizando recursos de jogos digitais na sala de aula (Classroom - 100%), como recurso de ensino nas escolas (Teach - 93,33% e School - 90%), impactando de alguma forma na aprendizagem dos estudantes e na educação (learn - 78,79%, education - 78,79%, educational - 69,57% e student- 67,65%) – Tabela 28.

Tabela 28: Classe 7 – de Introduções e Conclusões

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
classroom	noun	21	21	100,00	261,67	< 0,0001
teach	verb	14	15	93,33	160,24	< 0,0001
school	noun	9	10	90,00	98,34	< 0,0001
teacher	noun	32	37	86,49	339,97	< 0,0001
learn	verb	45	57	78,95	434,72	< 0,0001
education	noun	26	33	78,79	246,27	< 0,0001
educational	unrecog.	16	23	69,57	129,16	< 0,0001
student	noun	23	34	67,65	180,72	< 0,0001

Considerando o Data mining das Introduções e Conclusões (Segunda Etapa), a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) dessas CHC permitiu-nos observar que a Classe 8 se distancia das outras Classes, não representando dimensões consideradas nos modelos de uso e aceitação de tecnologia. Em vez disso, representa dimensões que possivelmente justificam e motivam os estudos realizados, sugerindo que são palavras usadas nas introduções dos artigos. As Classes 1, 2, 3, 4 e 5 estão agrupadas no mesmo quadrante, e a Classe 1 sugere o agrupamento de palavras que indicam os resultados da pesquisa. Em contraste, as outras Classes (2, 3, 4 e 5) representam as dimensões associadas aos modelos (TAM e UTAU2), como evidenciado na Classe 1. A Classe 7 apresenta uma ligeira interseção com a Classe 1; no entanto, mostra distância das Classes 2, 3, 4 e 5 – Figura 32 e Figura 33.

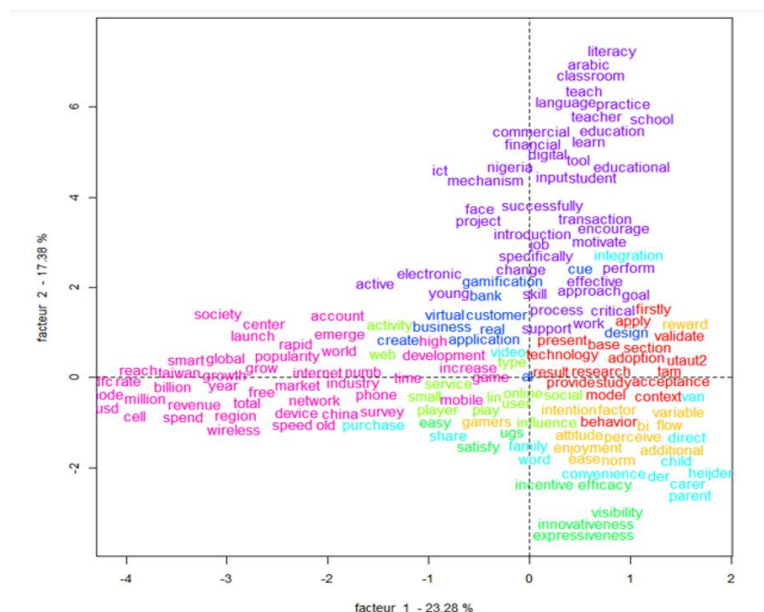


Figura 32: AFC de Introduções e Conclusões (visão em cluster) – Fonte: Iramuteq

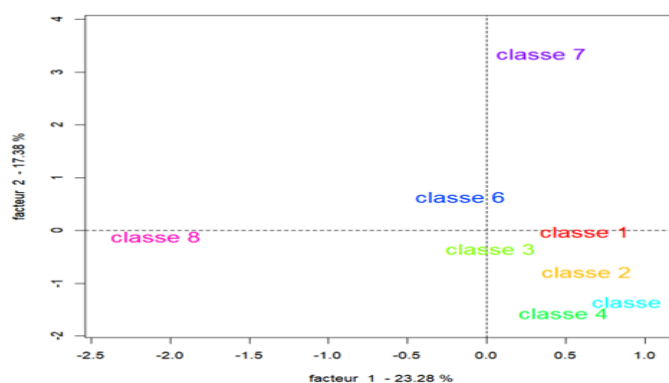


Figura 33: AFC de Introduções e Conclusões (visão em Classe) – Fonte: Iramuteq

A Classe 6, devido à sua posição, sugere uma associação com as palavras que representam as introduções dos artigos e as palavras que representam as conclusões.

5.1.5. Discussão dos resultados

Este estudo é um complemento à revisão de literatura e teve como objetivos (em conformidade com a investigação planeada para a presente tese de doutoramento):

1. Verificar como o tema “uso dos jogos digitais pelos adultos” tem sido abordado (em particular, nos últimos quinze anos).
2. Determinar as dimensões associadas à utilização e aceitação de jogos digitais.
3. Determinar as dimensões para a socialização e para a satisfação perante a vida.
4. Interrelacionar, as dimensões encontradas.

Com base na realização dos objetivos planeados apresentamos como a temática em torno do uso e adoção dos jogos digitais pelos adultos tem sido abordada, considerando as dimensões

associadas à utilização e aceitação de jogos digitais, dando especial atenção às dimensões para a socialização e para a satisfação perante a vida. Para a criação de sentidos e significados (em torno das dimensões) interrelacionamos as dimensões encontradas, recorrendo-se ao uso de mapas conceptuais.

- As principais dimensões (conceitos e temas)

A meta-análise, realizada para examinar as dimensões primárias que englobam conceitos e temas nos artigos selecionados, todos eles relacionados com modelos de adoção de tecnologia associados à utilização de jogos digitais por um público adulto, revelou a identificação da dimensão da socialização em diferentes contextos. Esta dimensão tem sido explorada no contexto do prazer, comportamento, desempenho, experiência de jogo e qualidade percebida. Além disso, a dimensão da socialização também tem sido associada à indústria de jogos digitais e práticas sociais, nomeadamente através dos jogos online em dispositivos móveis (Classes 1 e 8 - Resumos, Palavras-chave e Métodos, Figuras 24 e 25; Classe 3 - Introduções e Conclusões). Estes resultados implicam que as práticas sociais têm captado a atenção dos desenvolvedores de jogos e que a perceção de qualidade na utilização de jogos digitais engloba elementos de prazer, desempenho e a experiência global de jogo em ambientes virtuais que facilitam a interação com outros, influenciando consequentemente o comportamento. A meta-análise, conduzida através da extração de conceitos e temas de resumos, palavras-chave, métodos, bem como introduções e conclusões, permitiu a identificação de dimensões relacionadas com o consumo, entretenimento, aprendizagem, comportamento, ensino, negócios, satisfação, cultura e motivação. Adicionalmente, revelou a dimensão da socialização. Estes resultados contemplam os objetivos planeados e também cumprem os requisitos essenciais nas meta-análises (Borenstein et al., 2021; Cooper, 2015; Littell et al., 2008).

- Os significados

A Análise Fatorial Confirmatória (AFC) das Introduções e Conclusões permitiu a identificação de palavras presentes nas Classes 2, 3, 4, 5, 6 e 7, que também foram mencionadas nas conclusões dos trabalhos de pesquisa (artigos utilizados).

Uma análise comparativa entre as Classes geradas através da *Data Analysis* nas duas partes revelou notáveis semelhanças:

a) Classe 2 (de Resumos, Palavras-chave e Métodos) e Classe 7 (de Introduções e Conclusões).

b) Classe 5 (de Resumos, Palavras-chave e Métodos) e Classe 6 (de Introduções e Conclusões).

c) Classe 8 (de Resumos, Palavras-chave e Métodos) e Classe 2 (de Introduções e Conclusões).

De forma significativa, a Classe 1 (das Introduções e Conclusões) (Tabela 9) apresentou palavras que sugerem uma associação entre as dimensões do comportamento e da cultura, potencialmente fornecendo sugestões para investigações futuras delineadas nas conclusões dos artigos.

Os resultados da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) (Cf. Figura 32) destacaram que as palavras das Classes 2, 3, 4 e 5 (ambas das Introduções e Conclusões) foram referenciadas nas conclusões dos trabalhos de pesquisa, muitas vezes em conjunto com termos relacionados com os modelos TAM e UTAUT2. Estes resultados oferecem perspicácias relevantes para estudos contextualizados dentro do tema desta pesquisa e são gerados através da utilização de *Data Mining* (Hirschberg & Manning, 2015; Landauer et al., 2013; Zeng, 2022).

- Potenciais variáveis latentes

Os resultados, obtidos através da meta-análise aplicada ao estudo, apresentam as principais dimensões - conceitos e temas - evidenciadas, com base nas quais sugerimos lacunas que poderão eventualmente ser exploradas em futuros estudos, especialmente como possíveis variáveis latentes para um novo modelo conceptual destinado a explicar a utilização de jogos digitais por adultos. Entre as lacunas observadas, que não esgotam as possibilidades para futuros estudos, sugerimos quatro observações (na utilização de jogos digitais): ausência da dimensão de satisfação com a vida (Diener et al., 1985), ausência da dimensão de stress (Alessandro Pinheiro et al., 2023), ausência da dimensão de imersão (Jennett et al., 2008), ausência da dimensão de bem-estar (Vanacken et al., 2010; Q. Wang & Sun, 2016).

Como limitação da presente investigação, enfatizamos o desafio na seleção de 50 artigos que estivessem alinhados com os critérios de inclusão e exclusão predefinidos. Este desafio pode ser atribuído ao período de publicação escolhido, que abrangeu quinze anos. É importante notar que um estudo comparável (nesta temática) necessitou de um período de publicação mais alargado, abrangendo vinte e seis anos (de 1989 a 2016), para identificar um conjunto suficiente de 50 artigos adequados para inclusão numa meta-análise (X. Wang & Goh, 2017).

- Outros resultados

A leitura e interpretação dos artigos selecionados permitiram a categorização destes artigos: por tema central e por tópicos de estudo. Os jogos online e os jogos móveis são os temas centrais mais frequentemente utilizados em estudos que incorporam modelos de utilização e aceitação de tecnologia nas suas metodologias – Tabela 29.

Tabela 29: Temas centrais dos artigos utilizados

Tema Central	Tópicos de estudo	%
Online Games	Adoção, Comportamental, Consumo, Prazer, Uso de dispositivos móveis, Socialização.	37,5
Mobile Games	Comportamental, Consumo, Prazer, Aprendizagem, Socialização.	35,4
Gamification	Negócios, Aprendizagem.	8,3
Video Games	Comportamental, Consumo, Meta-Analysis.	6,3
Social Games	Comportamental.	4,2
Game Addiction	Comportamental.	2,1
Digital Games	Aprendizagem.	2,1
Ubiquitous Game	Consumo.	2,1
Virtual Reality Games	Consumo.	2,1

Nos últimos cinco anos, tem-se verificado um aumento no número de publicações sobre a utilização e adoção de jogos digitais pela população adulta (aproximadamente 44% das publicações utilizadas) (Cf. Tabela 12). E, em resumo, é importante salientar que no presente estudo utilizamos uma abordagem inovadora para desenvolver uma meta-análise - recorrendo a técnicas de *Data Mining* - com o objetivo de explorar e identificar as dimensões associadas à utilização de jogos digitais, particularmente por adultos, e investigar possíveis lacunas científicas que poderiam ser exploradas em estudos futuros. Como resultado da meta-análise - considerando os artigos científicos selecionados e publicados nos últimos quinze anos - os nossos resultados resumem as principais dimensões da utilização e adoção de jogos digitais por

adultos através de modelos conceptuais - adotados e validados por diferentes investigadores, autores dos artigos referenciados - procurando avaliar e explicar tal utilização e adoção.

A meta-análise aplicada permitiu realizar os objetivos 1 a 4. Com vista à concretização do objetivo 1, o Estudo procedeu, de forma sistemática, à compilação dos principais temas e conceitos relativos à utilização de jogos digitais por parte de adultos. No âmbito da realização do objetivo 2, foram apresentados significados mediante as frequências de palavras das classes identificadas. A partir dos significados levantados, o estudo identificou algumas dimensões predominantes na socialização, atingindo parcialmente o objetivo 3. Por fim, o estudo estabelece relações ou conexões entre diversas dimensões.

A concretização parcial do objetivo 3 deve-se a ausência da dimensão da satisfação com (ou perante) a vida dentre os artigos utilizados neste Estudo.

Os resultados apresentados através do uso de recursos estatísticos desenvolvidos para a análise de dados qualitativos demonstraram a mesma eficácia ao usar software especialmente desenvolvido para análises quantitativas na realização de meta-análises (Chong et al., 2022; Dönmez-Turan & Kır, 2019; Gopalakrishnan & Ganeshkumar, 2013; Granić & Marangunić, 2019; Littell et al., 2008; Tao et al., 2020; Uman, 2011).

5.2. Estudo 2 – Focus Group – Percepções dos utilizadores de jogos digitais

5.2.1. Apresentação

Neste estudo utilizamos o focus group como técnica de recolha de dados para explorar as percepções e as opiniões de adultos sobre o uso de jogos digitais. Desenvolvemos um guião com perguntas abertas, que foram desenvolvidas com base na revisão bibliográfica.

O estudo pretende averiguar a experiência de jogadores adultos relativamente ao uso de jogos digitais, e considerando que não poderíamos usar vários jogos (até porque isso obrigaria à criação de condições experimentais e a um número elevadíssimo de participantes, para cada condição, o que não era de todo possível), optámos por recorrer ao jogo FIFA porque este foi o mais comentado, discutido e mencionado durante as sessões de focus group. Mais de 80% dos textos provenientes dos debates entre os participantes voluntários das sessões de focus group esteve relacionado com o uso do FIFA.

Refira-se que o FIFA é um simulador de futebol desenvolvido pela Electronic Arts Inc. – mais conhecida pela sigla EA – empresa que possui mais de 300 milhões de utilizadores registados no mundo. É uma provedora de jogos online que em 2018 registou um lucro de 5,15 bilhões de dólares. Segundo a EA, atualmente o seu valor e reconhecimento no mercado dos jogos digitais é reflexo de um portfólio de marcas reconhecidas (e.g. The Sims, Madden FFL, EA SPORTS FIFA, Battlefield, Need for Speed, Dragon Age e Plants vs. Zombies) e um reflexo do aprimoramento do modo como se relaciona com os utilizadores, preocupando-se com a atualização dos jogos e com o conteúdo ao vivo. Os jogos da EA são compatíveis com vários dispositivos eletrónicos, tal como a PlayStation, o Xbox, o Nintendo Switch e PCs (Arts, 2020). A edição de 2019 do FIFA disponibiliza doze modalidades para o utilizador – cf. Figura 34. Das doze modalidades disponibilizadas na edição FIFA 20, o FIFA Ultimate Team é, segundo a EA, o mais popular, permitindo ao utilizador montar a sua própria equipa e disputar partidas online.

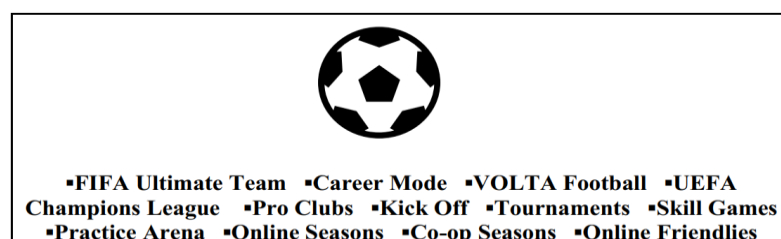


Figura 34: FIFA 20 Games Modes. Fonte: Adaptado de FIFPlay 20 Game Modes (2020)

Consideraram-se os jogadores registados entre os contatos da PlayStation 4 do investigador e que, em algum momento, foram adversários em disputas online do FIFA (no modo Ultimate Team). Recolhemos os dados através de focus-group (online) e, para o tratamento de dados (gerados) dos discursos gravados, foi usado o software livre Iramuteq (versão 0.7 alfa 2).

5.2.2. Objetivos

Este estudo, através de duas sessões de focus group, visou complementar as respostas aos objetivos 2, 3 e 4 (tal como indicados no Estudo 1), e realizar os objetivos 5, 6 e 7:

5. Analisar as perceções de socialização em contexto de uso de jogos digitais.
6. Analisar as perceções de satisfação perante a vida em contexto de uso de jogos digitais.
7. Determinar as relações entre estas dimensões, e destas com as dimensões explicativas da aceitação de jogos digitais.

Tendo em conta que os participantes neste estudo eram todos utilizadores adultos do jogo digital FIFA, no modo Ultimate Team, o objetivo central era compreender as suas perceções sobre a satisfação perante a vida e a socialização, enquanto jogadores.

5.2.3. Metodologia

Foi desenvolvido um guião (cf. Apêndice 01) constituído por quinze perguntas abertas para a realização de duas sessões de focus group. As perguntas (ou questões) foram formuladas com base na revisão bibliográfica.

Participantes e Procedimento

Duas sessões de focus group foram realizadas de forma online, cada uma contando com a participação de três convidados formalmente através de mensagens de texto. Inicialmente, foram convidados dez utilizadores registados na base de dados da PlayStation 4 do pesquisador para participar, dos quais seis responderam positivamente. A amostra foi assim escolhida de modo conveniente, entre pessoas com semelhante preferência pelo jogo digital FIFA – de acordo com a realização frequente de desafios online, as eventuais conversas através da plataforma PlayStation, e a proximidade entre o investigador e os utilizadores deste jogo. Os seis participantes – todos eles adultos maiores de dezoito anos, com disponibilidade e consentimento informado para participar no estudo – foram divididos em dois grupos de três. As principais razões para a divisão das sessões em dois grupos de três, são expressas pela intenção de mediar um menor grupo possível de pessoas, visando: permitir uma discussão mais

profunda e detalhada sobre o tópico em questão, possibilitando a obtenção de insights mais ricos e variados; assentir a participação ativa de todos os envolvidos, permitindo que suas vozes sejam ouvidas de forma mais equitativa; criar um ambiente propício para a livre opinião e maior intimidade entre os participantes voluntários; possibilitar uma análise mais assertiva dos discursos dos participantes (Acocella, 2012; Mansell et al., 2004). As sessões ocorreram a 12 de abril de 2020 (às 10:00 AM, hora de São Paulo, Brasil) e 15 (07:00 AM, hora de São Paulo, Brasil), sendo gravadas e moderadas pelo investigador (localizado em Lisboa, Portugal). A média de idades dos participantes, todos do sexo masculino, era de 38 anos – entre os 30 e os 48 anos de idade.

A amostra deste estudo é constituída por adultos de nacionalidade portuguesa e brasileira. Aos participantes foi remetido, via correio eletrónico, um hiperlink para uso da aplicação Zoom, com um período de antecedência de cinco dias, a fim de possibilitar a realização da reunião virtual entre os participantes voluntários, que também são jogadores do FIFA. As duas sessões de focus group foram conduzidas através de um guião especialmente elaborado – cf. Apêndice 01– de acordo com os levantamentos provenientes da revisão de literatura. Os dados provenientes das sessões gravadas foram transcritos e devidamente tratados para posterior análise de conteúdo.

Tratamento de dados

Os dados recolhidos a partir dos discursos dos participantes foram tratados através do software livre Iramuteq, nomeadamente recorrendo a técnicas como a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), ou seja, uma técnica de análise textual que é utilizada para identificar e agrupar automaticamente termos ou palavras semelhantes com base em sua frequência e coocorrência nos textos analisados. Essa técnica é comumente usada para explorar a estrutura e os padrões de associação entre os termos em um conjunto de documentos. No Iramuteq, de um modo sintético, a CHD inicialmente cria uma matriz de termos e documentos, agrupa os termos semelhantes, constrói uma hierarquia de grupos, e permite a visualização dos termos e grupos, bem como a análise destes (Camargo e Justo, 2013) – cf. Secção 4.3. Metodologia.

5.2.4. Resultados

O corpus integral foi constituído por quinze (15) textos, classificados em cinquenta (50) segmentos de texto (ST), com aproveitamentos de quarenta e um (41) ST (82% do corpus integral). Emergiram 1.724 ocorrências (ou seja, elementos de texto identificáveis que são

contados e analisados para extrair informações e insights a partir de um conjunto de documentos ou textos), sendo 543 palavras, das quais 315 são palavras que ocorrem apenas uma vez (em outras palavras, 58% das formas e 18% das ocorrências) – cf. Secção 4.3. Metodologia.

A CHD (Classificação Hierárquica Descendente) destacou sete Classes distribuídas em duas ramificações (A e B) do corpus total analisado – Figura 35.

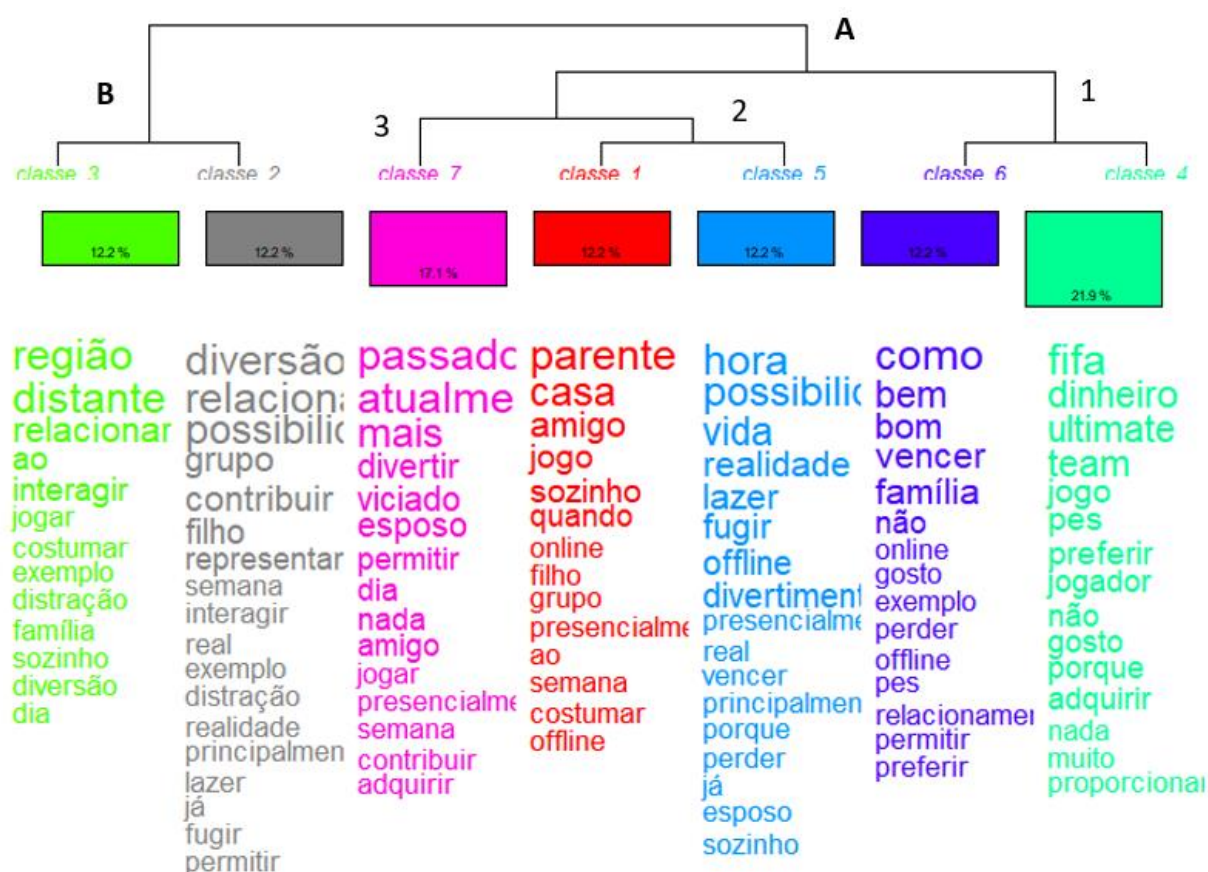


Figura 35: Classes de palavras das sessões de focus group

O subcorpus A apresenta três subdivisões, sendo: a) a subdivisão 1 que é composta pela Classe 4 (Percepção do jogo digital FIFA), cujos ST sugerem uma relação entre o pensamento a respeito do jogo com as variáveis satisfação perante a vida e também com outros jogos digitais utilizados, e; pela Classe 6 (Percepção de satisfação perante a vida em relação aos jogos digitais), cujos ST sugerem uma relação da satisfação perante a vida com a comunicação, com o pensamento a respeito do jogo e com a proximidade com as pessoas. b) a subdivisão 2 que integra a Classe 5 (Representação dos jogos digitais), cujos ST sugerem uma relação entre a representação dos jogos digitais com fatores positivos - nomeadamente contribuições positivas

- e com a socialização, e; a Classe 1 (Situações de jogo), em cujos ST surgem palavras remetem ao lugar do jogo e como o jogo é utilizado. c) a subdivisão 3 destaca-se a Classe 7 (Contribuição do FIFA para a satisfação perante a vida), cujos ST salientam aspetos da socialização e da comunicação.

O subcorpus B é composto pela Classe 2 (Razões para usar jogos digitais), indiciando uma relação entre as razões para usar jogos digitais com a eventual comunicação, e a Classe 3 (Aproximação de pessoas), remetendo para a relação da satisfação perante a vida com as razões para jogar.

Os resultados obtidos a partir da Análise de Conteúdo (CHD) são interpretados de acordo com categorias específicas. No entanto, as palavras que se mostraram relevantes para o estudo, com um nível de significância estatística com $p\text{-valor} < 0,005$, foram submetidas a uma análise mais detalhada e consideradas na interpretação dos significados emergentes do discurso coletivo, ou seja, das contribuições dos participantes voluntários.

As palavras que se revelaram estatisticamente significativas para a pesquisa, capazes de gerar significados a partir das contribuições dos participantes, foram selecionadas com base na frequência com que apareceram no conjunto de textos analisados. Dado que este estudo considerou uma amostra de pequenos textos, composta por comentários e respostas coletadas, optamos por analisar as palavras que apareceram em dois ou mais desses pequenos textos (ST) no corpus textual. Estas palavras, relevantes ao estudo, são apresentadas em tabelas: por forma gramatical (Forma), por classificação (Tipo), pelo número - frequência - de segmentos de texto que contêm a palavra na Classe (Classe t.s.), pelo número - frequência - de segmentos de texto no corpus que contêm a palavra pelo menos uma vez (Classe total), pela percentagem de ocorrência de segmentos de texto que contêm a palavra nesta Classe em relação à sua ocorrência no corpus (%), pelo qui-quadrado (χ^2) e pelo nível de significância (p - value).

Classe 4 - Percepção do jogo digital FIFA

Explica 21.95% ($f = 9$ ST) do corpus total analisado, com a palavra “pensamento_fifa”, que aparece em cinco dos 6 ST (83,33%), com o $\chi^2 = 15,46$ e $p\text{-value} < 0,0001$. As palavras que produzem significados para esta Classe são apresentadas na Tabela 30.

Tabela 30: Classe 4 – percepção sobre o FIFA

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	χ^2	p-value
Dinheiro	Subst.	4	4	100	15,76	< 0,0001

Ultimate	Não Id.*	4	4	100	15,76	< 0,0001
Team	Não Id.	4	4	100	15,76	< 0,0001
FIFA	Não Id.	8	10	80	26,00	< 0,0001
PES	Não Id.	3	4	75	7,28	0,0037
Preferir	Verbo	3	4	75	7,28	0,0039
Jogo	Subst.	8	19	42	8,39	0,0039

*Tipo não identificado

Releva-se o pensamento de que os desenvolvedores do jogo FIFA se preocupam mais com o lucro do que com a real competitividade no modo Ultimate Team, e tal percepção tende a conduzir as pessoas ao uso de outros jogos digitais (e.g. Pro Evolution Soccer - PES), ou a utilizar o FIFA como uma diversão entre amigos e parentes.

“Jogo desde 2012. É um bom jogo, porém não tem atendido às minhas expectativas, que se estruturam no mérito, no conhecimento e na habilidade necessária para vencer adversários online. A EA Sport é uma empresa que não se preocupa com esses princípios, pois adota uma estratégia baseada no “pay to win”, ou seja, se o jogador investe dinheiro... certamente obterá sucesso. Muito pouco mudou a partir do FIFA 17, em relação a jogabilidade online” (H, 36 anos).

A percepção também incluiu a possibilidade de relacionamento e construção de novas amizades, no modo online ou offline, principalmente nas primeiras edições desse jogo.

“O jogo me mantém conectado com o meu irmão, um adversário a ser superado, principalmente no FIFA. Esse jogo também me proporcionou fazer amizades com pessoas de várias nacionalidades” (H, 36 anos).

Classe 6 – Percepção de satisfação perante a vida em relação aos jogos digitais

Explica 12,20% ($f = 5$ ST) do corpus total, e integra a palavra “satisfação_perante_vida”, que aparece em dois ST (66,67%) de um total de três e possui $\chi^2 = 8,97$ e $p - \text{value} = 0,0027$. Os termos que atribuem sentido a esta categoria estão listados na Tabela 31.

Tabela 31: Classe 6 – satisfação perante a vida ao jogar

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
Família	Subst.	2	3	66,67	8,97	0,0027
Vencer	Verbo	2	3	66,67	8,97	0,0027
Bom	Adj.	3	6	60,00	9,38	0,0021
Bem	Adv.	3	5	50,00	12,15	0,0027

Para além da associação aos jogos, p.e. como diversão, a satisfação perante a vida, associa-se também com a segurança e sobrevivência, a saúde e o bem-estar próprio e dos familiares. Sobre a satisfação perante a vida, um dos participantes responde...

“Ter um lugar para morar, um trabalho para garantir o sustento, vencer na vida, conviver com as pessoas que gosto, como meus amigos e minha família” (H, 31 anos).

Classe 5 – Representação dos jogos digitais

Compreende 12.20% ($f = 5$ ST) do corpus total e integra a palavra “representação”, que aparece em três ST (75.00%) de um total de quatro, possuindo $\text{Chi}^2 = 16,33$ e $p\text{-value} < 0,0001$. Os termos que conferem significado a esta categoria foram incluídos na Tabela 32.

Tabela 32: Classe 5 – representação dos jogos digitais

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
Hora	Subst.	3	4	75,00	16,33	< 0,0001
Realidade	Subst.	2	3	66,67	8,97	0,0027
Lazer	Subst.	2	3	66,67	8,97	0,0027
Fugir	Verbo	2	3	66,67	8,97	0,0027
Vida	Subst.	3	5	60,00	12,15	0,0005
Possibilidade	Subst.	4	8	50,00	13,27	0,0027
Offline	Não Id.	2	4	50,00	5,92	0,0032
Divertimento	Subst.	2	4	50,00	5,92	0,0032

A representação dos jogos digitais associa-se a fatores positivos, relacionados com a contribuição e a socialização. Como contribuição, os jogos digitais representam uma possibilidade de divertimento e escapismo da realidade, mas, também, uma oportunidade de socialização com amigos e pessoas mais novas, permitindo vivenciar uma realidade agradável e prazerosa (no modo offline).

“Lembro de perder a hora de voltar para casa... esquecia da vida em meio àquela farra generalizada” (H, 30 anos).

Classe 1 – Situações de jogo

Compreende 12.20% ($f = 5$ ST) do corpus total, destacando-se a palavra “lugar”, em dois ST, representando a sua totalidade (100%) com $\text{Chi}^2 = 15,14$ e $p\text{-value} < 0,0001$. As palavras que produzem significados para esta Classe são apresentadas na Tabela 33.

Tabela 33: Classe 1 – situações de jogo

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
Parente	Subst.	3	3	100,00	23,31	< 0,0001
Casa	Subst.	4	6	66,67	19,48	< 0,0001
Sozinho	Adj.	2	4	50,00	5,92	0,0040
Amigo	Subst.	5	13	38,46	12,26	0,0005
jogo	Subst.	5	19	26,32	5,92	0,0032

As situações de uso dos jogos digitais são representadas pela disputa online (sozinho), pela disputa com amigos e parentes, em casa (de amigos, inclusive).

Classe 7 – Contribuição do FIFA para a satisfação perante a vida

Compreende 17.07% ($f = 7$ ST) do corpus total analisado, incluindo a palavra “fifa_satisfação_vida”, em quatro ST (80.00%), entre cinco, com Chi2 = 15.93 e p – value < 0,0001. Os termos que atribuem significados a esta Classe são apresentados na Tabela 34.

Tabela 34: Classe 7 – contribuição do FIFA para a satisfação perante a vida

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
Atualmente	Adv.	3	3	100,00	15,72	< 0,0001
Passado	Adj.	4	5	80,00	15,93	< 0,0001
Divertir	Verbo	2	3	66,67	5,62	0,0001

O jogo digital FIFA proporcionou momentos de alegria e confraternização entre amigos no passado. Atualmente, dadas as obrigações da vida adulta, o jogo é uma oportunidade para os fins de semana, que, partilhado com amigos, propicia reviver o passado, com nostalgia.

“É bom estar com os amigos, lembrar de acontecimentos passados, reviver nostalgicamente as lembranças..., mas atualmente, troquei o PS4 pelo Nintendo Switch para poder jogar com a minha esposa” (H, 30 anos).

Classe 2 – Razões para usar jogos digitais

Compreende 12.20% ($f = 5$ ST) do corpus total, e integra a palavra “razões_para_jogar”, que aparece em dois ST (66.67%) de um total de três, com Chi2 = 8.97 e p – value = 0,00274. As palavras que produzem significados para esta Classe são apresentadas na Tabela 35.

Tabela 35: Classe 2 – razões para usar jogos digitais

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
Diversão	Subst.	3	4	75,00	16,33	< 0,0001
Relacionamento	Subst.	3	4	75,00	16,33	< 0,0001
Grupo	Subst.	2	3	66,67	8,97	0,0027
Contribuir	Verbo	2	3	66,67	8,97	0,0027
Possibilidade	Subst.	4	8	50,00	13,27	0,0002
Representar	Verbo	2	5	40,00	4,11	0,0030
Filho	Subst.	3	8	37,50	5,94	0,0034

As razões que levam ao uso dos jogos digitais são expressas pela possibilidade de interação, relacionamento e diversão, principalmente com amigos e parentes próximos. Também como uma possibilidade para representar uma personagem diferente do que realmente somos no dia-a-dia.

“Não é possível conversar muito tempo com uma criança de nove anos ao celular, mas através do jogo é possível ficar horas! O jogo digital online permite esse tipo de aproximação e interação entre pais e filhos!” (H, 44 anos).

Classe 3 – Aproximação de pessoas

Compreende 12.20% ($f = 5$ ST) do corpus total analisado e integra a palavra “proximidade”, que aparece em três ST (75.00%), entre quatro, com Chi2 = 16.33 e p – value < 0,0001. Os termos que conferem significado a esta categoria foram incluídos na Tabela 36.

Tabela 36: Classe 3 – aproximação de pessoas

Forma	Tipo	Class. t.s.	Class. total	%	Chi2	p-value
Região	Subst.	4	4	100,00	31,91	< 0,0001
Distante	Adj.	4	4	100,00	31,91	< 0,0001
Relacionar	Verbo	3	4	75,00	16,33	< 0,0001
Interagir	Verbo	2	3	66,67	8,97	0,0027

A proximidade é expressa pela capacidade de conexão com pessoas distantes e diversas, tal como deficientes auditivos ou de regiões distantes. Em relação a pessoas deficientes, foi possível verificar o carácter inclusivo desses tipos de jogos, conforme relatou um dos participantes...

“Posso interagir com todo o tipo de pessoa...inclusive pessoas com deficiência auditiva, de regiões distantes, de outros países...” (H, 48 anos).

Síntese dos Resultados

Os resultados obtidos permitem-nos deduzir que o uso de jogos digitais, por pessoas adultas, contribui para a perceção de satisfação perante a vida, associada a uma socialização percebida – os jogos digitais são até usados como ferramenta de comunicação com amigos e familiares. Estes, à imagem dos jogos não digitais, ou tradicionais (e.g. jogos tabuleiro e baralho), suscitam perceções de prazer, de diversão e de bem-estar.

Uma das razões para o uso de jogos digitais está diretamente associada com a possibilidade de estabelecer uma comunicação (virtual), sugerindo que a satisfação perante a vida pressupõe a possibilidade de aproximação a outras pessoas. Este sentido de aproximação pode ainda ser entendido como ‘possibilidade de inclusão social’, uma vez que portares de necessidades especiais (deficientes auditivos, por exemplo) poderiam interagir, em igualdade, numa comunidade de jogadores. Os jogos digitais representam uma oportunidade de escapismo da realidade e uma oportunidade de diversão, porém também podem contribuir para o afastamento de pessoas amadas, quando utilizados por horas excessivas.

A maioria dos participantes manifestou preferência por jogar offline com amigos e familiares, optando pelo modo online apenas quando essa preferência não podia ser satisfeita. Além dos jogos digitais, os participantes revelaram também apreciar jogos de tabuleiro e de cartas. O jogo FIFA Ultimate Team, ainda que muito utilizado no passado – nas edições anteriores – principalmente no modo offline, de maneira presencial e com amigos, tem vindo a suscitar uma diminuição de interesse, devido a possíveis manipulações da programação desse jogo (segundo a opinião dos participantes).

Para além dos jogos digitais, a perceção de satisfação perante a vida foi associada à necessidade de segurança (e.g. emprego e moradia), à saúde e ao bem-estar de amigos e familiares.

5.2.5. Discussão dos resultados

A possibilidade de socialização, associada ao uso de um jogo digital, corrobora os resultados de Williams, Yee e Caplan (2008), e Yee (2006). A sensação de bem-estar, ao jogar, tem uma relação estreita com a possibilidade de interação social, em um ambiente (real ou virtual) que proporciona divertimento entre duas ou mais pessoas, o que concorda com o estudo de Allaire et al., (2013). Foi possível também verificar que o uso de jogos digitais pode contribuir para a perceção social através de interesses comuns (Rodrigues, 1996; Abrantes, 2011), e a satisfação

perante a vida. A percepção de satisfação perante a vida corrobora os resultados de Ortiz-Ospina e Roser (2020), pois, independentemente da idade ou do nível de escolaridade, todos os participantes manifestaram preocupação com o bem-estar de seus familiares – considerando aspetos ligados à saúde e à situação financeira –, reconhecendo o uso dos jogos digitais um complemento. Destacou-se ainda a utilização dos jogos digitais como uma ferramenta para aproximar pais e filhos, conforme declarou um dos participantes que mora sozinho e costuma utilizar os jogos digitais para se relacionar com o filho que mora em outra residência.

Como contribuição inovadora em relação aos estudos precedentes, este estudo sugere uma correlação substancial entre a percepção de socialização e a avaliação subjetiva da satisfação perante a vida. Apesar da limitação quanto ao número de participantes, os objetivos propostos foram alcançados. Os resultados indicam uma forte ligação entre a utilização de jogos digitais e a satisfação perante a vida, associada à percepção de bem-estar, relações interpessoais e proximidade com os outros. A expressão social em torno do FIFA, evidenciada por um discurso coletivo comum, sugere que jogar este jogo simboliza a oportunidade de imersão em prazer e alegria pela socialização com amigos, resultando na percepção de satisfação perante a vida. Em resumo, constatou-se que a percepção de satisfação perante a vida, através da utilização de jogos digitais (nomeadamente o FIFA neste caso), traduz-se em sentimentos associados ao bem-estar, alegria e prazer, originados pelas interações sociais.

Investigações futuras podem focar-se em identificar os fatores que influenciam a percepção de satisfação perante a vida no contexto do uso de jogos digitais, bem como associá-los a manifestações relacionadas ao uso desses jogos, como o stress percecionado. Sobre isto, um dos participantes mencionou sobre a sua percepção comportamental ao jogar, nomeadamente sobre as mudanças de humor e a ansiedade experienciada ao jogar o FIFA para competir com outros jogadores. Este comentário foi interpretado com alguma empatia e identificação com tal percepção, pelos demais participantes, resultando na cunhagem do termo “stress do jogo”. Este facto inspirou à formulação do Objetivo 8 desta tese de doutoramento.

5.3. Estudo 3 e Estudo 4 – Exploratório – Stress percebido e socialização percebida

5.3.1. Apresentação e enquadramento teórico-prático

O transtorno do jogo é caracterizado pela falta de controlo sobre o uso de jogos digitais, sendo evidenciado por um período mínimo de doze meses, e que resulta em um comportamento padrão que prioriza a continuidade do uso em detrimento de outros interesses e atividades cotidianas, que se relacionam com as questões pessoais, familiares, sociais, educacionais e profissionais (Marinaci et al., 2021; WHO, 2020). Nesse sentido, vários autores associam o uso de jogos digitais por pessoas mais vulneráveis e suscetíveis à dependência desses jogos, com os sentimentos de ansiedade, com a depressão e com o comportamento antissocial (Colder Carras et al., 2020; Demetrovics et al., 2012).

A ansiedade e o stress percebidos diante das incertezas decorrentes da pandemia de Covid-19, contribuíram para o aumento dos casos de depressão entre as pessoas (Khan et al., 2021; Pfefferbaum & North, 2020; WHO, 2022b), e, no mesmo período, o uso de jogos digitais contribuiu para minimizar tais efeitos negativos na saúde das pessoas, que buscavam principalmente socializar e se divertir através do uso desses jogos (Marston & Kowert, 2020). Diante de um paradoxo, ou seja, dos benefícios e dos malefícios do uso dos jogos digitais, a presente investigação (com dois estudos que se complementam) é contextualizada.

O uso de jogos digitais, principalmente online, tem aproximado pessoas de todo o mundo e por diversos motivos, nomeadamente pelo desejo de conversar, colaborar, exercer o poder ou, simplesmente, pelo desejo de competir (Williams et al., 2008; Yee, 2006). Sugere-se que a utilização destes jogos durante o período de pandemia aumentou consideravelmente e impactou positivamente a percepção de bem-estar, nomeadamente em relação ao estímulo cognitivo e à influência sociocultural entre os jogadores (Barr & Copeland-Stewart, 2022).

Os jogos digitais competitivos podem ser jogados online, permitindo a interação pela transmissão de dados de voz entre os jogadores (por exemplo, FIFA e CALL of DUTY, em consolas Xbox Series, consolas PlayStation 5 e em computadores). Quando jogados online, alguns jogadores, no calor do jogo, ficam superexcitados e são rudes ou ofensivos com os seus oponentes (Griffiths, 2014; Hwang et al., 2016; Kou et al., 2017).

Reiteramos a fundamentação para a seleção do FIFA, baseada na sua ampla aplicação em contextos competitivos. Esta escolha é deliberada, uma vez que a consideramos a opção mais segura em termos de exequibilidade dos métodos. Importa salientar que, ao optarmos por

outros géneros de jogos competitivos, estaríamos sujeitos a riscos potenciais, conforme previamente mencionado no Estudo 2.

Na presente secção, procederemos a uma sucinta exposição do enquadramento teórico, imprescindível para apresentar um contexto conceitual que delinea as bases fundamentais destes estudos, e a crítica dos resultados obtidos.

Antecedentes (Jogos Digitais, Stress, Socialização e COVID-19)

Alguns estudos apontam os malefícios decorrentes do uso de jogos digitais e principalmente do uso de seus antecessores (os diversos jogos eletrónicos sem recursos digitais), comparando-os ao vício e com as causas de procrastinação. Esses danos geralmente estão associados a emoções negativas ou sentimentos de ansiedade, comportamento violento e isolamento social, referindo-se, por exemplo, ao distanciamento ou afastamento de colegas ou mesmo de familiares com quem os jogadores convivem (Colder Carras et al., 2020; Demetrovics et al., 2012). O que realmente não sabemos diz respeito ao stress percebido face à utilização de jogos e as consequentes perceções dos utilizadores, nomeadamente a nível físico, comportamental e social. Em estudos que associam o stress ao uso de jogos digitais, o relaxamento, a diversão e o escapismo são citados como alternativas positivas para neutralizar o stress vivenciado por diversos motivos que não se relacionam a resultados oriundos do uso desses jogos (Reinecke, 2009; Reinecke et al., 2011; Yee, 2006).

O stress pode ser interpretado como uma atitude manifestada em resposta a qualquer estímulo capaz de provocar algum tipo de tensão, nomeadamente a nível físico, emocional ou psicológico – que pode variar de pessoa para pessoa, de acordo com as condições ambientais. O alto nível de stress pode levar as pessoas a manifestarem comportamentos associados à postura de luta ou inércia. Algumas características manifestadas por pessoas sob influência do stress são o medo, a preocupação, a incapacidade de relaxar, o aumento da frequência cardíaca, a dificuldade de concentração e que, em alguns casos, podem favorecer o desenvolvimento ou agravamento de doenças físicas ou mentais (WHO, 2021).

O tema stress, como consequência do período de pandemia do Covid19, esteve em evidência e suscitou a atenção das autoridades de saúde pública, devido ao alto grau de stress vivenciado por pessoas em todo o mundo, o que desencadeou um aumento da prevalência de ansiedade e depressão na população mundial (WHO, 2022a). Neste mesmo período de pandemia, os jogos digitais foram utilizados para fins de diversão e socialização, contribuindo positivamente para a sensação de bem-estar e para aproximar as pessoas (Collins et al., 2019;

Collins & Cox, 2014). Devido à existência de um paradoxo em relação à utilização de jogos digitais no período de pandemia, nomeadamente, perceber se os jogos digitais realmente contribuíram para o aumento da ansiedade e isolamento social (ou se contribuíram para o contrário), a presente investigação considerou as opiniões e as percepções dos utilizadores (sobre os seus próprios comportamentos) de um jogo digital competitivo – FIFA.

Como interação social através do jogo, consideramos as trocas sociais capazes de influenciar a manifestação comportamental, que se justificam pelas afinidades e pela necessidade de conviver com outras pessoas (Feldman, 1981; Grusec & Hastings, 2014; Lea et al., 1993). Em relação à interação social através do uso de jogos online, principalmente os de natureza competitiva, tem sido evidenciada a manifestação de comportamentos disruptivos, caracterizados pelo uso de vocabulário ofensivo, provocação e formas agressivas de comunicação (Griffiths, 2014; Hwang et al., 2016; Kou et al., 2017) que, de alguma forma, pode estar relacionado com a destruição de objetos (seja o comando do jogo ou outros dispositivos digitais), com a ansiedade, com o acréscimo de comunicação agressiva direcionada às pessoas, principalmente aos oponentes no jogo (Kessler et al., 2006; McElroy et al., 1998). De um modo específico, a socialização através de jogos digitais entre pessoas de diferentes gerações, entre avós e netos, por exemplo, a competição é um atributo de jogo desnecessário, que tem sido relacionada à colaboração entre os jogadores (De la Hera et al., 2017).

Os sentimentos e as emoções percebidas associadas ao uso de jogos digitais passam pela imersão, que é um importante atributo considerado em escalas que buscam mensurar o nível de satisfação com determinado jogo, envolvendo a compreensão da dinâmica e características do jogo (engajamento), a superação dos obstáculos do jogo (engrossment) e a sensação de “já fazer parte de um jogo” (total imersão), experienciando-se toda a ansiedade e stress de um jogo online, contra ou em colaboração com outro jogador (Brown & Cairns, 2004; Jennett et al., 2008; Murray, 2017; Phan et al., 2016).

Os tipos de jogos digitais e outros aspetos relacionados ao uso, como idade e propósito de jogo (por exemplo) pode gerar um significado específico para a socialização através dos jogos digitais. Para a presente investigação, nosso ponto de partida para compreender a percepção de socialização através do jogo FIFA é o ato de jogar contra um adversário humano. Na seção a seguir, serão apresentadas algumas das características do jogo digital FIFA. Justificamos o uso do FIFA pelo facto de ser um jogo digital muito utilizado para fins de competição, por ser um jogo classificado entre os jogos capazes de produzir o sentimento de stress nos jogadores e pelo

facto de ser conveniente à investigação, uma vez que o acesso a uma potencial amostra de pesquisa é facilitado, devido ao investigador ter acesso aos competidores deste jogo através de suas redes sociais.

O jogo digital FIFA

Para a aquisição de recursos de jogo, no FIFA, são exigidos valores específicos em moeda, nomeadamente FIFA Points, que são fornecidos em pequenas quantidades pelo próprio jogo, mas insuficientes para a aquisição de avatares especiais (e.g., CR7 ou Messi), sugerindo que o utilizador compre essas moedas através de transações em dinheiro. Este método foi questionado por alguns sistemas jurídicos sociais e em outubro de 2020 gerou uma multa de 250.000 euros para a EA Sports (detentora dos direitos do FIFA), imposta pelo tribunal holandês, que comparou o sistema de packs (compra de recursos do jogo) com os jogos de azar. Tal interpretação também foi confirmada pelos tribunais da Bélgica (Gonçalves, 2020).

Um facto que chamou atenção em uma competição online com o FIFA esteve relacionado com a imersão no jogo e com o desejo de vencer. Estes fenómenos provocaram acessos de raiva em um Pro Player espanhol que, perdendo o bom senso e movido por suas emoções, quebrou o seu comando sem fio após perder uma partida online (Fagarassi, 2020). Embora o nível de imersão influencie a emoção percebida durante as partidas – principalmente relacionada ao stress percebido –, alguns utilizadores do FIFA já mencionam manipulações de programação nas partidas online e optam por partidas offline. Eles consideram o jogo uma excelente ferramenta para socializar e se divertir com os amigos, tanto pessoalmente quanto offline. Eles enquadram o FIFA na estratégia “pay to win”, sem qualquer associação com o mérito, habilidade ou conhecimento (Pinheiro et al., 2020).

O conhecimento, assim como as habilidades em jogos digitais, são adquiridos pela interação do utilizador com esses tipos de jogos, possivelmente muito semelhante ao processo de construção do conhecimento proposto por Piaget, que considera que a inteligência humana é dependente do ambiente, pois precisa dele para se desenvolver, e acrescenta que a inteligência também é produto do conhecimento adquirido pela interação entre o sujeito – organismo – e o objeto – ambiente (Ferracioli, 1999) – porque “toda inteligência é uma adaptação” (Piaget & Buey, 1983) e a aprendizagem é um fator não espontâneo (por exemplo, devido a uma situação externa ao sujeito), limitando-se a um único problema e consequência do desenvolvimento de possibilidades para a solução desse problema, chegando-se ao conhecimento (So, 1964).

A adaptação da inteligência e a não espontaneidade da aprendizagem foram muito bem observadas durante o período de confinamento e limitações sociais experienciadas durante a pandemia de Covid-19, quando as tecnologias digitais substituíram forçosamente várias atividades presenciais, nomeadamente ligadas ao processo de ensino e aprendizagem e relacionado à medicina preventiva (Shenoy et al., 2020; Torous et al., 2020).

O sistema cognitivo humano configura um continuum de esquemas mentais, que podem ser explicados por quatro fatores (So, 1964): a) Maturação – como processo de formação e atualização dos indivíduos; b) Experiência – através do amadurecimento, consiste em interagir com objetos a partir de conteúdos já assimilados, considerando a análise lógica (experimentação); c) Transmissão social – que através de contatos ambientais, as crianças podem assimilar novos dados, considerando sua capacidade de processar esses dados; d) Equilíbrio – que através de esquemas mentais, busca-se o equilíbrio pela interação entre o sujeito e o estímulo externo, considerando os conhecimentos já adquiridos e os novos dados apresentados.

Piaget buscou compreender, epistemologicamente, como o conhecimento é construído, principalmente nas crianças, seu modelo servindo de inspiração para o desenvolvimento de propostas pedagógicas, a saber, diretrizes metodológicas para processos de ensino-aprendizagem (Ferracioli, 1999). Ele sugeriu que o sistema cognitivo das pessoas a partir da adolescência – o que ele chama de Inteligência Operativa Formal – não é mais dependente de objetos ou realidades observáveis, então outras hipóteses, reflexões e teorias são consideradas, exigindo maior análise e compreensão para alcançar resultados relacionados ao conhecimento (Piaget, 1967).

Em suma, não pretendemos medir a inteligência dos utilizadores do FIFA, mas apenas interpretar e dar sentido à fala dos utilizadores/jogadores – como participantes desses estudos –, a partir da compreensão individual, considerando suas opiniões e percepções sobre o que pensam, sentem e como percebem seus comportamentos ao jogar este jogo – que também reflete, de alguma forma, suas considerações ou teorias práticas sobre o mesmo.

5.3.2. Objetivo

Pretendemos aqui verificar o objetivo 8: Verificar a relação entre o stress percecionado e a socialização percecionada durante o uso de um jogo digital.

Utilizamos aqui o jogo o FIFA por ser um jogo com cariz competitivo, capaz de produzir ansiedade e stress nos jogadores. É também um jogo com muitos adeptos, e com muitas comunidades (online) de jogadores (a contribuir para o alcance de participantes voluntários).

5.3.3. Metodologia

Procedimento - Questionário

Foi desenvolvido um questionário com base em estudos anteriores (enquadrados nesta temática) e na revisão de literatura, com dezoito questões, nas quais se incluem questões abertas (seis itens), com o objetivo de identificar as opiniões dos utilizadores do FIFA ao jogar e sobre o jogo em si, e questões fechadas (oito itens), com o objetivo de avaliar (através de escalas tipo Likert) as opiniões e as perceções dos utilizadores do FIFA sobre o uso do jogo, considerando-se os aspetos relacionados com o stress e com a socialização, ao jogar. Para além das questões mencionadas, o questionário também inclui alguns itens demográficos para caracterizar os participantes quanto ao sexo, limitações físicas, idade e grau de escolaridade (Tabela 37) (cf. Questionário utilizado nos Estudos 3 e 4, em Apêndice 2). Foi disponibilizado de novembro a dezembro de 2021, na plataforma Google Forms e divulgado via Facebook, especificamente entre as comunidades do FIFA (p.e., FIFA Ultimate team-br, FIFA 21 Portugal, FIFA trade).

Tabela 37: Escala do questionário - Estudos 3 e 4

Questão	Pergunta	Finalidade	Fonte/Autor(es)
Q1	Por favor. Marque a caixa que corresponde ao seu género	Classificação de participante	N/A
Q2	Você tem alguma limitação física?	Classificação de participante	N/A
Q3	Informe sua idade.	Classificação de participante	N/A
Q4	Por favor. Informe seu nível de escolaridade.	Classificação de participante	N/A
Q5	Qual a edição do FIFA você está usando atualmente e qual edição foi sua primeira experiência com o jogo?	Classificação de participante	N/A
Q6	Jogue online ou offline. Qual é o melhor? Porquê?	Análise de discurso	Pinheiro, Alturas & Oliveira (2020) - Estudo 2

Q7	Qual(is) situações(ões) mais te incomoda(m) ao jogar FIFA?	Análise de discurso	Pinheiro, Alturas & Oliveira (2020) - Estudo 2
Q8	Durante ou depois de jogar o FIFA. Você já se sentiu mal? Em caso afirmativo, descreva-o (por favor).	Análise de discurso	Pinheiro, Alturas & Oliveira (2020) - Estudo 2
Q9	Em caso de sensação de mal-estar. Essa sensação já o levou a quebrar alguma coisa ou objeto? Se sim, descreva (por favor).	Análise de discurso	Kou et al. (2017); Colder Carras, et al. (2020); Fagarassi (2020).
Q10	Durante ou depois de jogar o FIFA. Você já pensou em comportamento agressivo (com uma ou mais pessoas)? Se sim, quantas vezes e como ocorreu?	Análise de discurso	Kou et al. (2017); Colder Carras, et al. (2020)
Q11	Leia com atenção e marque a opção que mais se adequa a sua opinião sobre você: "Eu me considero um bom jogador, pois quando o jogo permite, tenho um bom domínio, sei driblar, aplicar jogadas de efeito e também tenho conhecimento de vários recursos para buscar a meta."	Recolha de opinião por meio do uso de escala Likert	Pinheiro, Alturas & Oliveira (2020) - Estudo 2; Ferracioli (1999); Piaget (1983); So (1964), Piaget (1967).
Q12	Depois de jogar vários jogos online, percebi que a programação do jogo influencia na jogabilidade, e na maioria das vezes já consigo ver quando vou ganhar ou perder.	Recolha de opinião por meio do uso de escala Likert	Pinheiro, Alturas & Oliveira (2020) - Estudo 2; Ferracioli (1999); Piaget (1983); So (1964), Piaget (1967).
Q13	Eu já estava muito nervoso com esse jogo, mas hoje em dia não permito mais que ele influencie minha emoções.	Recolha de opinião por meio do uso de escala Likert	Pinheiro, Alturas & Oliveira (2020) - Estudo 2; Ferracioli (1999); Piaget (1983); So (1964), Piaget (1967).
Q14	Durante a pandemia de Covid-19, o FIFA me ajudou a socializar online.	Recolha de opinião por meio do uso de escala Likert	Pinheiro, Alturas & Oliveira (2020) - Estudo 2; Torous, et al. (2020)
Q15	Durante a pandemia de Covid-19, o FIFA piorou meu humor.	Recolha de opinião por meio do uso de escala Likert	Pfefferbaum & North (2020); Khan, et al. (2021); Marston & Kowert (2020).

Q16	Durante a pandemia de Covid-19, o FIFA criou problemas sociais para mim.	Recolha de opinião por meio do uso de escala Likert	Pfefferbaum & North (2020); Khan, et al. (2021); Marston & Kowert (2020).
Q17	Durante a pandemia de Covid-19, é recomendável não jogar FIFA.	Recolha de opinião por meio do uso de escala Likert	Pfefferbaum & North (2020); Khan, et al. (2021); Marston & Kowert (2020).
Q18	Caso queira fazer alguma consideração que julgue importante. Faça-o abaixo.	Análise de discurso	N/A

Todos os participantes foram informados de que só poderiam participar caso tivessem pelo menos 18 anos e que: se pretendia investigar as percepções das pessoas sobre o jogo e sobre a experiência de jogar; a sua participação era livre, voluntária e anónima – consentimento informado; os seus dados seriam utilizados apenas neste estudo; poderiam desistir de participar em qualquer momento, abandonando o questionário. O questionário não visou medir quaisquer comportamentos, mas apenas auscultar as percepções dos utilizadores, ou seja, as suas opiniões sobre o que sentem ou pensam do jogo (cf. Questionário utilizado nos Estudos 3 e 4, no Apêndice 2).

Participantes

A amostra foi constituída por 129 participantes (N = 129), 128 do sexo masculino, com idades entre 18 e 53 anos (Figura 36) – média de 24 anos. O seu nível de escolaridade variou entre o 12º ano e o doutoramento.

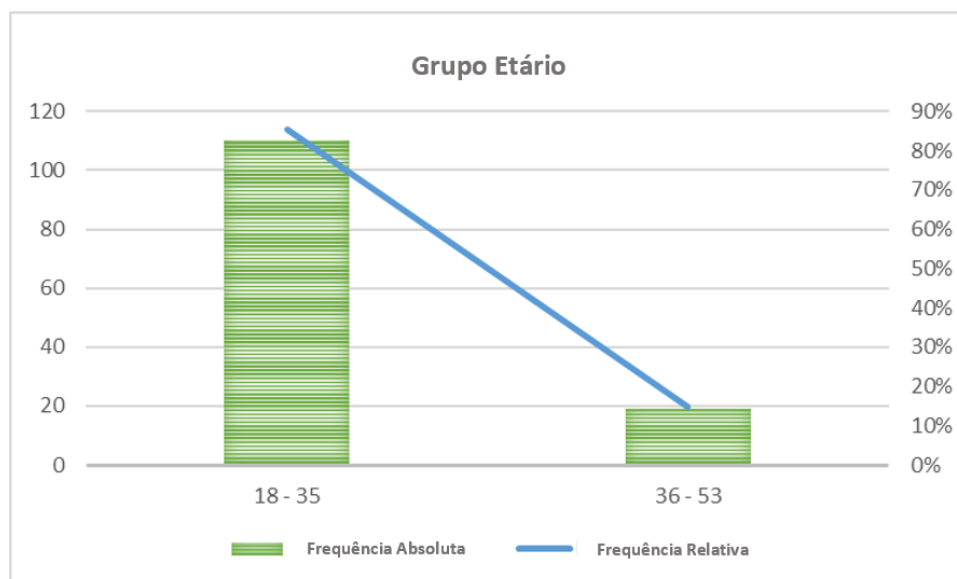


Figura 36: Perfil etário dos participantes nos Estudos 3 e 4

Procedimento

Para verificar a relação entre o stress percebido e a socialização percebida durante o uso de um jogo digital (objetivo 8 desta tese de doutoramento) formulamos, inicialmente, seis perguntas de resposta aberta (o que constitui o estudo 3 – qualitativo). No estudo 3 as seis questões (Q5 a Q10) foram aplicadas para determinar as percepções de ansiedade e stress dos utilizadores do jogo FIFA – enquanto jogam e sobre o jogo em si. A questão 5 (Q5) foi aplicada com o intuito de gerar três ou mais grupos de participantes, para posterior comparação, com base nas várias edições do FIFA utilizadas pelos jogadores; A Q6 teve como objetivo gerar dois textos sobre a opinião dos jogadores, uma sobre o jogo no modo online e outra sobre o jogo no modo offline; De Q7 a Q10 buscamos a opinião dos jogadores sobre o jogo em si, no que diz respeito à ansiedade e ao stress, ao usar o FIFA. Os dados obtidos das respostas abertas (Q7 a Q10) foram analisados através do uso do Iramuteq 0.7 alpha 2 software, de análise textual. As questões fechadas (Q11 a Q18) foram desenvolvidas: para averiguar (através de escalas likert) a compreensão do utilizador do FIFA sobre o jogo em si (Q11 e Q12); para averiguar o quanto o FIFA influencia a emoção dos participantes (Q13, Q15 e Q17); e para verificar o quanto o FIFA influencia a socialização dos participantes. As oito questões com respostas em escala likert constituem o estudo 4 (quantitativo) e complementam os dados obtidos no estudo 3. Justificamos a apresentação do estudo 3 e do estudo 4 em conjunto pelo facto: de eles utilizarem uma mesma amostra de pesquisa, e; de eles se complementarem, especialmente em relação

aos aspetos da ansiedade e do stress percebidos ao jogar. Os dados quantitativos foram analisados através do software estatístico IBM SPSS v. 28.

5.3.4. Resultados

Resultados do Estudo 3

Os dados qualitativos (ou textuais) obtidos para o estudo 3, a partir das respostas às questões Q6 a Q10 no questionário, foram analisados pelo conteúdo ou análise textual, resultando em seis corpus de textos. Essa análise foi realizada considerando os dados (palavras ou frases simples, como conjuntos de palavras) como segmentos de texto (ST), ou fragmentos de texto do corpus completo – que contém as palavras sistematicamente selecionadas e analisadas pelo software Iramuteq. Assim, as palavras originais, em português, foram selecionadas – de acordo com suas frequências no corpus do texto (quanto mais citadas mais relevantes são) – e analisadas pelo Iramuteq – apresentadas por Classe, na Figura 37.

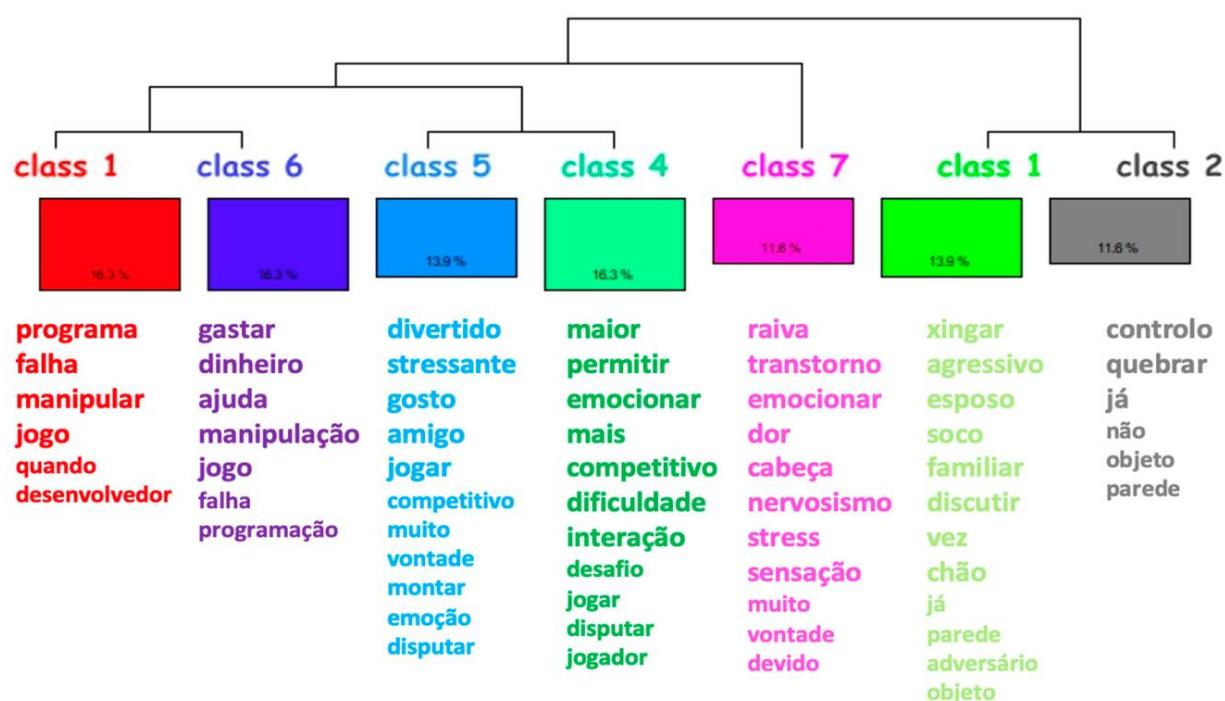


Figura 37: Classes de palavras

Os ST foram analisados pela Classificação Hierárquica Descendente (CHD) – com base em vocabulários e separados de acordo com a frequência em formas reduzidas (ou seja, todas as palavras semelhantes ou com o mesmo significado semântico, ou que aparecem tanto no singular quanto no plural, foram reduzidas a palavras simples). Essa análise foi realizada

cruzando (em matrizes) os ST e palavras com base na distribuição Qui-quadrado (χ^2), organizada por Classes em um dendrograma ilustrativo de CHD para contextualização e interpretação de cada Classe (Camargo & Justo, 2013). Para cada Classe de significados, apresentamos o conteúdo em tabelas, para considerar: a identificação da palavra (forma), a Classe gramatical em que a palavra foi identificada no dicionário de formas do software (tipo), o número de ST que contém a palavra na Classe (Eff. s.t.), o número de ST no corpus que contém, pelo menos uma vez, a palavra citada (Eff. Total), a percentagem (%), o qui-quadrado (χ^2) e o nível de significância da associação da palavra com a Classe (α).

O corpus completo foi composto por seis textos – originados das respostas abertas –, separados em quarenta e nove (49) segmentos de texto (ST), com utilização de quarenta e três (43) ST (87,76%). Nesse contexto, emergiram 1635 ocorrências, contendo 266 palavras diferentes, entre as quais 133 são palavras que ocorrem apenas uma vez (50% das formas ou palavras diferentes - 8,13% das ocorrências totais). O dendrograma (classificação pelo método de Reinert) ilustra a distribuição das formas (ver Figura 38) e revela sete Classes originadas de dois ramos (A e B) do corpus total analisado. O subcorpus A é composto pela Classe 2 (Percepção de ser capaz de quebrar algo) e 3 (Percepção de raiva/fúria). Grupos do Ramo A, envolvendo as Classes 2 e 3, agrupam significados sobre as percepções manifestadas ao usar o FIFA.

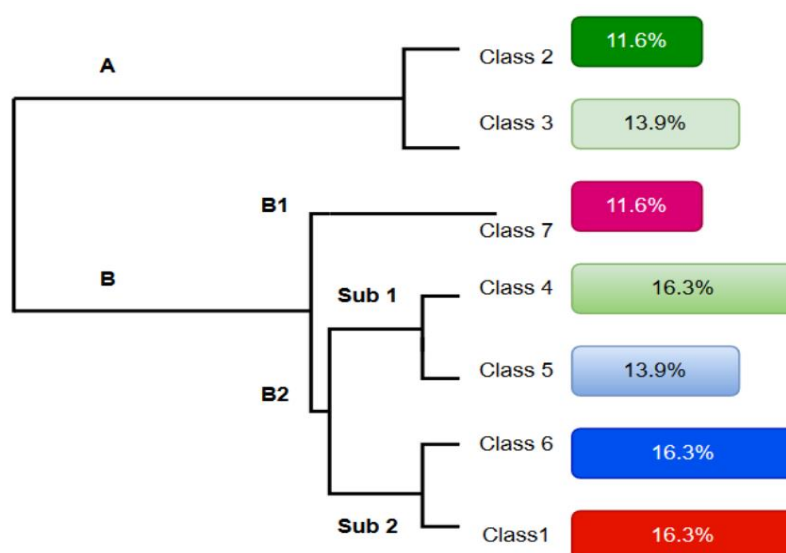


Figura 38: Distribuição das palavras do corpus analisado

Classe 2: Percepção de ser capaz de quebrar algo

Esta Classe contém palavras que representam percepções de comportamento impulsivo (Tabela 38) e compreende 11,63% ($f = 5$ ST) do corpus total analisado. Inclui percepções

relacionados com os impulsos emocionais dos participantes, estimulados por situações do jogo: alguns relataram que poderiam quebrar objetos (por exemplo, a TV ou os controles do jogo).

“Já quebrei um controle de PlayStation e quebrei meu celular.” (H., 28 anos)

“Já quebrei o controle da TV”. (H., 32 anos)

Tabela 38: Palavras mais frequentes na Classe 2 – percepção de ser capaz de quebrar algo

Forma	Tipo	Eff. st	Eff. Total	%	χ^2	α
controle	substantivo	5	6	83,33	34,89	<0,0001
quebrar	verbo	5	7	71,43	29,10	<0,0001
já	advérbio	5	10	50,00	18,67	<0,0001
Quebrar algo	nenhum	5	5	100,00	43,00	<0,0001

Classe 3: Percepção de raiva/fúria

Essa Classe incorpora palavras que complementam a Classe 2 e pressupõe a comunicação com as pessoas (Tabela 39), correspondendo a 13,95% (f = 6 ST) do total do corpus analisado. Os participantes relataram uma percepção de agressividade dirigida aos familiares, parceiros, ou adversários, referindo-se a insultos, discussões e golpes no chão, paredes e objetos. Exemplos:

“Minha esposa já disse que não queria esse tipo de marido agressivo.” (H., 36 anos)

“Eu jogava objetos no chão!” (H., 32 anos)

“Uma vez dei uns socos na parede e me machuquei.” (H., 26 anos)

“Já enlouqueci e fui grosseira com a minha mãe e adversários.” (M., 22 anos)

Tabela 39: Palavras mais frequentes na Classe 3 – ataque de raiva/fúria

Forma	Tipo	Eff. st	Eff. Total	%	χ^2	α
praguejar	verbo	5	5	100,00	34,89	<0,0001
agressivo	adjetivo	4	4	100,00	27,20	<0,0001
cônjuge	substantivo	4	4	100,00	27,20	<0,0001
soco	substantivo	3	3	100,00	19,89	<0,0001
familiar	adjetivo	3	3	100,00	19,89	<0,0001
discutir	verbo	3	3	100,00	19,89	<0,0001
chão	substantivo	3	3	100,00	19,89	<0,0001
já	advérbio	5	10	50,00	14,10	0,0002
parede	substantivo	3	4	75,00	13,69	0,0002
adversário	adjetivo	3	5	60,00	9,99	0,0016
objeto	substantivo	2	3	66,67	7,46	0,0063
Ataque de raiva	nenhum	6	6	100,00	43,00	<0,0001

O subcorpus B possui dois ramos (B1 e B2): o B1 apresenta relatos de sentimentos percebidos ao jogar FIFA, representados pela Classe 7 (Sentimentos vivenciados); o B2 tem duas subdivisões (Sub 1 e 2) – a subdivisão 1 é composta pelas Classes 4 (Intenção de jogar online) e 5 (Intenção de jogar offline) e subdivisão 2 pelas Classes 6 (Situações incômodas ao jogar) e 1 (acessibilidade e jogabilidade). Ambas as subdivisões (1 e 2) incluem as opiniões dos jogadores.

Classe 7: Sentimentos vivenciados

Essa Classe contém grupos de palavras que representam percepções sobre emoções e sentimentos desagradáveis vivenciados durante o jogo (Tabela 40), com 11,63% ($f = 5$ ST) do corpus total analisado. Salienta-se a raiva, dores de cabeça, dor e desordem. Em geral, os sentimentos são descritos pela percepção de ansiedade e stress. Alguns exemplos:

“Sinto ódio, muita raiva e depois dor de cabeça.” (H., 21 anos)

“Sinto stress e mau humor, às vezes tristeza.” (H., 27 anos)

“Já tive um distúrbio emocional . . . meu corpo estava tremendo. (H., 45 anos)

“Já senti ansiedade e dor na barriga.” (H., 38 anos)

Tabela 40: Palavras mais frequentes na Classe 7 – sentimentos vivenciados

Forma	Tipo	Eff. st	Eff. Total	%	χ^2	α
raiva	substantivo	4	4	100,00	35,52	<0,0001
transtorno	substantivo	4	4	100,00	35,52	<0,0001
emocional	adjetivo	4	4	100,00	35,52	<0,0001
dor	substantivo	4	4	100,00	35,52	<0,0001
cabeça	substantivo	4	4	100,00	35,52	<0,0001
sinto	verbo	4	5	80,00	25,74	<0,0001
nervosismo	substantivo	3	3	100,00	24,51	<0,0001
stress	substantivo	3	3	100,00	24,51	<0,0001
sensação	substantivo	3	4	75,00	17,24	<0,0001
Sentimentos ruins	nenhum	5	5	100,00	43,00	<0,0001

Classe 4: Intenção de jogar online

Esta Classe contém palavras que justificam o uso do jogo no modo online (Tabela 41) e compreende 16,28% ($f = 7$ ST) do corpus total. Inclui a percepção de que ele permite maior competitividade e desafio, maior interação competitiva, maior emoção e é mais difícil de jogar.

“Grandes sentimentos de dificuldade e emoção.” (H., 23 anos)

“Permite jogar com mais interatividade e competitividade.” (H., 24 anos)

Tabela 41: Palavras mais frequentes na Classe 4 – intenção de jogar online

Forma	Tipo	Eff. st	Eff. Total	%	χ^2	α
maior	adjetivo	5	6	83,33	23,00	<0,0001
permite	verbo	4	4	100,00	22,68	<0,0001
excitante	adjetivo	4	4	100,00	22,68	<0,0001
mais	advérbio	7	12	58,33	21,60	<0,0001
competitivo	adjetivo	5	7	71,43	18,66	<0,0001
dificuldade	substantivo	4	5	80,00	16,86	<0,0001
Interação	substantivo	3	3	100,00	16,59	<0,0001
desafio	substantivo	3	3	100,00	16,59	<0,0001
competitividade	substantivo	3	5	60,00	7,94	0,0048
jogar	verbo	6	17	35,29	7,46	0,0063
Significado online	nenhum	7	11	63,64	24,32	<0,0001

Classe 5: Intenção de jogar offline

Esta Classe inclui palavras que justificam o uso do jogo no modo offline em comparação com o modo online (Tabela 42) e corresponde a 13,95% (f = 6 ST) do total do corpus analisado. Inclui as opiniões de que os jogos offline são mais divertidos e melhores para jogar com os amigos, enquanto o modo online é interpretado como stressante.

“Gosto de jogar pessoalmente com os amigos. . . é divertido!” (H., 26 anos)

“É menos stressante e mais engraçado quando os jogadores estão no mesmo lugar.” (H., 22 anos)

Tabela 42: Palavras mais frequentes na Classe 5 – intenção de jogar offline

Forma	Tipo	Eff. st	Eff. Total	%	χ^2	α
engraçado	adjetivo	5	5	100,00	34,89	<0,0001
stressante	adjetivo	3	3	100,00	19,89	<0,0001
gosto	substantivo	3	4	75,00	13,69	0,0002
amigo	substantivo	3	4	75,00	13,69	0,0002
jogar	verbo	6	17	35,29	10,66	0,0011
mais	adjetivo	5	12	41,67	10,65	0,0011
jogador	substantivo	2	4	50,00	4,77	0,0289
Significado de offline	nenhum	2	2	100,00	12,93	0,0003

Classe 6 - Situações incômodas ao jogar

Agrega palavras que representam as opiniões dos participantes sobre o jogo em si (Tabela 43) e refere-se a 16,28% (f = 7 ST) do total do corpus analisado. As opiniões centram-se nos motivos que geram insatisfação ao jogar contra um adversário – expressas pela falha da programação do jogo e pela manipulação, mais conhecida como handicap, e pela influência positiva do programa do jogo ao ajudar os utilizadores que investem dinheiro para jogar.

“É ridículo gastar dinheiro para melhorar, e o jogo a ajudar o adversário.” (H., 19 anos)

“É péssimo quando o jogo falha ou manipula partidas.” (H., 20 anos)

Tabela 43: Palavras mais frequentes na Classe 6 – situações incômodas ao jogar

Forma	Tipo	Eff. st	Eff. Total	%	χ^2	α
gastar	verbo	7	7	100,00	43,00	<0,0001
dinheiro	substantivo	7	7	100,00	43,00	<0,0001
ajuda	substantivo	5	5	100,00	29,10	<0,0001
manipulação	substantivo	7	14	50,00	17,32	<0,0001
jogo	substantivo	7	16	43,75	14,11	0,0008
falha	substantivo	6	13	46,15	12,20	0,0005
Situações incômodas	nenhuma	7	14	50,00	17,32	<0,0001

Classe 1 – Acessibilidade e jogabilidade (Handicap)

Esta Classe reúne palavras que expressam as perceções sobre a programação do jogo e corrobora a Classe 6 (Tabela 44). Compreende 16,28% (f = 7 TS) do total do corpus analisado. Fica evidenciada a dinâmica do jogo online, cuja programação é vista como tendenciosa e manipuladora, prejudicando alguns jogadores por falhas e erros, e beneficiando outros.

Tabela 44: Palavras mais frequentes na Classe 1 – acessibilidade e jogabilidade (Handicap)

Forma	Tipo	Eff. st	Eff. Total	%	χ^2	α
programação	substantivo	7	11	63,64	24,32	<0,0001
falha	substantivo	7	13	53,85	19,29	<0,0001
manipulação	substantivo	7	14	50,00	17,32	<0,0001
jogo	substantivo	7	16	43,75	14,11	0,0002
Situações de handicap	nenhuma	7	14	50,00	17,32	<0,0001

“A manipulação da programação de jogos.” (H., 19 anos)

“Falha na Internet ou no jogo.” (H., 22 anos)

Resultados do Estudo 4

Os dados para este estudo foram obtidos a partir das respostas dadas às perguntas fechadas de cinco pontos (Q11 a Q17 no questionário), usadas para criar as variáveis consideradas nas análises estatísticas (Tabela 45), realizadas com o IBM SPSS Statistics 28.

Tabela 45: Categorias de variáveis de acordo com as questões Q11 a Q17

Variáveis	Categorias
V01	Autocrítica em relação ao jogo e aos recursos disponíveis
V02	Programação do jogo incluindo handicap e manipulações
V03	Já fiquei muito nervoso com este jogo, mas atualmente já não permito que influencie as minhas emoções
V04	Em meio à pandemia de Covid-19, o FIFA me ajudou a socializar online
V05	Em meio à pandemia de Covid-19, o FIFA piorou meu humor
V06	Em meio à pandemia de Covid-19, o FIFA criou problemas sociais para mim
V07	Em meio à pandemia de Covid-19, é recomendado não jogar FIFA

A maioria dos participantes (N = 91, 70% da amostra total) tem conhecimento adequado de suas habilidades e conhecimentos. Consideram-se bons jogadores principalmente quando a programação permite uma boa interação – Tabela 46.

Tabela 46: Autocrítica em relação ao jogo e aos recursos disponíveis

Pontos	V01	N	%
1	Discordo plenamente	1	0,8
2	Discordo parcialmente	17	13,2
3	Não concordo nem discordo	20	15,5
4	Concordo	60	46,5
5	concordo plenamente	31	24,0

A maioria (N = 104, 80% da amostra total) concordou quanto à influência do jogo nas partidas disputadas na modalidade online – Tabela 47.

Para compreender a autocrítica em relação ao jogo e aos recursos disponíveis (V01) e às percepções sobre a programação dos jogos, incluindo acessibilidade, jogabilidade e manipulações (V02), a amostra foi dividida em dois grupos: (a) poucas edições, compreendendo participantes

que jogaram de 1 a 4 edições (ou versões) do jogo FIFA; e (b) muitas edições, composta por participantes que experimentaram cinco ou mais edições do jogo FIFA. O teste t de Student foi então utilizado para verificar a diferença (significativa) entre as médias de opiniões e percepções de autocrítica dos participantes em relação ao jogo, aos recursos disponíveis e à programação do jogo, incluindo acessibilidade, jogabilidade e manipulação (Tabela 48).

Tabela 47: Programação do jogo incluindo handicap e manipulações

Pontos	V02	N	%
1	Discordo plenamente	7	5,4
2	Discordo parcialmente	5	3,9
3	Não concordo nem discordo	13	10,1
4	Concordo	45	34,9
5	concordo plenamente	59	45,7

Tabela 48: Comparação entre quem experimentou poucas ou muitas edições do FIFA (considerando V01 e V02)

Uso de edições (ou versões) do FIFA		N	%
Poucas edições		37	28,7
Muitas edições		92	71,3
Uso de edições (ou versões) do FIFA		N	Média
V01	Poucas edições	37	3,89
	Muitas edições	92	3,76
V02	Poucas edições	37	4,41
	Muitas edições	92	4,00
		t	Sig. (2-tailed)
V01	Igualdade de variâncias assumidas	0,686	0,494
V02		1,923	0,057

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as opiniões dos jogadores que experimentaram apenas algumas edições e os participantes que experimentaram muitas edições, embora alguns resultados indiquem uma tendência importante. Todos têm algum conhecimento das suas habilidades e experiência ao jogar ($t(127) = 0,686$; $p = 0,494$) e que era possível perceber quando eles iriam perder ou ganhar uma partida da FIFA, justificando as suas percepções com a influência da programação do jogo ($t(127) = 1,923$; $p = 0,057$) (Tabela 48).

Para analisar as variáveis 03, 04, 05, 06 e 07, a amostra foi separada em dois grupos, ou seja, aqueles que não tiveram percepções de raiva/fúria ao jogar – não – e os que perceberam raiva

– sim. A análise textual (de Q9 e Q10) permitiu essa separação, e tal foi utilizada para verificar a existência de diferenças entre as médias de opiniões e percepções.

Um teste t independente (Tabela 49) não evidenciou diferença significativa entre os participantes que afirmaram não pensar em ataques de raiva (não) e aqueles que pensaram (sim). Há uma tendência para não concordar nem discordar sobre ficar estressado e não permitir mais que isso aconteça e influencie suas emoções: V03 ($t(127) = 1,528$; $p = 0,129$). Ambos os grupos também tendem a considerar que o jogo digital FIFA contribuiu de alguma forma para a socialização online: V04 ($t(127) = 1,274$; $p = 0,205$) (Tabela 49).

Tabela 49: Comparação (considerando V03 e V04) entre os que não tiveram percepção de ataque de fúria (não) e aqueles que tiveram a percepção de ataque de fúria (sim)

	Percepções de raiva	N	Média
V03	não	62	3,13
	sim	67	2,79
V04	não	62	2,69
	sim	67	2,37
		t	Sig. (2-tailed)
V03	Igualdade de variâncias	1,528	0,129
V04	assumidas	1,274	0,205

No entanto, o teste t independente (Percepções de raiva) (Tabela 50) mostrou que as médias dos grupos são diferentes em relação às mudanças de humor ao usar o jogo digital FIFA (durante a pandemia). O grupo que relatou percepções de algum tipo de ataque de raiva mostrou uma tendência a expressar uma opinião neutra, enquanto o grupo que não relatou tais percepções discordou parcialmente: V05 ($t(127) = -3,670$; $p < 0,001$). Todos afirmaram que o jogo não foi responsável para quaisquer problemas sociais durante o período da pandemia: V06 ($t(127) = -2,260$; $p = 0,013$ ($p < 0,050$)) (Tabela 50).

Tabela 50: Comparação (considerando V05, V06 e V07) entre os que não tiveram percepção de ataque de raiva/fúria (não) e aqueles que tiveram a percepção de ataque de fúria (sim)

	Ataque de raiva	N	Média
V05	não	62	2,02
	sim	67	2,85
V06	não	62	1,47
	sim	67	1,88

V07	não	62	1,81
	sim	67	2,58
		t	Sig. (2-tailed)
V05	Igualdade de variâncias assumidas	-3,670	<0,001
V06		-2,260	0,013
V07		-3,285	<0,001

A diferença, em média, entre os dois grupos também foi medida em relação à recomendação de não usar o FIFA durante a pandemia. Porém, não expressaram nenhuma objeção ao uso deste jogo no período em questão: V07 ($t(127) = -3,285$; $p < 0,001$) (Tabela 49).

5.3.5. Discussão dos resultados

Percepções (ou opiniões) dos utilizadores sobre o jogo

A análise do texto identificou percepções dos participantes que podem estar relacionadas com a ansiedade e o stress, tanto durante o jogo quanto em termos do jogo em si. Eles revelaram percepções de agressividade que podem ser representadas por quebrar objetos e bater em móveis e paredes. A percepção de possíveis comentários ofensivos dirigidos a outras pessoas (por exemplo, membros familiares), foi justificada por sentimentos de ansiedade, raiva e stress, devido às adversidades experienciadas durante o jogo. Este resultado está de acordo com alguns resultados de estudos anteriores que consideram reações agressivas e sentimentos de ansiedade associados ao uso de jogos digitais (Demetrovics et al., 2012; Colder Carras et al., 2020). Também verificamos que certos pensamentos ou sentimentos expressos pelos participantes podem estar relacionado não só com o stress, ansiedade, ou agressividade com as pessoas, mas até mesmo com possíveis impulsos para destruir coisas (como o comando sem fio).

A programação do jogo em si, é de alguma forma entendida como sendo manipulada, para ajudar os utilizadores que investem dinheiro nisso – os participantes percecionam se têm alguma chance de vencer uma partida com base na influência da programação do jogo. Além disso, nem todos os participantes que apresentam autocrítica em relação ao jogo e aos recursos disponíveis são capazes de interpretar e explicar a programação do jogo, corroborando o processo de construção do conhecimento proposto por Piaget (Ferracioli, 1999; Piaget & Buey, 1983).

Como a experiência de jogo promove a socialização

Os participantes preferem o jogo online se buscam a competição e o desafio de jogar contra outra pessoa, mas preferem o jogo offline ao jogar com amigos e pessoalmente, visando a

diversão e minimizar a sensação de stress, confirmando assim os resultados do estudo 2 (Pinheiro et. al., 2020). Opiniões sobre jogar FIFA no modo offline foi associado a duas palavras, “amigo” e “engraçado”, sugerindo mais diversão, ou falta de competitividade (já que as palavras “competitivo” e “competitividade” não aparecem no conjunto das que refletem a percepção dos jogadores ao jogar FIFA offline). Então, o jogar FIFA offline pode ser interpretado como realizar práticas sociais associadas a atividades lúdicas, através de um jogo digital, uma amizade entre pessoas localizadas em um espaço físico comum (De la Hera et al., 2017; Abrantes, 2017).

Não se verificou haver controlo da influência do jogo nas emoções dos participantes (cf. Tabela 48), houve uma contribuição do jogo para a socialização durante a pandemia, sugerindo a importância das tecnologias digitais durante este período (Tourous et al., 2020; Shenoy et al., 2020). Os utilizadores do FIFA que relataram percepções de ataques de raiva revelaram indecisão sobre a influência do jogo em seu humor (ou seja, não denotaram efeitos adversos do jogo no seu humor durante a pandemia – cf. Tabela 49). Em geral, o jogo não foi percecionado como causa de problemas sociais, e não houve objeção ao uso do FIFA durante a pandemia (cf. Tabela 49).

Em suma, os resultados não revelam qualquer influência negativa sobre os utilizadores do FIFA durante a pandemia. Também não houve menção à depressão, ansiedade ou aumento do stress neste período (Who, 2021; Who a, 2022). Também foi constatado que o propósito de uso do jogo, além da competição, é a socialização para fins recreativos ao jogar pessoalmente com amigos (Collins & Cox, 2014; Collins et al., 2019).

Os resultados destacaram as percepções e as opiniões dos participantes sobre o jogo FIFA (um jogo com cariz competitivo e capaz de produzir o sentimento de stress), como eles se sentem durante o jogo e como a experiência de jogo promoveu a socialização entre si. E, neste sentido, o Estudo 3 e o Estudo 4 contemplam o objetivo 8 planeado: “Verificar a relação entre o stress percecionado e a socialização percecionada durante o uso de um jogo digital.”

Os participantes não mencionaram termos técnicos relacionados à programação de jogos e expressaram uma compreensão do jogo a partir da construção do conhecimento pela interface com o ambiente do jogo. O facto de os participantes identificarem manipulações e interferência no jogo e não mais permitir que seu uso influenciasse seu humor revela que as percepções de ataques de raiva foram, de alguma forma, consideradas possíveis reações ao uso do jogo, interpretado a partir da interface e levando à criação de conhecimento, corroborando assim as descobertas de Piaget (Ferracionli, 1999; So, 1964; Piaget, 1967). O conhecimento adquirido

através da interface com o jogo influencia de alguma forma no controle da ansiedade e do stress percebido, neutralizando problemas potenciais para socialização online e face a face com pessoas que residem no local onde o jogo acontece, por exemplo, a residência da família do usuário.

Como limitação aos Estudos 3 e 4, destacamos que poderíamos ter considerado questões mais específicas ou técnicas sobre o uso do FIFA e o conhecimento dos utilizadores sobre a programação do jogo. Este feito poderia ter contribuído para a realização de mais uma análise estatística através do uso da ANOVA.

Em geral, para os participantes, como jogadores do FIFA, o stress percebido é representado como um sentimento positivo. Assim, em pesquisas futuras, sugerimos que o stress percebido deve ser considerado como uma variável nas escalas que medem a satisfação percebida com um jogo (e.g., Player Experience of Need Satisfaction and Game Experience Questionnaire), para resolver algumas imperfeições em suas estruturas (Johnson, Gardner & Perry, 2018), bem como para o desenvolvimento de uma investigação com outros tipos de jogos digitais.

Os contributos primordiais destes Estudos, obtidos por meio de duas análises complementares, são delineados da seguinte forma:

- a) A análise qualitativa possibilitou a identificação de situações de stress que podem originar reações agressivas e comunicação agressiva dirigida a oponentes online. Além disso, permitiu identificar que o ambiente online representa um estímulo à interação com indivíduos desconhecidos e à superação, considerando as dificuldades que a programação oferece. Por outro lado, o ambiente offline é preferido por aqueles que desejam jogar presencialmente com amigos, com o intuito de vivenciar maior diversão e menor nível de stress. Em geral, os participantes reagem positivamente ao stress percebido nas situações de jogo, associando-o à diversão ou ao prazer de jogar.
- b) A análise quantitativa permitiu identificar que não ocorreu qualquer problema social relacionado ao uso do jogo digital FIFA durante a pandemia do Covid-19; pelo contrário, este jogo facilitou a socialização online. Além disso, revelou que alguns utilizadores experimentaram alguma sensação de mal-estar com o jogo, mas apenas durante as suas primeiras edições.

De maneira global, estes Estudos (3 e 4) complementam os Estudos anteriores (1 e 2) e consideram dimensões essenciais para o modelo conceptual a ser testado e validado no Estudo 5, nomeadamente as dimensões do stress, da socialização, da imersão e do prazer.

5.4. Estudo 5 – Inferencial – Proposta de modelo conceptual

5.4.1. Apresentação

Este Estudo consubstancia o propósito de propor, e validar, um novo modelo conceptual para explicar o impacto dos jogos digitais na percepção de satisfação perante a vida. Importa, antes de mais, averiguar que tipo de modelo de aceitação e adoção de tecnologias poderemos ter como base – neste caso, o modelo TAM (Cf. Secção 2.2. Modelos conceptuais de adoção de tecnologias).

Este Estudo 5 visa, em particular, explicar até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais, por adultos, tem impacto no seu quotidiano. Destacam-se as questões suplementares inerentes à questão primordial formulada: a) Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a percepção de socialização?; b) Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a percepção de satisfação perante a vida?; c) Até que ponto o stress percecionado se pode relacionar com a adoção de jogos digitais entre adultos?. Para responder a estas questões, propomos a formulação e teste de um modelo conceptual que visa esclarecer as relações e correlações subjacentes entre a utilização de jogos digitais e as variáveis sociais, emocionais e psicológicas em consideração. Este método pretende fornecer uma compreensão mais aprofundada dos potenciais efeitos dos jogos digitais no contexto adulto, contribuindo assim para o avanço do conhecimento nesta área específica de estudo.

Neste quinto (e último) Estudo começamos por propor um modelo de adoção de jogos digitais em que foram considerados utilizadores de jogos de cariz competitivo, e no qual partimos do modelo TAM e incorporamos novas dimensões – a Imersão percebida, o stress percebido e a satisfação perante a vida percebida. A dimensão utilidade percebida e a dimensão Intenção de uso não foram consideradas no modelo a propor. Quando idealizámos um modelo explicativo para a adoção de jogos digitais, definimos que a amostra é constituída por utilizadores – adultos – de jogos digitais de cariz competitivo – estes utilizadores usam habitualmente jogos digitais, logo não se justifica considerar a intenção de usar/jogar, pois eles já adotaram os jogos digitais. No que se refere à utilidade percebida, esta não é simples de identificar, pela dificuldade do utilizador em mensurá-la, ao contrário do que ocorre quando os jogos digitais são utilizados na prática de ensino e a aprendizagem (e.g. Arevalo et al., 2021; Bruni, 2015). Admitimos que no contexto de uso dos jogos digitais (online), a utilidade advém

da motivação de uso, destacando-se os fatores realização, o fator social e o fator imersão (Yee, 2006; Williams, Yee & Caplan, 2008; Kern et al., 2006; Theng, Chua e Pham, 2012).

Os jogos digitais têm sido utilizados como um passatempo popular entre pessoas adultas, e como entretenimento entre crianças, adolescentes e jovens adultos, que buscam a diversão e a fantasia (De Schutter, 2011; Nap et. al., 2009; Quandt et al., 2009). A utilidade destes tipos de jogos também passa pelo desejo de relaxar – e distanciar-se dos problemas quotidianos –, ou de competir com outras pessoas (Yee, 2006; Williams, Yee & Caplan, 2008). A motivação para usar jogos digitais pode refletir a percepção de satisfação perante a vida e do nível de felicidade de uma pessoa, e envolver (entre outros fatores) o tipo de emprego, a saúde e o seu nível de riqueza (Ortiz-Ospina e Roser, 2020).

A utilidade percebida, na perspetiva do utilizador, consiste na interpretação de que uma determinada tecnologia traz algum tipo de benefício, e tal percepção tem uma relação com a percepção de facilidade de uso (Davis, 1989). Pelas motivações existentes para usar os jogos digitais e pela amostra integrar utilizadores habituais de jogos digitais, que à partida os acham úteis, incluir a utilidade percebida no modelo poderia revelar-se redundante no modelo que se pretende apresentar e testar. A entropia ao modelo idealizado também poderia ocorrer com a intenção comportamental, uma vez que esta dimensão pode ser interpretada como o fruto da motivação individual e das atitudes que reforçam tal intenção (Fishbein & Ajzen, 1975). A intenção de jogar, enquadrada no uso dos jogos digitais de cariz competitivo (e que são os tipos de jogos considerados no questionário formulado com base no modelo que pretendemos testar) passa pelo estado de imersão, pela socialização – pela interação com amigos e parentes –, pelo desejo de abstração do mundo real e dos problemas, e pela distração (Jennett et al., 2008; Yee, 2006; Williams, Yee & Caplan, 2008). Pelo que, mais do que estudarmos a intenção de usar uma tecnologia, já estamos além disso, pretendemos perceber de que modo já a usam e o que leva os utilizadores a usá-la, isto é, a adotar os jogos – e a jogar frequentemente.

Os Estudos anteriores, complementados pela revisão de literatura, permitiram a idealização de um modelo concetual explicativo para o uso e a adoção de jogos digitais por adultos, considerando-se a determinação de possíveis fatores (como variáveis observadas) associados às dimensões (como variáveis latentes ou não observadas) consideradas no modelo proposto – e permitindo prever causalidades no modelo proposto (Hair Jr. et al., 2005).

5.4.2. Objetivos

O presente Estudo, com uma índole inferencial, justifica-se naturalmente na sequência dos (resultados obtidos nos) Estudos anteriores, tendo como objetivos:

9. Determinar os indicadores associados a cada dimensão (ou variável latente).
10. Propor um modelo concetual explicativo do impacto dos jogos digitais na percepção de satisfação perante a vida.
11. Testar e avaliar o modelo proposto.

5.4.3. Modelo concetual proposto – dimensões, variáveis e hipóteses

Na sequência da revisão de literatura e dos Estudos anteriores, propomos um novo modelo concetual explicativo do impacto dos jogos digitais na percepção de satisfação perante a vida – cf. Figura 39. Este modelo é representado através de um diagrama de caminhos de relações causais entre as dimensões ou variáveis latentes (ou não observadas – sendo cada uma delas medida através de variáveis observadas), para posterior análise estatística.

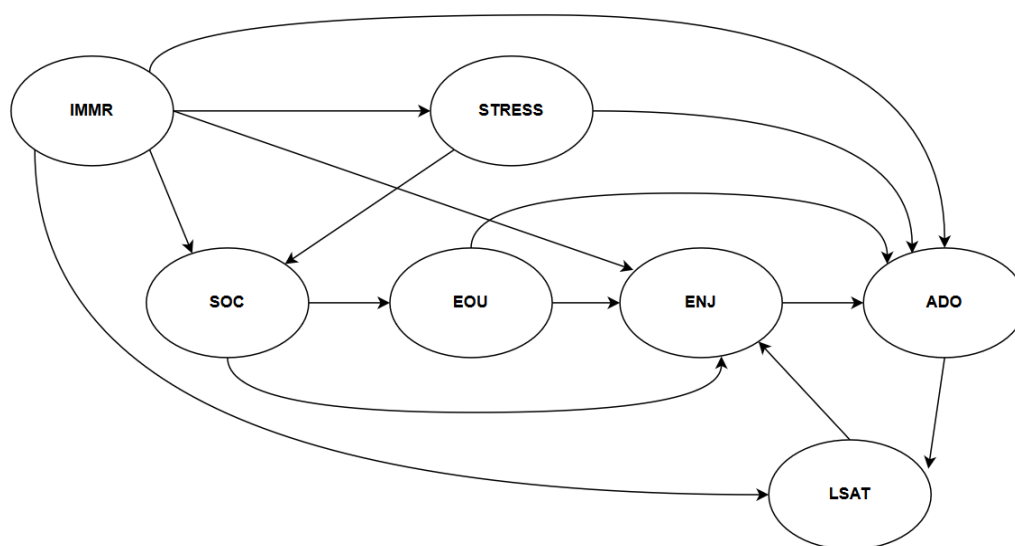


Figura 39: Modelo concetual proposto

Importa, antes de mais, caracterizar as dimensões consideradas no modelo proposto – devendo estas, posteriormente, ser discutidas no âmbito das hipóteses formuladas.

Imersão (IMMR, Immersion)

A imersão, no uso dos jogos digitais, pode significar o envolvimento que uma pessoa sente ao jogar, e pode ser explicada através do nível de afastamento sensorial em relação à realidade exterior, durante o uso de um determinado tipo de jogo digital – considerando-se a emoção

percecionada e o sentimento de estar dentro de um jogo, como parte de uma realidade virtual (Murray, 1998; Brown & Cairns, 2004).

A imersão é inerente ao prazer de usar um jogo digital, e um atributo essencial percecionado pelo utilizador, que pode manifestar o seu grau de imersão em três níveis: a) **engagement**: neste nível, o utilizador já deverá ter investido algum tempo a jogar, basicamente na compreensão da dinâmica e das funcionalidades dos comandos (que podem ser em um teclado ou em comandos wireless); b) **engrossment**: aqui, a partir do engagement, o utilizador está mais envolvido com o jogo à medida que supera os obstáculos programados; c) **imersão total**: neste nível o utilizador “já faz parte do jogo” e o comando torna-se impercetível (Jennett et al., 2008). “O resultado da imersão pode ser divorciado do resultado real do jogo: as pessoas nem sempre jogam porque elas querem ficar imersas, é apenas algo que acontece” (Jennett et al., 2008, p. 8).

O estado de imersão em um jogo está relacionado com: a exploração e a descoberta experienciada; a interpretação de papéis sujeitas ao enredo, à história do personagem e às fantasias específicas de um determinado jogo; a customização do jogo (aparições, acessórios, estilo, esquema de cores); e, o escapismo, que também é associado ao estado de relaxamento dos sentidos e ao ato de escapar da realidade da vida (Yee, 2006; Williams, Yee & Caplan, 2008).

Stress (STRESS, Stress)

O stress interpreta-se como uma atitude manifesta em resposta a um ou mais estímulos, capaz de provocar algum tipo de tensão, a nível físico, emocional ou psicológico, podendo variar de pessoa para pessoa. Um alto nível de stress pode levar a comportamentos associados com a postura de luta, fuga ou inércia. Algumas características manifestas pelas pessoas sob a influência do stress são o medo, a preocupação, a incapacidade de relaxar, o aumento da frequência cardíaca, a dificuldade de concentração e o desenvolvimento ou agravamento de doenças físicas ou mentais (World Health Organization, 2021).

O stress face ao uso de jogos digitais, sob o viés do bem-estar, tem sido abordado como uma reação das pessoas em relação às rotinas capazes de gerar ansiedade e fadiga, sendo os jogos digitais interpretados como atividades hedónicas capazes de neutralizar ou reduzir os efeitos da percepção do stress (e.g. Collins & Cox, 2014; Collins et al., 2019). Por ser manifesto pela reação a diferentes estímulos e pelo facto de as reações das pessoas serem diversas, o diagnóstico do stress não simples. Dada a complexidade em compreender este fenómeno, são utilizados como métodos ou técnicas de investigação, p.e. questionários (com o uso de escalas), medidas

bioquímicas e algumas técnicas apoiadas na psicologia, estando todos estes métodos sujeitos ao erro e merecendo atenção (Noble, 2002). Uma escala, que através de ajustes e adaptações, tem contribuído para a realização de vários estudos que visam interpretar percepções do stress, é a Perceived Stress Scale (PSS), desenvolvida em 1983. Originalmente esta escala tinha catorze perguntas ou itens – 7 relacionados com afirmações positivas e 7 com afirmações negativas –, aos quais os participantes respondiam, entre 5 opções: 0 - nunca; 1 - quase nunca; 2 - às vezes; 3 - com frequência; 4 - muitas vezes. Para a análise do nível de stress através do somatório da pontuação final, considera-se a inversão das pontuações das afirmações positivas (e.g. 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, 4 = 0), utilizando-se a média aritmética observada para a obtenção de três classificações possíveis: baixo stress, moderado ou alta percepção de stress (Cohen et al., 1983).

Verificámos no Estudo 3 como através do uso de um jogo digital de cariz competitivo o stress percecionado se pode associar a dores de cabeça, comportamento agressivo (incluindo a comunicação com outras pessoas), e a impulsos emocionais.

Socialização (SOC, Socialization)

A socialização face ao uso dos jogos digitais está associada às conversas casuais, ao ato de ajuda colaborativa, ao relacionamento com outras pessoas, ao surgimento de novas amizades, ao trabalho em equipa e às realizações em grupo (Yee, 2006; Williams, Yee & Caplan, 2008). A socialização através do uso dos jogos digitais pode advir como uma oportunidade de jogar, de aproximar e comunicar online (até com pessoas distantes) e de se divertir com os amigos e familiares, conforme observámos no Estudo 2: “Não é possível conversar muito tempo com uma criança de nove anos ao celular, mas através do jogo é possível ficar horas! O jogo digital online permite esse tipo de aproximação e interação entre pais e filhos!” (H, 44 anos). A ligação, pela internet, permite até socializar com desconhecidos ou pessoas portadoras de necessidades especiais, revelando o carácter inclusivo destes tipos de jogos (Estudo 2).

Facilidade de uso (EOU, Easy of use)

No modelo TAM (Davis et al., 1989) a variável facilidade de uso é uma boa preditora para a aceitação de tecnologias – quanto mais *user-friendly* uma tecnologia for percecionada ao ser utilizada, maior é a probabilidade da sua adoção (Taylor & Todd, 1995). Assim, o enquadramento da facilidade de uso, no caso dos jogos digitais, relaciona-se com a utilização dos comandos e com a interface do jogo – para a Game User Experience Satisfaction Scale (GUESS), a satisfação dos utilizadores destes jogos depende da percepção de usabilidade ou jogabilidade,

nomeadamente a percepção de simplicidade ao controlar o jogo e a percepção de facilidade na interface com o jogo (Keebler et al., 2020). No uso dos jogos digitais online, a facilidade de uso passa pelas trocas sociais – através da ajuda, colaboração e suporte (Yee, 2006).

Prazer (ENJ, Enjoyment)

O prazer percecionado não tem relação com o desempenho de uma dada tecnologia, porém, tem uma relação estreita com a satisfação percecionada (Davis et al., 1992; Venkatesh, 2000). No contexto de uso dos jogos digitais, segundo a GUESS, o prazer percebido é uma importante variável a considerar para compreender o nível de satisfação de um utilizador com um determinado jogo, associado à diversão percebida (Phan, Keebler e Chaparro, 2016; Keebler et al., 2020). Os resultados que determinámos no Estudo 1, sugerem que a dimensão do prazer, nos estudos sobre o uso e adoção dos jogos digitais pelos adultos, está associada com as interações sociais, os aspetos da performance, as questões comportamentais e, os aspetos relacionados com a experiência dos jogadores. Já Pinheiro et. al. (2020) associam a percepção de prazer à sensação de alegria e de felicidade ao socializar com amigos e com pessoas conhecidas, através do uso dos jogos digitais.

Adoção de jogos digitais (ADO, Game adoption)

Havendo uma atitude positiva de um utilizador sobre o uso de uma dada tecnologia, ele irá manifestar essa intenção comportamental no futuro. A atitude manifesta pela intenção repetida deste uso, configura a adoção de uma tecnologia (Davis, 1985 e 1989; Davis et al., 1989). A adoção de jogos digitais ocorre em diferentes contextos – verifica-se, p.e., em jogos utilizados para fins de educação e aprendizagem, saúde e bem-estar, socialização, ou uso lúdico e lazer (De Grove, Cauberghe e Van Looy, 2016; Wang e Sun, 2016; Yee, 2006; Quandt et al., 2009).

Satisfação perante a vida (LSAT, Satisfaction with life)

Interpretar o nível de satisfação perante a vida tem envolvido o uso de metodologias que exploram áreas responsáveis pela sensação de insatisfação (Mead, 2020, citando Diener et al., 1985). A percepção de insatisfação pode ser mitigada com jogos digitais, como p.e. os exergames (videogames projetados para combinar entretenimento digital com atividade física), para reabilitação física (Viana e de Lira, 2020) ou visando a socialização (Yee, 2006).

O modelo proposto é inspirado no TAM (Davis, 1989), com sete dimensões, visando explicar como a utilização e a adoção de jogos digitais: impacta no cotidiano dos adultos; contribui para a percepção de socialização e de satisfação perante a vida; e, contribui para o stress percebido. Este modelo concetual será testado através da Modelo de Equações Estruturais (ou SEM: Structural Equations Modeling), ou seja, através de combinações de análises fatoriais e de caminhos (Campana et al., 2009). Prevemos 14 relações de causalidade, ou hipóteses, entre as sete dimensões – ou variáveis latentes (cf. Figura 40).

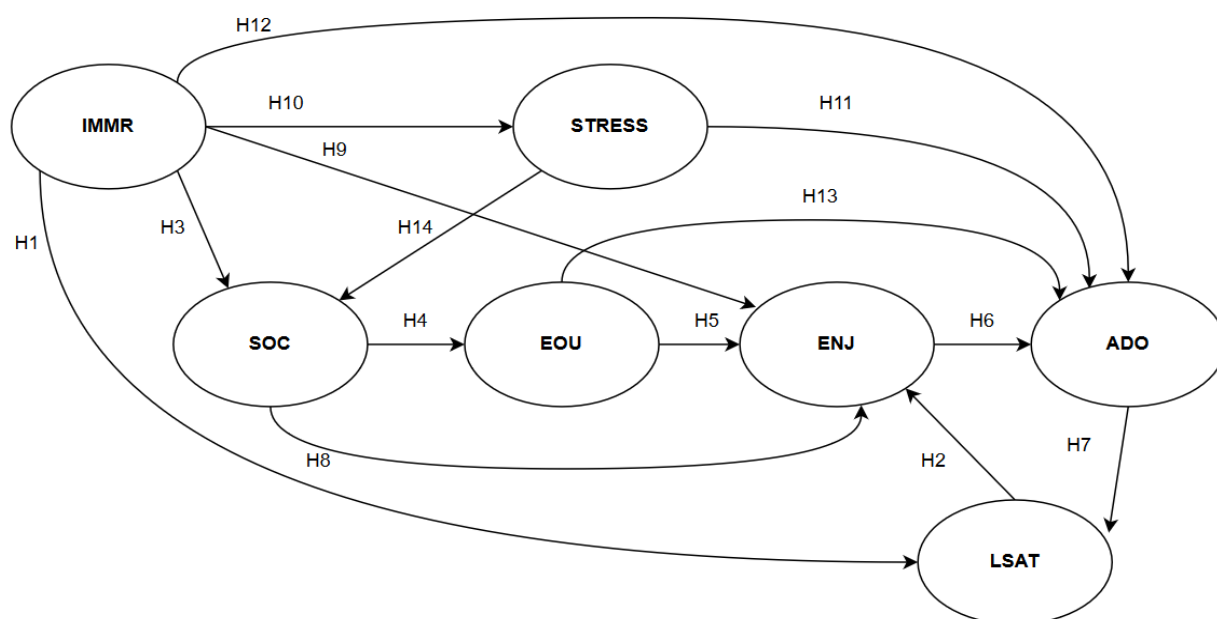


Figura 40: Relações de causalidade entre as dimensões consideradas

Relativamente a cada uma das seguintes hipóteses, admitimos que:

Dimensão: IMMR (5 Hipóteses)	
Relações	Hipóteses
(IMMR → LSAT)	H1: A imersão percebida influi positivamente a satisfação perante a vida.
(IMMR → SOC)	H3: A imersão percebida influi positivamente a socialização percebida.
(IMMR → ENJ)	H9: A imersão percebida influi positivamente o prazer percebido.
(IMMR → STRESS)	H10: A imersão percebida influi positivamente o stress percebido.
(IMMR → ADO)	H12: A imersão percebida influi positivamente a adoção percebida.

Dimensão: SOC (2 Hipóteses)	
Relações	Hipóteses
(SOC → EOU)	H4: A socialização percebida influi positivamente a facilidade de uso percebida.
(SOC → ENJ)	H8: A socialização percebida influi positivamente o prazer percebido.

Dimensão: STRESS (2 Hipóteses)	
Relações	Hipóteses
(STRESS → ADO)	H14: O stress percebido influencia positivamente a adoção percebida.
(STRESS → SOC)	H11: O stress percebido influencia positivamente a socialização percebida.

Dimensão: EOU (2 Hipóteses)	
Relações	Hipóteses
(EOU → ADO)	H13: A facilidade de uso percebida influi positivamente a adoção percebida.
(EOU → ENJ)	H5: A facilidade de uso percebida influi positivamente o prazer percebido.

Dimensão: ENJ (1 Hipótese)	
Relações	Hipóteses
(ENJ → ADO)	H6: O prazer percebido influi positivamente a adoção percebida.

Dimensão: ADO (1 Hipótese)	
Relações	Hipóteses
(ADO → LSAT)	H7: A adoção percebida influi positivamente a satisfação perante a vida percebida.

Dimensão: LSAT (1 Hipótese)	
Relações	Hipóteses
(LSAT → ENJ)	H2: A satisfação perante a vida percebida influi positivamente o prazer percebido.

5.4.4. Metodologia

Procedimento – Questionário

O questionário desenvolvido integra: a) questões de caracterização sociodemográfica; b) trinta e seis (36) questões sobre as dimensões do modelo a ser testado – respetivamente a imersão no jogo percebida (IMMR), o stress percebido (STRESS), a socialização percebida (SOC), a facilidade de uso percebida (EOU), o prazer percebido (ENJ), a adoção de jogos digitais (ADO), a satisfação perante a vida (LSAT); c) cinco questões sobre os tipos de jogos digitais de cariz competitivo mais utilizados pelos participantes (cf. Questionário no Apêndice 03). As questões indicadas

como b são avaliadas com escalas Likert de 1 a 5, sendo: (1) Discordo totalmente, (2) Discordo, (3) Não concordo nem discordo, (4) Concordo e (5) Concordo totalmente. As questões indicadas como c são avaliadas com escalas tipo Likert de 1 a 5, sendo: (1) Nunca, (2) Raramente, (3) Às vezes, (4) Frequentemente e (5) Muito frequentemente. O questionário foi disponibilizado na plataforma de pesquisa Qualtrics, entre 18 de maio e 15 de agosto de 2022 (cf. Apêndice 03). A divulgação foi feita, principalmente, via Facebook, especificamente entre as comunidades de jogos digitais de cariz competitivo (e.g. comunidades do FIFA, Call of Duty, Fortnite, Need for Speed), e entre os contatos digitais do investigador (e.g. comunidades diversas do Facebook e Instagram).

Para testar as (14) hipóteses formuladas, foram desenvolvidas 36 perguntas associadas com as sete dimensões (ou variáveis latentes, também designadas por variáveis não observadas). Para avaliar cada dimensão foram incluídas no Questionário pelo menos 5 perguntas (ou itens, também designáveis por variáveis observadas) (cf. Tabela 51).

Tabela 51: Caracterização das perguntas relativas à avaliação das dimensões (elaboração própria)

Questão	Variável: Imersão no jogo (IMMR)	Fonte/Autores
IMMR1	Ao jogar desligo-me do mundo real.	Adaptado de Jennett et al. (2008); Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
IMMR2	Ao jogar envolvo-me no jogo.	Adaptado de Jennett et al. (2008); Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
IMMR3	Ao jogar sinto-me emocionalmente ligado ao jogo.	Adaptado de Jennett et al. (2008)
IMMR4	Habitualmente, ao jogar, esqueço os problemas da vida real.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
IMMR5	Eu jogo para vivenciar uma realidade mais agradável.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
Questão	Variável: STRESS	Fonte/Autores
STRESS 1	Ao jogar sinto-me nervoso.	Adaptado de Cohen et al. (1983); Estudo 3 (Novo)
STRESS 2	Ao jogar sinto-me irritado.	Adaptado de Cohen et al. (1983); Estudo 3 (Novo)
STRESS 3	Ao jogar já tive vontade de quebrar alguma coisa.	Estudo 3 (novo)
STRESS 4	Ao jogar já fiquei nervoso e fui rude ou grosseiro.	Estudo 3 (novo)
STRESS 5	Ao jogar já me irritei a ponto de discutir com outros jogadores.	Estudo 3 (novo)

Questão	Variável: socialização (SOC)	Fonte/Autores
SOC1	Jogo para me divertir com amigos ou parentes.	Pinheiro et al. (2020) - Estudo 2
SOC2	Costumo conversar enquanto jogo online.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
SOC3	Costumo trocar experiências ou opiniões ao jogar online.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
SOC4	Costumo receber sugestões ou orientações de outros jogadores online.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
SOC5	Ao jogar, costumo fazer amizades.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
Questão	Variável: facilidade de uso (EOU)	Fonte/Autores
EOU1	Tenho facilidade em usar os controlos (ou comandos).	Adaptado de Davis et al. (1989); Taylor & Todd (1995)
EOU2	Tenho facilidade em interpretar o jogo.	Phan, Keebler e Chaparro (2016); Keebler et al., 2020
EOU3	Os objetivos do jogo são claros (ou fáceis de entender).	Phan, Keebler e Chaparro (2016); Keebler et al., 2020
EOU4	Para mim é fácil entender e controlar o jogo.	Phan, Keebler e Chaparro (2016); Keebler et al., 2020
EOU5	Os outros jogadores podem ajudar-me a usar (bem) o jogo.	Yee (2006); Adaptado de Davis et al. (1989); Taylor & Todd (1995)
Questão	Variável: prazer (ENJ)	Fonte/Autores
ENJ1	Sinto prazer ao jogar.	Phan, Keebler e Chaparro (2016)
ENJ2	Quanto melhor a minha performance mais contente fico.	Estudo 1 (novo).
ENJ3	Jogar com amigos ou conhecidos dá-me prazer.	Pinheiro et al. (2020) - Estudo 2
ENJ4	Sinto-me contente enquanto jogo.	Phan, Keebler e Chaparro (2016)
ENJ5	Habitualmente, jogo pelo gosto de jogar.	Estudo 1 (novo).
Questão	Variável: adoção de jogos digitais (ADO)	Fonte/Autores
ADO1	Adoto os jogos digitais por prazer.	Phan, Keebler e Chaparro (2016)
ADO2	Adoto os jogos digitais pelo gosto de competir.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
ADO3	Adoto os jogos digitais para escapar da realidade.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008)
ADO4	Adoto os jogos digitais para socializar.	Yee (2006); Williams, Yee & Caplan (2008); Pinheiro et al. (2020) - Estudo 2
ADO5	Adoto os jogos digitais para me sentir bem.	Ortiz-Ospina e Roser (2020); Pinheiro et. al. (2020) - Estudo 2
Questão	Variável: satisfação perante a vida (LSAT)	Fonte/Autores
LSAT1	Sinto-me feliz ao jogar.	Ortiz-Ospina e Roser (2020); Pinheiro et. al. (2020); Jennett et al. (2008); Yee (2006)

LSAT2	Sinto satisfação ao interagir online com as pessoas, através do jogo.	Ortiz-Ospina e Roser (2020); Pinheiro et. al. (2020); Adaptado de Cheng et al. (2015); Yee (2006)
LSAT3	Jogar proporciona-me bem-estar.	Ortiz-Ospina e Roser (2020); Pinheiro et. al. (2020)
LSAT4	Sinto alegria ao competir online com outros jogadores.	Ortiz-Ospina e Roser (2020); Pinheiro et. al. (2020); Adaptado de Cheng et al. (2015); Yee (2006)
LSAT5	Sinto-me satisfeito perante a vida.	Ortiz-Ospina e Roser (2020)
LSAT6	Habitualmente sinto-me stressado.	Ortiz-Ospina e Roser (2020)

A viabilidade de teste de um modelo passa por determinar de três a sete itens, ou indicadores, para cada variável latente (ou fator), para permitir a verificação de associações entre os construtos endógenos determinados no modelo de medida. Posteriormente o diagrama de caminhos (possíveis) será convertido em modelo de equações estruturais, passível de mensuração, constituindo uma importante etapa na utilização de Modelo de Equações Estruturais (ou SEM: Structural Equation Modeling) (Hair Jr et al., 2005).

Participantes

O questionário foi respondido por trezentos e setenta e três (373) participantes voluntários – todos utilizadores de jogos digitais de cariz competitivo, que concordaram em participar de forma anónima e voluntária –, entre os quais 42 foram eliminados (por serem inválidos), resultando 331 respostas válidas (em que os participantes responderam a todas as perguntas), traduzindo um aproveitamento de quase 90%.

Assim, a amostra foi constituída por 331 participantes (N = 331) com idades entre 18 e 58 anos, e idade média de 30 anos, sendo 298 do sexo masculino e 33 do sexo feminino. Note-se que 167 participantes completaram o 12º ano, 98 participantes têm grau de Licenciatura e 66 fizeram Mestrado ou superior (Figura 41).

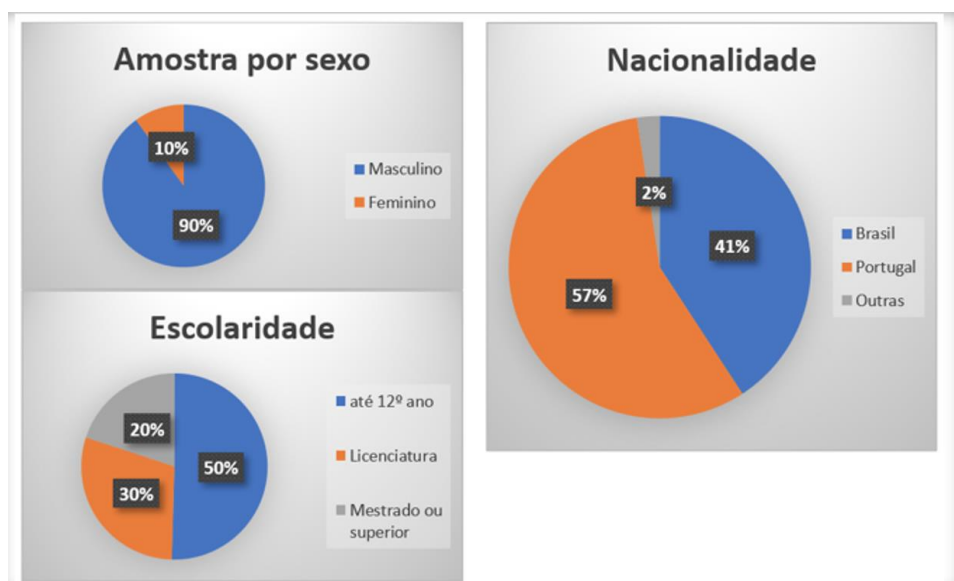


Figura 41: Caraterização da amostra

Quanto à nacionalidade dos participantes, 188 são portugueses, 135 brasileiros e 8 têm outras nacionalidades (Figura 41).

Tratamento de dados

Foram contempladas 36 questões, ou itens, destinadas à avaliação das sete dimensões inerentes ao modelo a ser submetido a teste - nomeadamente, a imersão percebida (IMMR), o stress percebido (STRESS), a socialização percebida (SOC), a facilidade de uso percebida (EOU), o prazer percebido (ENJ), a adoção (ADO) e a percepção de satisfação perante a vida (LSAT). Estas perguntas foram sujeitas a análises de estatística inferencial, com o intuito de proporcionar uma compreensão mais profunda e fundamentada das relações existentes entre as variáveis em análise, promovendo, assim, uma abordagem científica robusta na investigação em curso.

Para a análise dos dados, empregamos o Modelo de Equações Estruturais (Structural Equation Model – SEM), uma abordagem que integra análise fatorial confirmatória, regressão múltipla e análise de caminhos (Path Analysis). Esse método possibilita a mensuração e avaliação direta de variáveis latentes (não observáveis) a partir das variáveis observadas, conforme as respostas dos participantes. Além disso, permite a avaliação dos efeitos diretos entre os construtos, conforme delineado nas hipóteses estabelecidas (Neves, 2018), ou seja, as causalidades previstas.

Esta abordagem proporciona uma compreensão aprofundada das relações subjacentes entre os elementos do Estudo, enriquecendo a interpretação dos resultados. Na aplicação do SEM aplicam-se habitualmente sete etapas ou estágios: (1) proposta de um modelo teórico a ser testado – o que já fizemos; (2) construção de um diagrama de caminhos – conforme indicado na secção 5.4.3. Modelo conceptual proposto, cf. Figura 39; (3) conversão do diagrama de caminhos em modelo de equações estruturais – conforme indicado na secção 5.4.4. Metodologia, cf. Tabela 50! (Hair Jr et al., 2005); (4) definição da matriz dos dados (variância-covariância) e estimativa do modelo (em que o investigador escolhe as métricas adequadas); (5) avaliação do modelo estrutural; (6) avaliação dos critérios de qualidade do ajuste; (7) interpretação, ajustamento e validação do modelo (os feitos da quarta a sétima etapa ou estágio são apresentados na secção 5.4.5. Resultados).

Numa primeira análise das respostas obtidas, utilizamos a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), através do software IBM SPSS Amos, e seguimos alguns parâmetros necessário à validação do modelo testado (conforme mencionado na secção 7.4.5. Resultados – Análise Fatorial Confirmatória).

5.4.5. Resultados

Estatística Descritiva

Os dados obtidos foram, inicialmente, analisados através de estatística descritiva, no SPSS. A média de resposta global, a todas as variáveis (observadas) é de 3,85 (numa escala de 1 a 5), indiciando que os participantes concordaram globalmente com as perguntas colocadas, relativamente às dimensões em estudo. Entre as que têm mais elevada média de resposta (cf. Apêndice 4 – Estatística Descritiva), destacam-se IMMR2 (“Ao jogar envolvo-me no jogo.”), SOC1 (“Jogo para me divertir com amigos ou parentes.”), SOC3 (“Costumo trocar experiências ou opiniões ao jogar online.”), EOU1 (“Tenho facilidade em usar os controlos – ou comandos.”), EOU2 (“Tenho facilidade em interpretar o jogo.”), EOU3 (“Os objetivos do jogo são claros – ou fáceis de entender.”), EOU4 (“Para mim é fácil entender e controlar o jogo.”), EOU5 (“Os outros jogadores podem ajudar-me a usar (bem) o jogo.”), ENJ1 (“Sinto prazer ao jogar.”), ENJ2 (“Quanto melhor a minha performance mais contente fico.”), ENJ3 (“Jogar com amigos ou conhecidos dá-me prazer.”), ENJ4 (“Sinto-me contente enquanto jogo.”), ENJ5 (“Habitualmente, jogo pelo gosto de jogar.”) e LSAT1 (“Sinto-me feliz ao jogar.”), com valores bem superiores a 4,

o que significa que os participantes reconhecem claramente, ou fortemente, que os jogos digitais de cariz competitivo lhes proporcionam a perceção de imersão, e de socialização com outras pessoas, também jogadoras. Os participantes também associam o prazer de jogar à performance, à socialização, e ao ato de jogar e, que, de alguma forma, jogar lhes proporciona algum bem-estar ou contribui para a perceção de satisfação perante a vida.

Análise Fatorial Confirmatória – teste de normalidade e fiabilidade

Para prosseguir com a validação do modelo teórico é essencial que as variáveis apresentem uma distribuição normal, por isso procedemos à análise dos valores de Skewness (ou valores de assimetria) (cf. Apêndice 5 – Mínimo, Máximo, Média, Desvio padrão, Assimetria e Curtose), e verificamos que estes são menores que zero, encontrando-se concentrados à direita da média, ou seja, os dados apresentam uma distribuição simétrica à esquerda. Ao analisar os valores de Curtose/Kurtosis (cf. Apêndice 5 – Mínimo, Máximo, Média, Desvio padrão, Assimetria e Curtose), verificámos que a sua maioria é superior a 3, sendo por isso uma distribuição leptocúrtica. Analisados os dados relativos aos testes de fiabilidade, verificámos que o valor global do coeficiente Alpha de Cronbach (com todos os 36 itens), foi de 0,82. O que nos permite avaliar que os itens do questionário são fiáveis e apresentam uma boa consistência – entre 0,8 e 0,9 (Pestana & Gageiro, 2008) (cf. Apêndice 6 – Alpha de Cronbach dos 36 itens).

Através do uso da matriz de variância-covariância e estimativa do modelo, cumpre-se o estágio 4. Nesta etapa também avaliamos as correlações entre os itens de cada construto, de modo a viabilizar o ajuste ao modelo (Hair Jr. et al., 2005). Os dados enquadram-se no modelo conceptual, e todas as dimensões incluídas mostraram-se fiáveis e consistentes, cumprindo-se um requisito importante ao uso do SEM (DeVellis, 2012; Hooper et al., 2008). Verificámos que os alfas calculados para cada um dos construtos (variáveis latentes) não apresentaram valores inferiores a 0,6, o que seria inadmissível ao uso do SEM (Pestana & Gageiro, 2008) – Tabela 52.

Tabela 52: Alpha de Cronbach das dimensões em estudo

<i>Dimensão</i>	<i>Variável Latente</i>	<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>Nº de Itens (variáveis observadas)</i>
IMMR	Imersão no jogo	0,69	5
STRESS	Stress percebido	0,84	5
SOC	Socialização percebida	0,78	5

EOU	Facilidade de uso percebida	0,77	5
ENJ	Prazer percebido	0,75	5
ADO	Adoção do jogo	0,65	5
LSAT	Percepção de satisfação perante a vida	0,64	6

Neste estágio selecionamos os outputs necessários à avaliação do modelo proposto e optamos por utilizar a Máxima Verossimilhança (Maximum Likelihood), que por já ser uma técnica pré-selecionada no IBM SPSS (e não trabalharmos com uma amostra superior a 400 participantes), não incorremos em perdas relacionadas com as medidas de qualidade do ajuste ao modelo (Schumacker & Lomax, 2016; Hair Jr. et al., 2005).

Análise Confirmatória – ajuste ao modelo

A avaliação da identificação do modelo (estágio 5) envolveu o teste de restrições específicas aos dados observados e aos parâmetros estimados, confirmando-se a possibilidade de identificação do modelo (através do uso da Máxima Verossimilhança). Prosseguimos com a avaliação dos critérios de qualidade do ajuste (estágio 6), que consistiu em verificar variáveis com variância negativa, identificar coeficientes com valores muito próximos de 1, e identificar qualquer erro padrão elevado, para depois analisarmos outros parâmetros (Hair Jr et al., 2005).

Os parâmetros consistiram na medição do ajuste geral do modelo, na comparação entre o modelo proposto e o modelo nulo (ou referencial) e na comparação dos valores de ajuste do modelo aos parâmetros estimados ao ajuste perfeito (Ullman, 2001; Schumacker & Lomax 2016; Hair Jr et al., 2005). (Esses parâmetros foram abordados na secção 5.4.4. Metodologia.)

Após a aplicação de métodos estatísticos para assegurar a confiabilidade e validade do modelo, iniciamos a análise das cargas fatoriais das variáveis sobre os fatores latentes. Identificamos variáveis com cargas fatoriais abaixo do limiar de 0,3, indicando uma associação fraca com os fatores latentes e sugerindo sua falta de relevância na medição dos construtos subjacentes ao modelo.

Adicionalmente, avaliamos a consistência interna das escalas derivadas das variáveis com cargas fatoriais abaixo do limiar, usando o coeficiente alfa de Cronbach. Os resultados revelaram valores de alfa de Cronbach abaixo do mínimo aceitável de 0,7, indicando uma confiabilidade interna insuficiente das medidas associadas a essas variáveis.

Dessa forma, decidimos remover essas variáveis do modelo (totalizando 14 itens removidos), reduzindo-o de 36 para 22 itens. Esta seleção foi fundamentada na fraca associação

com os fatores latentes e na baixa confiabilidade interna das medidas (cf. Tabela 53). Desde modo, prosseguimos então com a validação do modelo.

Tabela 53: Média dos itens (escala de Likert 1–5) do modelo conceitual a ser validado (elaboração própria)

Item / variável	Média das respostas
IMMR 3 (Ao jogar sinto-me emocionalmente ligado ao jogo)	3,96
IMMR 4 (Habitualmente, ao jogar, esqueço os problemas da vida real)	3,78
IMMR 5 (Eu jogo para vivenciar uma realidade mais agradável)	2,93
ENJ 1 (Sinto prazer ao jogar)	4,31
ENJ 3 (Jogar com amigos ou conhecidos dá-me prazer)	4,35
ENJ 4 (Sinto-me contente enquanto jogo)	4,18
ENJ 5 (Habitualmente, jogo pelo gosto de jogar)	4,29
STRESS 3 (Ao jogar já tive vontade de quebrar alguma coisa)	3,36
STRESS 4 (Ao jogar já fiquei nervoso e fui rude ou grosseiro)	3,53
STRESS 5 (Ao jogar já me irritei a ponto de discutir com outros jogadores)	3,43
SOC 2 (Costumo conversar enquanto jogo online)	3,92
SOC 3 (Costumo trocar experiências ou opiniões ao jogar online)	4,02
SOC 5 (Ao jogar, costumo fazer amizades)	3,90
ADO 1 (Adoto os jogos digitais por prazer)	3,98
ADO 2 (Adoto os jogos digitais pelo gosto de competir)	3,57
ADO 4 (Adoto os jogos digitais para socializar)	3,28
EOU 1 (Tenho facilidade em usar os controlos (ou comandos))	4,37
EOU 2 (Tenho facilidade em interpretar o jogo)	4,32
EOU 4 (Para mim é fácil entender e controlar o jogo)	4,10
SAT 1 (Sinto-me feliz ao jogar)	4,21
SAT 3 (Jogar proporciona-me bem-estar)	4,07
SAT 5 (Sinto-me satisfeito perante a vida)	3,92

O cálculo da confiabilidade composta (Composite Reliability ou CR) é uma medida utilizada em análise de confiabilidade de escalas de medidas compostas (p.e. recolha de dados por questionário). A CR é uma medida de consistência interna de uma escala (e que avalia o quão confiáveis são as respostas em um conjunto de itens relacionados que medem uma mesma construção teórica). O cálculo da CR deve ser feito a partir das cargas fatoriais de cada construto (dimensões, itens ou fatores) do modelo (Hair Jr. et al., 2017) (cf. Apêndice 7).

De acordo com Hair Jr. et al. (2021) a confiabilidade composta (Composite Reliability ou CR) de cada construto deve apresentar valores acima de 0,60 e abaixo de 0,91, para uma boa consistência interna. O modelo testado cumpriu com este requisito, apresentando medidas que corroboram uma boa consistência interna (cf. Tabela 54).

Tabela 54: Teste de confiabilidade do modelo (elaboração própria)

Indicator variables	<---	Latent variables	Standardized Loadings	Square of Standardized Loadings(A)	Mensurement Error = 1-A	Sum of the Measurement Error(ME)	Sum of the Standardized Loadings	Square of the Sum of the Standardized Loadings(C)	C + ME	Composite Reliability = C/(C+ME)
IMMR	<---	Percepção_Imersão	0,512	0,262144	0,737856	2,185148	1,562	2,439844	4,624992	0,68
IMMR	<---	Percepção_Imersão	0,498	0,248004	0,751996					
IMMR	<---	Percepção_Imersão	0,552	0,304704	0,695296					
ENJ	<---	Percepção_Prazer	0,712	0,506944	0,493056	2,365772	2,514	6,320196	8,685968	0,73
ENJ	<---	Percepção_Prazer	0,428	0,183184	0,816816					
ENJ	<---	Percepção_Prazer	0,696	0,484416	0,515584					
ENJ	<---	Percepção_Prazer	0,678	0,459684	0,540316					
STRESS	<---	Percepção_Stress	0,774	0,599076	0,400924	1,154444	2,33	5,4289	6,583344	0,82
STRESS	<---	Percepção_Stress	0,912	0,831744	0,168256					
STRESS	<---	Percepção_Stress	0,644	0,414736	0,585264					
SOC	<---	Percepção_Socialização	0,534	0,285156	0,714844	1,529615	2,051	4,206601	5,736216	0,73
SOC	<---	Percepção_Socialização	0,89	0,7921	0,2079					
SOC	<---	Percepção_Socialização	0,627	0,393129	0,606871					
ADO	<---	Percepção_Adoção	0,573	0,328329	0,671671	1,965949	1,761	3,101121	5,06707	0,61
ADO	<---	Percepção_Adoção	0,589	0,346921	0,653079					
ADO	<---	Percepção_Adoção	0,599	0,358801	0,641199					
EOU	<---	Percepção_FacilidadeDeUso	0,587	0,344569	0,655431	1,404069	2,155	4,644025	6,048094	0,77
EOU	<---	Percepção_FacilidadeDeUso	0,889	0,790321	0,209679					
EOU	<---	Percepção_FacilidadeDeUso	0,679	0,461041	0,538959					
SAT	<---	Percepção_SatisfaçãoPerante_Vida	0,764	0,583696	0,416304	1,577184	2	4	5,577184	0,72
SAT	<---	Percepção_SatisfaçãoPerante_Vida	0,812	0,659344	0,340656					
SAT	<---	Percepção_SatisfaçãoPerante_Vida	0,424	0,179776	0,820224					

Parâmetros à validação do modelo proposto

Os resultados aqui apresentados traduzem a interpretação e a necessidade de modificação do modelo (no sétimo e último estágio), conferem significados aos construtos e permitem avaliar as relações entre os construtos endógenos e exógenos (Hair et al., 2005). Adotamos a classificação de Cohen (1988) para avaliar a força correlacional entre os construtos do modelo, cuja direção da relação é dada pelo sinal, e o grau da relação indicado pelo valor absoluto do coeficiente – Tabela 55.

Tabela 55: Força correlacional entre os construtos do modelo

Valores	Força da correlação
0,10 a 0,29 ou - 0,10 a - 0,29	Fraca
0,30 a 0,49 ou - 0,30 a - 0,49	Moderada
0,50 a 1,00 ou - 0,50 a - 1,00	Forte

Após a análise descritiva dos dados, verificámos a normalidade das variáveis, calculámos o Alpha de *Cronbach*, procedemos à AFC, removemos as variáveis problemáticas e determinámos

o ajuste dos dados ao modelo concetual: CMIN = 411,6; (P = 0.000); DF = 195; CMIN/DF = 2,1; RMR = 0,066; RMSEA = 0,058 GFI = 0,918; AGFI = 0,908; IFI = 0.914; CFI = 0.913 (cf. Apêndice 8 – Parâmetros, SPSS Amos 28). Estes valores sinalizaram um bom ajuste dos dados ao modelo proposto (Hair Jr et al., 2005).

Através do software SPSS Amos 28 testámos o modelo (cf. Figura 42) e verificámos (cf. Figura 40) as relações entre os construtos do modelo, nomeadamente as relações entre as variáveis do modelo proposto, conforme as hipóteses formuladas (cf. Anexo 5):

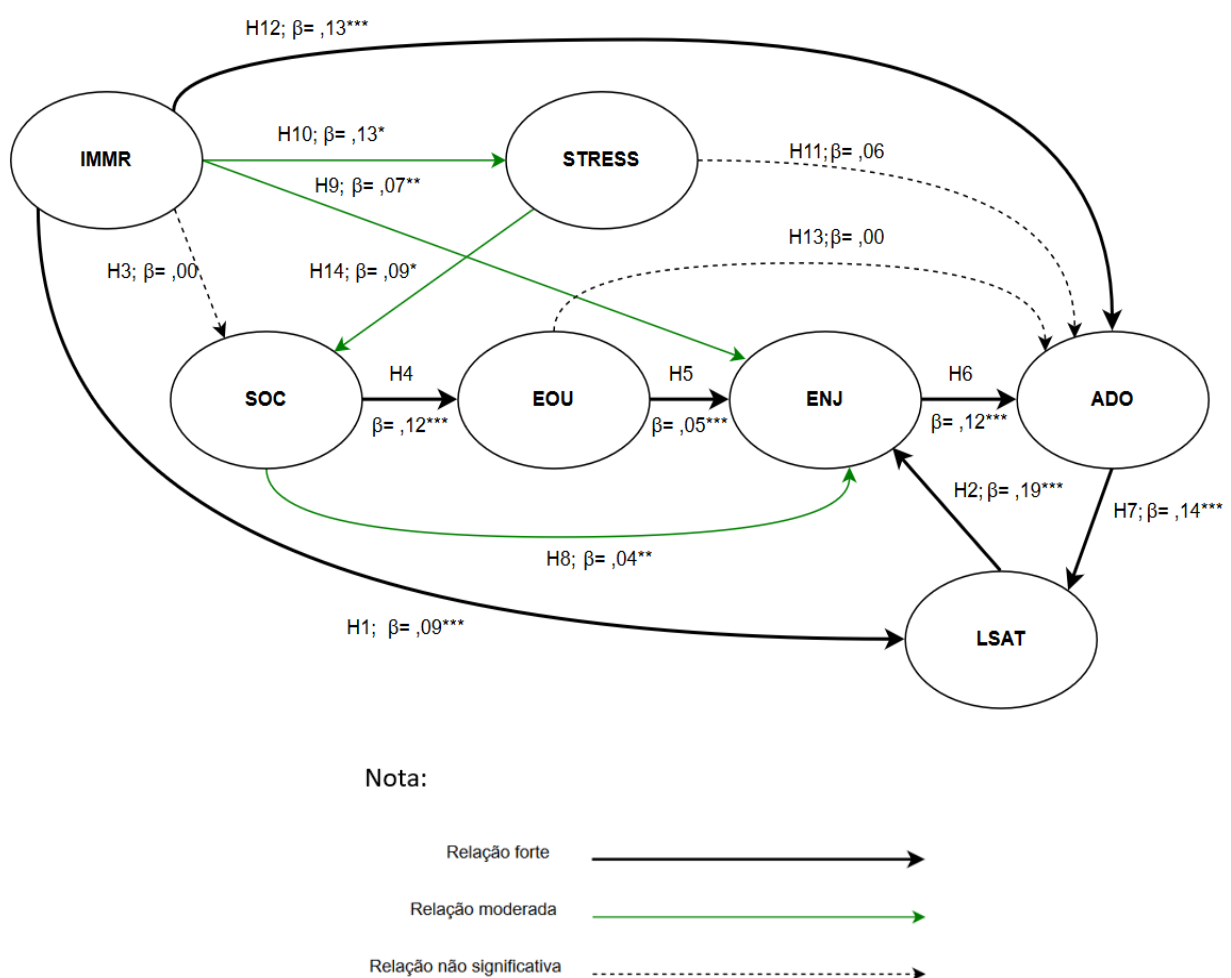


Figura 42: Resultados do teste ao modelo concetual

Tendo em conta as hipóteses consideradas, e de acordo com os coeficientes de correlação determinados (cf. Tabela 56) (cf. Apêndice 9), podemos sintetizar os resultados por dimensão.

Tabela 56: Coeficientes de regressão associados às hipóteses

	Hipóteses	β	S.E.	C.R.	p-value
H12	IMMR--->ADO	,130	,036	3,662	***
H10	IMMR--->STRESS	,127	,052	2,416	,016*
H3	IMMR--->SOC	-,002	,027	-0,070	,944
H1	IMMR--->LSAT	,091	,027	3,387	***
H9	IMMR--->ENJ	,067	,025	2,672	,008**
H14	STRESS--->SOC	,088	,037	2,383	,017*
H11	STRESS--->ADO	,059	,033	1,783	,075
H8	SOC--->ENJ	,043	,015	2,812	,005**
H5	EOU--->ENJ	,047	,013	3,565	***
H6	ENJ--->ADO	,118	,025	4,694	***
H4	SOC--->EOU	,116	,026	4,497	***
H13	EOU--->ADO	,003	,015	0,171	,864
H2	LSAT--->ENJ	,191	,023	8,356	***
H7	ADO--->LSAT	,135	,026	5,260	***

Nota: quando é *** significa que p-value = 0,000.

Relações com a dimensão IMMR

Verificam-se as hipóteses H12 ($\beta = 0,13^{***}$), H10 ($\beta = 0,13^*$), H1 ($\beta = 0,09^{***}$) e H9 ($\beta = 0,07^{**}$):

- A imersão percebida influi fortemente sobre a adoção de jogos digitais, e sobre a percepção de satisfação perante a vida.
- A imersão percebida influi moderadamente sobre o stress percebido, e sobre o prazer percebido.

Não se verifica a hipótese H3 ($\beta = .00$):

- A imersão percebida não tem efeito significativo sobre a socialização percebida.

Pelo que, quanto mais o participante se sente imerso no jogo digital, maior é a probabilidade de sentir uma maior satisfação perante a sua vida, e mais naturalmente adota esse jogo no seu quotidiano; ainda que o jogar lhe proporcione algum stress, tal é vivenciado de forma positiva, pois quanto maior a sua percepção de imersão maior é o seu prazer percebido.

Relações com a dimensão SOC

Verificam-se as hipóteses H4 ($\beta = 0,12^{***}$) e H8 ($\beta = 0,04^{**}$):

- A socialização percebida influi fortemente sobre a facilidade de uso de jogos digitais.
- A socialização percebida influi moderadamente sobre o prazer percebido.

À medida que aumenta a percepção de envolvimento num processo de socialização durante o ato de jogar, verifica-se uma correspondente elevação na percepção de facilidade de utilização do jogo. Adicionalmente, de acordo com uma abordagem probabilística, observa-se um aumento na percepção do prazer proporcionado pelo jogo.

Relações com a dimensão STRESS

Verifica-se a hipótese H14 ($\beta = 0,09^*$):

- O stress percebido influi moderadamente sobre a socialização percebida.

Não se verifica a hipótese H11 ($\beta = 0,06$):

- O stress percebido não tem efeito significativo sobre a adoção do jogo digital.

A percepção de stress ao jogar – emerge como uma reação natural dos participantes ao jogo que não é negativa e – está diretamente ligada com a sensação de estar a socializar (com amigos, familiares ou outras pessoas), pelo que, tal em nada influi na adoção ao jogo.

Relações com a dimensão EOU

Verificam-se as hipóteses H5 ($\beta = 0,05^{***}$):

- A facilidade de uso percebida influi fortemente sobre o prazer percebido.

Não se verifica a hipótese H13 ($\beta = 0,00$):

- A facilidade de uso percebida não tem efeito significativo sobre a adoção do jogo digital.

Quanto maior for a percepção de que o jogo é fácil de usar, ou seja, de jogar, maior é, naturalmente, a percepção de prazer por jogar, porém tal percepção em nada influi na probabilidade de adotar esse jogo.

Relação com a dimensão ENJ

Verifica-se a hipótese H6 ($\beta = 0,12^{***}$):

- O prazer percebido influi fortemente sobre a adoção do jogo digital.

Ou seja, quanto maior a sensação de prazer ao jogar, muito mais provável é haver a adoção do jogo pelos participantes.

Relação com a dimensão ADO

Verifica-se a hipótese H7 ($\beta = 0,14^{***}$):

- A adoção do jogo influi fortemente sobre a percepção de satisfação perante a vida.

O que nos permite inferir que ao adotar um jogo digital, como uma prática comum, é mais forte o sentimento manifestado de satisfação perante a vida.

Relação com a dimensão LSAT

Verifica-se a hipótese H2 ($\beta = 0,19^{***}$):

- A percepção de satisfação perante a vida influi fortemente sobre o prazer percebido.

Este resultado significa, complementando com o resultado obtido para a dimensão prazer percebido, que existe uma relação biunívoca entre o prazer percebido e a satisfação perante a vida; neste caso verifica-se que quanto maior for a percepção de satisfação, maior será o prazer de jogar. Ressalva-se assim, também, uma dimensão hedonista associada ao jogar.

Entre os jogos digitais de competição preferidos, em uma escala de 1 (mais preferido) a 5 (menos preferido), destacou-se o Call of Duty (com média 2 na preferência dos participantes), seguido do FIFA, Need for Speed e Outros (ambos com média 3), e o menos preferido, com média 4, que foi o Fortnite (Conforme Apêndice 03).

5.4.6. Discussão dos resultados

Este Estudo possibilitou a avaliação do impacto da utilização e adoção de jogos digitais no cotidiano de adultos, nomeadamente no que concerne à contribuição para a percepção de socialização, à influência na percepção de satisfação perante a vida, bem como à possível relação entre o stress percecionado e a adoção desses jogos. Efetivamente, os resultados obtidos permitem-nos inferir que:

- A adoção de jogos digitais (de cariz competitivo) utilizados por adultos depende de forma direta da imersão percecionada e do prazer percecionado ao jogar – sendo que o sentimento de prazer é também influenciado pela imersão percecionada –, porém, não depende diretamente do prazer percecionado. Em boa medida tal pode explicar-se porque o stress percecionado pelos participantes não parece ser vivenciado de forma negativa, antes pelo contrário, é associado à percepção de socialização com outras pessoas, que tem igualmente impacto positivo e significativo no prazer percebido, logo, indiretamente, também influencia a adoção de jogos. Em suma, indiretamente, o stress percebido – de forma positiva, como uma reação ao jogo e à interação que este permite – pode relacionar-se com a adoção de jogos digitais. Esses dados corroboram os estudos de Yee (2006) e de Williams, Yee & Caplan, 2008, agregando uma nova variável, nomeadamente o stress percebido ao jogar, que de uma forma indireta influencia a adoção de jogos digitais por adultos. O stress percebido ao jogar traduz-se pela emoção

percecionada, capaz de gerar o sentimento de prazer ao jogar (Bopp, Mekler & Opwis, 2016) e o sentimento de estar dentro de um jogo, como parte de uma realidade virtual reforçando Murray (1998) e Brown & Cairns (2004).

- A adoção de jogos digitais tem um forte impacto na percepção de satisfação perante a vida. Esta percepção é ainda fortemente influenciada pela imersão percebida ao jogar, que por seu turno – conforme indicado antes – tem um forte impacto na adoção destes jogos. Quanto mais os participantes se sentem envolvidos no jogo, mais manifestam prazer percebido, e mais tendem a sentir-se satisfeitos, no seu cotidiano (e por terem escolhido aquele jogo para jogar).

- Ao jogarem, os participantes sentem-se claramente satisfeitos, em grande medida porque percebem estar imersos num mundo digital que lhes permite vivenciar uma realidade virtual que associam à realidade social, uma vez que percebem proximidade com as pessoas com as quais jogam, sejam familiares, amigos, colegas ou até pessoas que eram antes desconhecidas, e que pela interação online se tornam efetivamente próximas. Ora, o que torna estas relações possíveis é a adoção comum do jogo em que diferentes pessoas participam, em simultâneo, partilhando momentos, experiências e opiniões, em clima de competição, mas, também, de confraternização, i.e., de socialização (cf. Seay et al., 2004; Mäyrä, 2015). De onde se conclui que, de alguma forma, os jogos digitais impactam no cotidiano dos participantes, proporcionando experiências que mais dificilmente conseguiriam ter numa realidade física, e até, por vezes – como nos indicaram alguns sujeitos, facilitando uma aproximação física, após uma intensa interação virtual (p.e., entre pais e filhos) (cf. Estudo 2).

– Contribuindo para a socialização e a percepção de satisfação perante a vida, observa-se que o nível de socialização proporcionado por um jogo está diretamente relacionado com a percepção de prazer (o que foi identificado no Estudo 1 - Classe 8 dos Resumos, Palavras-chave e Métodos). Esse fator facilita a adoção do jogo, exercendo, por conseguinte, uma influência positiva na percepção de satisfação perante a vida. Este último aspeto, por sua vez, reflete-se na experiência de prazer ao jogar. Dessa forma, a adoção de um jogo digital, especialmente aqueles de cariz competitivo, está associada à socialização e à percepção de satisfação na vida, especialmente em adultos que são utilizadores frequentes de jogos digitais.

Como limitações ao Estudo ressaltamos a impossibilidade de avaliar cada jogo individualmente, pois não teríamos o número de casos necessário para a devida avaliação através do SEM. Diante desta limitação, sugerimos o desenvolvimento de um modelo melhorado a considerar questionários específicos para cada tipo de jogo, e que permita a comparação entre

grupos de jogadores, com destaque para as dimensões “percepção de imersão” e “percepção de stress”.



Resumindo alguns dos resultados mais importantes, em termos descritivos, referimos que os adultos que participaram neste Estudo (N = 331) adotaram alguns jogos digitais de cariz competitivo como uma prática regular (cf. Tabela 52 e Apêndice 3), para:

- Ter prazer – “Jogar com amigos ou conhecidos dá-me prazer”, média (M) = 4,35; “Adoto os jogos digitais por prazer”, M = 3,98; “Sinto prazer ao jogar”, M = 4,31.
- Competir – “Adoto os jogos digitais pelo gosto de competir”, M = 3,57; “Sinto alegria ao competir online com outros jogadores”, M = 3,87.
- Estar bem – “Adoto os jogos digitais para me sentir bem”, M = 3,81.

Quanto à socialização percebida (cf. Tabela 52 e Apêndice 3), esta passa pela...:

- Diversão com amigos e parentes – “Jogo para me divertir com amigos ou parentes”, M = 4,29.
- Interação com adversários – “Costumo conversar enquanto jogo online”, M = 3,92; “Costumo trocar experiências ou opiniões ao jogar online”, M = 4,02; “Costumo receber sugestões ou orientações de outros jogadores online”, M = 3,80.
- Inclusão – “Ao jogar, costumo fazer amizades”, M = 3,90.

Ficou claro que os jogos digitais suscitam felicidade (“Sinto-me feliz ao jogar”, M = 4,21) e bem-estar (“Jogar proporciona-me bem-estar”, M = 4,07). Quanto ao stress percebido ao jogar, a maioria respondeu “não concordo nem discordo”, contudo, vários admitiram já terem sido rudes ou grosseiros ao jogar (“Ao jogar já fiquei nervoso e fui rude ou grosseiro”, M = 3,53), mas acrescentam que tal não interfere no seu entusiasmo pelo jogo, nem na vontade de jogar.

Em síntese, todas as perguntas de investigação e objetivos foram respondidas. E, para responder até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais impactam o cotidiano dos adultos, o presente Estudo, através do uso do SEM, conseguiu aferir que a adoção de jogos digitais influencia positivamente a percepção de satisfação perante a vida, e que a percepção de prazer é uma importante dimensão (de modo declarado) na utilização de jogos digitais. Quanto a percepção de prazer, este sentimento é resultante do estado de imersão nos jogos, também da prática da socialização (motivada pelo stress percecionado ao jogar), e da facilidade de uso

percecionada pelo utilizador. Ainda, sobre a percepção de prazer na utilização dos jogos digitais, podemos afirmar que (com base neste Estudo), na medida que a adoção dos jogos digitais influencia positivamente a percepção de satisfação perante a vida, esta percepção também poderá influenciar positivamente o prazer percecionado. Em suma, o cotidiano dos adultos é impactado pelo nível de prazer percecionado face a utilização de jogos digitais, que passa pela imersão, na utilização destes jogos, e pela efetividade desta utilização (ou consolidação), caracterizada pela adoção (cf. A efetividade de utilização verificada no Modelo TAM) (cf. Figura 42).

Este Estudo, para responder até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a percepção de socialização, demonstra que a socialização ao jogar passa pela interação com adversários (com a finalidade de trocar experiências, opiniões, sugestões e orientações de jogo) e, que o ato de jogar contribui para a inclusão social.

Por fim, a questão “Até que ponto o stress percecionado se pode relacionar com a adoção dos jogos digitais?”, é explicada através da leve influência do estado de imersão na produção do stress, ao jogar. O sentimento de stress teve um importante papel para a manifestação da socialização entre jogadores, capaz de contribuir para a percepção de facilidade de uso e para a sensação de prazer, capaz de influenciar positivamente a adoção dos jogos digitais.

6. Conclusões

A presente investigação visou averiguar até que ponto a utilização e a adoção dos jogos digitais, por adultos, tem impacto no seu cotidiano, nomeadamente, como é que o seu uso contribui para a perceção de socialização e de satisfação perante a vida. Foi estruturada em cinco Estudos – já publicados, em parte (ou em fase de submissão), em publicações indexadas em revistas científicas (Q1 ou Q2) ou em atas de conferências internacionais (cf. lista em Apêndice 10). Iremos resumir as conclusões por Estudo realizado, seguidas das conclusões globais, salientando as contribuições do presente trabalho de doutoramento, não esquecendo de comentar algumas limitações encontradas, e de propor sugestões para investigações futuras.

6.1. Conclusões por Estudo

6.1.1. Estudo 1 – Documental – Dimensões conceituais sobre jogos online

Teve como objetivo identificar as principais dimensões (com maior evidência) consideradas nos estudos publicados e enquadrados na utilização de jogos digitais por adultos (nos últimos quinze anos). E, apresentar as associações entre essas dimensões evidenciadas. Os resultados evidenciaram utilizações sobre as dimensões do consumo, do comportamento, do entretenimento, do ensino e aprendizagem, de negócio e de serviços customizados, do prazer, da socialização, da cultura, de experiência ao jogar e da cognição. Em relação à associação entre as dimensões, os resultados demonstraram que existe uma evidente associação entre a dimensão da qualidade com a dimensão da socialização, com a dimensão da (ou para a) intenção de jogar, com a dimensão da facilidade de uso e com a dimensão da adoção.

Ainda sobre a associação entre as dimensões, os resultados também revelaram, principalmente como sugestão para estudos futuros, associações entre a dimensão da socialização com as dimensões do entretenimento, do prazer e da satisfação.

Os resultados deste Estudo não permitiram identificar dimensões da satisfação perante a vida, nem dimensões do stress em contexto de uso e adoção de jogos digitais por adultos.

Em relação ao prazer, os significados materializados neste Estudo documental sugerem que tal sentimento através do (ou em contexto de) uso dos jogos digitais é influenciado pela presença ou pela ausência de interação com uma pessoa amiga, sugerindo que a socialização exerce alguma influência no nível de prazer percecionado.

6.1.2. Estudo 2 – *Focus Group* – Percepções dos utilizadores de jogos digitais

Na sequência do Estudo 1, este Estudo teve a intenção de identificar a opinião dos jogadores para: (5) Analisar as percepções de socialização em contexto de uso de jogos digitais; (6) Analisar as percepções de satisfação perante a vida em contexto de uso de jogos digitais; (7) Determinar as relações entre estas dimensões, e destas com as dimensões explicativas da aceitação de jogos digitais.

Foi possível identificar que a sensação de bem-estar, no contexto dos jogos digitais, tem uma relação estreita com a possibilidade de interação social, em um ambiente (real ou virtual) capaz de proporcionar divertimento entre duas ou mais pessoas (Williams, Yee e Caplan, 2008; Yee, 2006; Allaire et al., 2013). Foi possível, também, identificar que o uso de jogos digitais é capaz de contribuir para a manifestação da percepção social através de interesses comuns (Rodrigues, 1996; Abrantes, 2011), e produzir satisfação perante a vida.

A percepção, para além dos jogos digitais, de satisfação perante a vida corroborou os dados apresentados por Ortiz-Ospina e Roser (2020) principalmente quando, independentemente da idade ou do nível de escolaridade, todos os participantes manifestaram uma maior preocupação com o bem-estar de seus familiares, considerando-se aspetos ligados à saúde e à situação financeira, declarando ser o uso dos jogos digitais um complemento.

Destacou-se ainda a utilização dos jogos digitais como uma ferramenta para a aproximação de pais e filhos, conforme declarou um dos participantes que mora sozinho e costuma se utilizar dos jogos digitais para se relacionar com o filho que mora em outra residência.

Como uma nova contribuição aos estudos relacionados com uso e adoção de jogos digitais, o presente trabalho de investigação sugere uma forte relação entre a capacidade de socialização – entre a população adulta e através desses jogos – com a percepção de satisfação perante a vida.

O discurso coletivo, em relação ao FIFA, revelou que o ato de o jogar simboliza a possibilidade de imersão em prazer e alegria pela socialização com amigos, com a percepção de satisfação perante a vida. Em suma, verificou-se que a percepção de satisfação perante a vida através do uso de jogos digitais, principalmente em relação ao FIFA, traduziu-se por sentimentos relacionados ao bem-estar, a alegria e ao prazer, manifestos pelas trocas sociais.

Entre as reflexões suscitadas por esta pesquisa, salienta-se um comentário sobre a mudança de humor e da ansiedade que o FIFA pode provocar nos jogadores, que mereceu a concordância dos demais participantes (em uma das sessões do focus group), originando o termo “stress do

jogo”. Este, suscitou um novo questionamento sobre o uso dos jogos digitais pelos adultos, dando origem ao objetivo 8 da presente investigação, inspirando os Estudos 3 e 4.

6.1.3. Estudo 3 e Estudo 4 – Exploratório – Stress percebido e socialização percebida

Os Estudos 3 e o 4 tiveram como objetivo comum: (8) verificar a relação entre o stress percecionado e a socialização percecionada durante o uso de um jogo digital (FIFA).

Os resultados destacaram as percepções e as opiniões dos utilizadores sobre o jogo FIFA, como eles se sentem durante o jogo e como a experiência de jogo promoveu a socialização entre os participantes/jogadores.

Os participantes não mencionaram termos técnicos relacionados à programação de jogos e expressaram uma compreensão do jogo a partir da construção do conhecimento pela interface com o ambiente do jogo. O facto de os participantes identificarem manipulações e interferência no jogo e não mais permitir que seu uso influenciasse seu humor revela que as percepções de ataques de raiva foram, de alguma forma, consideradas possíveis reações ao uso do jogo, interpretado a partir da interface e levando à criação de conhecimento, corroborando assim as descobertas de Piaget (Ferracionli, 1999; So, 1964; Piaget, 1967). O conhecimento adquirido através da interface com o jogo influencia de alguma forma no controle da ansiedade e do stress percebido, neutralizando problemas potenciais para socialização online e face a face com pessoas que residem no local onde o jogo acontece, por exemplo, a residência da família do usuário.

A socialização através do modo online do FIFA é inspirada na interação entre adversários em co localização e ambos em busca de competição e desafios. Nesta pesquisa, não houve menção ao isolamento social, ao contrário do que pode ser encontrado em estudos anteriores, e também não houve menção de comportamento agressivo dirigido aos adversários, sugerindo que as reações agressivas foram reações sob a influência do stress percebido e como resultado da imersão no jogo, diante da competição (Colder et. al., 2020; Gajadhar et al., 2008; Jennett et al., 2008; Pinheiro et al., 2020).

Em geral, para os participantes, como jogadores do FIFA, o stress percebido é representado como um sentimento positivo.

6.1.4. Estudo 5 – Inferencial – Proposta de um modelo concetual

Este Estudo teve como intenção explicar até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais impactam no cotidiano dos adultos, e de modo a complementar esta questão de investigação (QI), responder: a) Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a percepção de socialização? b) Até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a percepção de satisfação perante a vida? c) Até que ponto o stress percecionado se pode relacionar com a adoção destes jogos?

Para responder até que ponto a utilização e a adoção de jogos digitais impactam o cotidiano dos adultos, o presente Estudo, através do uso do SEM, conseguiu aferir que a adoção de jogos digitais influencia positivamente a percepção de satisfação perante a vida, e que esta percepção impacta diretamente o nível de prazer percecionado. Verificámos que o cotidiano dos adultos é impactado pelo nível de prazer percecionado face a utilização de jogos digitais, que passa pela imersão, na utilização destes jogos, e pela efetividade desta utilização (ou consolidação), caracterizada pela adoção.

A percepção de prazer é uma importante dimensão na utilização de jogos digitais, pois configura um sentimento que é resultante do estado de imersão nos jogos, também da prática da socialização (motivada pelo stress percecionado ao jogar), e da facilidade de uso percecionada pelo utilizador (que recebe uma influência direta da socialização, ou da prática social). Por fim, sobre a percepção de prazer na utilização dos jogos digitais, podemos afirmar que, na medida em que a adoção dos jogos digitais influencia positivamente a percepção de satisfação perante a vida, esta também irá influenciar positivamente o prazer percecionado.

Os resultados deste Estudo demonstram que a socialização ao jogar passa pela interação com adversários (com a finalidade de trocar experiências, opiniões, sugestões e orientações de jogo) e, que o ato de jogar contribui para a inclusão social.

Através do modelo concetual validado foi possível explicar até que ponto a utilização de jogos digitais contribui para a percepção de satisfação perante a vida – o modelo comprova (estatisticamente) que a percepção de satisfação perante a vida pode ser explicada pela adoção dos jogos digitais, considerando as influências diretas ou indiretas da imersão experienciada, do stress percebido, da socialização experienciada, da facilidade de uso percebida e do prazer sentido.

Por fim, a questão de investigação “Até que ponto o stress percecionado se pode relacionar com a adoção dos jogos digitais” é explicada através da influência do estado de imersão na produção do stress, ao jogar. O sentimento de stress teve um importante papel para a manifestação da socialização entre jogadores, contribuindo para a facilidade de uso percebida e para o prazer percebido, capaz de influenciar positivamente a adoção dos jogos digitais.

6.2. Conclusões globais da investigação

Os resultados obtidos nesta investigação permitem-nos referir que o cotidiano dos adultos é influenciado pelo prazer percebido na utilização de jogos digitais, o qual está associado à imersão e efetividade dessa utilização, que favorece a socialização entre as pessoas que jogam e, por conseguinte, conduz à adoção de jogos digitais. A socialização, considerada como interação com outros jogadores, é fundamental para a perceção de satisfação perante a vida, no contexto dos jogos digitais, também importante para mitigar os sentimentos de stress decorrentes do uso destes jogos.

Em suma, a adoção de jogos digitais entre pessoas adultas – em particular os jogos estudados neste trabalho de investigação – pode favorecer, ou promover, a socialização e – em parte pelo prazer percecionado, e forma de vivenciar o stress, numa situação de imersão que facilita a proximidade e interação entre os jogadores e, como tal, as pessoas que jogam –, contribuir para a satisfação perante a vida.

6.3. Contribuições deste trabalho de investigação

As principais contribuições, são descritas por:

- A nível académico-científico apresenta um método fundamentado em Data Analysis que permite realizar revisões bibliográficas com maior rigor científico e menor subjetividade por parte do investigador; apresenta uma nova definição conceitual aos jogos digitais, e propõe um novo modelo conceptual explicativo do uso dos jogos digitais pelos adultos.
- A nível social explica a importância da socialização em contexto de uso de jogos digitais – tão importante numa era virtual, em que a interação social se tornou menos frequente.
- Para as tecnologias de informação apresenta um novo modelo explicativo para a adoção de uma tecnologia, e para a compreensão mais ampla do comportamento humano, especialmente no que diz respeito à interação com tecnologias digitais.

- Para a indústria de jogos, apresenta sugestões para a compreensão de tendências e de comportamentos de consumo, e; para o aprimoramento da experiência do usuário em jogos digitais.
- Para as pessoas adultas que jogam, pois o ato de jogar pode ajudar a promover a socialização e a “atenuar” o stress.

6.4. Limitações encontradas

Para além das limitações apresentadas em cada Estudo, de um modo geral, os Estudos 3 e 4 não consideraram outros jogos de cariz competitivo, o que poderia ter contribuído com novos resultados. Em relação ao modelo concetual proposto e validado, no Estudo 5, não testamos a variável “utilidade percebida” ou “perceção de utilidade” (PU no modelo TAM) e a variável “intenção de uso” (BI no modelo TAM), o que poderia ter estendido os resultados.

6.5. Sugestões para investigações futuras

Para as investigações futuras sugerimos o uso do método aplicado ao Estudo 1, nomeadamente uma meta análise para a revisão de literatura, em diversas áreas do conhecimento.

Diante das limitações identificadas nesta investigação, sugerimos a exploração de jogos competitivos diferentes do FIFA para avaliar as percepções de stress dos adultos, além da consideração de questões técnicas relacionadas à dinâmica do jogo. Isso proporcionaria uma compreensão mais abrangente da experiência do utilizador em situações potencialmente stressantes durante o jogo. Recomendamos, ainda, o aprimoramento do modelo conceptual explicativo da utilização e adoção dos jogos digitais pelos adultos. Isso poderia ser alcançado através da inclusão de novas variáveis ou da incorporação de diferentes tipos de jogos digitais, para além dos jogos competitivos. A utilização de questionários com perguntas específicas para cada tipo de jogo digital competitivo também pode enriquecer a compreensão deste fenómeno.

Referências bibliográficas

- Aarhus, R., Grönvall, E., Larsen, S. B., & Wollsen, S. (2011). *Turning training into play: Embodied gaming, seniors, physical training and motivation*. *Gerontechnology*, 10(2), 110–120.
- Aborujilah, A., Mohammad, R., Al-Othmani, A. Z., Husen, M. N., Long, Z. A., Ali, N. A., & Murugan, V. A. L. (2020). *Adoption and Continuance Intention Model of Applying Telemedicine Technology in Digital Games Addiction*. In 2020 14th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication (IMCOM) (pp. 1–9). IEEE.
- Abrantes, P. (2011). Para uma teoria da socialização. Disponível em: <<https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/5017/1/Abrantes%2c%20Pedro%20%282011%29%2c%20Sociologia%2c%20Revista%20da%20Faculdade%20de%20Letras%20da%20Universidade%20do%20Porto%2c%20Vol.%20XXI%2c%20p%3a1g.%20121-139.pdf>> [Acesso 20 Jan. 2020].
- Acocella, I. (2012). The focus groups in social research: advantages and disadvantages. *Quality & Quantity*, 46, 1125–1136.
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. In *Action control* (pp. 11–39). Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Allaire, J. C., McLaughlin, A. C., Trujillo, A., Whitlock, L. A., LaPorte, L., & Gandy, M. (2013). *Successful aging through digital games: Socioemotional differences between older adult gamers and non-gamers*. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1302–1306.
- Allen, J. J., & Anderson, C. A. (2018). *Satisfaction and frustration of basic psychological needs in the real world and in video games predict internet gaming disorder scores and well-being*. *Computers in Human Behavior*, 84, 220–229.
- Alturas, B. (2021). *Models of Acceptance and Use of Technology Research Trends: Literature Review and Exploratory Bibliometric Study*. *Recent Advances in Technology Acceptance Models and Theories*, 13–28.
- Amorin, A (2006). *A origem dos jogos eletrônicos*. USP, 2006.
- Anderton, K. (2019). *The Business of Video Games: Market Share for Gaming Platforms in 2019* [Infographic]. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/kevinanderton/2019/06/26/the-business-of-video-games-market-share-for-gaming-platforms-in-2019-infographic/#525679f27b25>> [Acesso 31 Dec. 2019].
- Aranha, G. (2004). *Jogos eletrônicos e cinema*. *Prazeres Digitais: Computadores, Entretenimento e Sociabilidade*, 87.
- Aranha, G. (2011). *O processo de consolidação dos jogos eletrônicos como instrumento de comunicação e de construção de conhecimento*. *Ciências & Cognição*, 3, págs-21.
- Arevalo, M., Romero, V., Sanchez-Zhunio, C., Prado-Cabrera, D., & Cedillo, P. (2021). *Towards the Evaluation of the Usability and Portability of Serious Games*. In 2021 IEEE 9th International Conference on Serious Games and Applications for Health (SeGAH) (pp. 1-8). IEEE.
- Arts, E., 2020. About EA. [online] *Electronic Arts Inc.* Disponível em: <<https://www.ea.com/about>> [Acesso 26 Mar. 2020].
- Bandura, A.(1986). *Social Foudations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

- Barber, B. K., & Olsen, J. A. (1997). *Socialization in context: Connection, regulation, and autonomy in the family, school, and neighborhood, and with peers*. *Journal of Adolescent Research*, 12(2), 287–315.
- Barr, M., & Copeland-Stewart, A. (2022). *Playing video games during the COVID-19 pandemic and effects on players' well-being*. *Games and Culture*, 17(1), 122–139.
- Barros, T. (2020). *Mercado de games europeu cresceu 15% no ano passado*. Acesso em: <<https://www.meups4.com.br/noticias/mercado-de-games-cresceu-15-na-europa/>> [Acesso 15 Jan. 2020].
- Bassiouni, D. H., Hackley, C., & Meshreki, H. (2019). *The integration of video games in family-life dynamics: An adapted technology acceptance model of family intention to consume video games*. *Information Technology & People*.
- Belli, S., & Raventós, C. L. (2008). *Breve historia de los videojuegos*. *Athenea Digital*. *Revista de Pensamiento e Investigación Social*, (14), 159–179.
- Bopp, J. A., Mekler, E. D., & Opwis, K. (2016). *Negative emotion, positive experience? Emotionally moving moments in digital games*. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2996–3006).
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons.
- Bourgonjon, J., De Grove, F., De Smet, C., Van Looy, J., Soetaert, R., & Valcke, M. (2013). *Acceptance of game-based learning by secondary school teachers*. *Computers & Education*, 67, 21–35.
- Bresciani, A. A. (2001). *A guerra dos botões: a estética da violência nos jogos eletrônicos*. Curso Em Ciências Sociais. Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista.
- Briones, R. L., Kuch, B., Liu, B. F., & Jin, Y. (2011). Keeping up with the digital age: How the American Red Cross uses social media to build relationships. *Public Relations Review*, 37(1), 37–43.
- Brown, E., & Cairns, P. (2004). *A grounded investigation of game immersion*. *CHI'04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 1297–1300.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
- Bruni, F. (2015). *Observations on the perspectives and limits of the evidence-based approach in the evaluation of gamification processes*. *Research on Education and Media*, 7(2), 42–47.
- Brynjolfsson, E., Horton, J. J., Ozimek, A., Rock, D., Sharma, G., & TuYe, H.-Y. (2020). *COVID-19 and remote work: an early look at US data*. National Bureau of Economic Research.
- Bul, K. C. M., Franken, I. H. A., Van der Oord, S., Kato, P. M., Danckaerts, M., Vreeke, L. J., ... Van Slagmaat, R. (2015). *Development and user satisfaction of "Plan-It Commander," a serious game for children with ADHD*. *Games for Health Journal*, 4(6), 502–512.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). *Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ*. Florianópolis-SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 1–18.
- Campana, A. N., Tavares, M. C., & Silva, D. da. (2009). *Modelo de Equações Estruturais: Apresentação de uma abordagem estatística multivariada para pesquisas em Educação Física*. *Motricidade*, 5(4), 59–80.
- Castells, M (2002). *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. Vol. I. sociedade em rede. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

- Cecere, G., Corrocher, N., & Battaglia, R. D. (2015). Innovation and competition in the smartphone industry: Is there a dominant design? *Telecommunications Policy*, 39(3–4), 162–175.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2. Ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Chang, C. C., & Chen, P. Y. (2018). *Analysis of critical factors for social games based on extended technology acceptance model: a DEMATEL approach*. Behaviour and Information Technology. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1480654>
- Chao, G. T., O’Leary-Kelly, A. M., Wolf, S., Klein, H. J., & Gardner, P. D. (1994). *Organizational socialization: Its content and consequences*. Journal of Applied Psychology, 79(5), 730.
- Chen, L., Shashidhar, N., Rawat, D., Yang, M., & Kadlec, C. (2016). Investigating the security and digital forensics of video games and gaming systems: A study of PC games and PS4 console. *2016 International Conference on Computing, Networking and Communications, ICNC 2016*. <https://doi.org/10.1109/ICCNC.2016.7440557>
- Chen, L.-S., & Yen, C.-W. (2015). *A study of downloading game applications*. In Industrial engineering, management science and applications 2015 (pp. 859–869). Springer.
- Chen, L. S.-L., Kuan, C. J., Lee, Y.-H., & Huang, H.-L. (2011). *Applicability of the UTAUT model in playing online game through mobile phones: Moderating effects of user experience*. In First International Technology Management Conference (pp. 625–629). IEEE.
- Chen, L. S., & Kuan, C. J. (2012). *Customer acceptance of playing online game on mobile phones*. International Journal of Mobile Communications, 10(6), 598–616.
- Chen, P.-Y., & Chang, C.-C. (2010). *The analysis of service acceptance framework for social games based on extensive technology acceptance model*. In PICMET 2010 TECHNOLOGY MANAGEMENT FOR GLOBAL ECONOMIC GROWTH (pp. 1–11). IEEE.
- Cheng, M.-T., She, H.-C., Annetta, L.A. (2015). *Game immersion experience: its hierarchical structure and impact on game-based science learning*. J. Comput. Assist. Learn 31, 232–253.
- Choi, B., Huang, J., Jeffrey, A., & Baek, Y. (2013). *Development of a scale for fantasy state in digital games*. Computers in Human Behavior, 29(5), 1980–1986.
- Chong, A. Y. L., Blut, M., & Zheng, S. (2022). Factors influencing the acceptance of healthcare information technologies: A meta-analysis. *Information & Management*, 59(3), 103604.
- Ciuchita, R., Heller, J., Köcher, S., Köcher, S., Leclercq, T., Sidaoui, K., & Stead, S. (2023). It is really not a game: An integrative review of gamification for service research. *Journal of Service Research*, 26(1), 3–20.
- CLICKJOGOS (2022). *5 jogos dos anos 80 para você relembrar*. Disponível em: <<https://www.clickjogos.com.br/listas/5-Jogos-dos-anos-80-para-voce-relembrar>> [Acesso 06 Jun. 2020].
- Clua, E. W. G., & Bittencourt, J. R. (2005). *Desenvolvimento de jogos 3D: concepção, design e programação*. In Anais da XXIV Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (pp. 1313–1356).
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). *A global measure of perceived stress*. Journal of Health and Social Behavior, 385–396.
- Colder Carras, M., Shi, J., Hard, G., & Saldanha, I. J. (2020). *Evaluating the quality of evidence for gaming disorder: A summary of systematic reviews of associations between gaming disorder and depression or anxiety*. PloS One, 15(10), e0240032.
- Collins, E., & Cox, A. L. (2014). *Switch on to games: Can digital games aid post-work recovery?*

- International Journal of Human-Computer Studies, 72(8–9), 654–662.
- Collins, E., Cox, A., Wilcock, C., & Sethu-Jones, G. (2019). *Digital games and mindfulness apps: comparison of effects on post work recovery*. JMIR Mental Health, 6(7), e12853.
- Cooper, H. (2015). *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach* (Vol. 2). Sage publications.
- Cooper, H., Hedges, L. V, & Valentine, J. C. (2019). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. Russell Sage Foundation.
- Coutinho, D. (2020). *O que é Realidade Virtual? Entenda melhor como funciona a tecnologia*. [online] TechTudo. Acesso em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/09/o-que-e-realidade-virtual-entenda-melhor-como-funciona-a-tecnologia.html>> [Acesso 1 Jan. 2020].
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- David Dodge. (2022). *The Definitive Guide to Video Game Genres and Game Types*. Disponível em : <<https://codakid.com/video-game-genres/>> [Acesso 20 Jun. 2020].
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. (1989). *Information Technology Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use*. MIS Quartely, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*. Management Science. Disponível em: <<https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>> [Acesso 22 Ago. 2020].
- Davis, F.D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). *Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace*. Journal of Applied Psychology, 22(14), 1111-1132.
- Davis, R., Lang, B., & Gautam, N. (2013). *Modeling utilitarian-hedonic dual mediation (UHDM) in the purchase and use of games*. Internet Research.
- De Grove, F., Cauberghe, V., & Van Looy, J. (2016). *Development and validation of an instrument for measuring individual motives for playing digital games*. Media Psychology, 19(1), 101–125.
- De la Hera, T., Loos, E., Simons, M., & Blom, J. (2017). *Benefits and factors influencing the design of intergenerational digital games: a systematic literature review*. Societies, 7(3), 18.
- Dele-Ajayi, O., Strachan, R., Sanderson, J., & Pickard, A. (2017). *A modified TAM for predicting acceptance of digital educational games by teachers*. In 2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 961–968). IEEE.
- Demetrovics, Z., Urbán, R., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Griffiths, M. D., Pápay, O., Kökönyei, G., Felvinczi, K., & Oláh, A. (2012). *The development of the problematic online gaming questionnaire (POGQ)*. PloS One, 7(5), e36417.
- De Schutter, B. (2011). *Necf. Too old to play: The appeal of digital games to an older audience*. Games and Culture, 6(2), 155–170.
- DeSmet, A., Van Ryckeghem, D., Compennolle, S., Baranowski, T., Thompson, D., Crombez, G., ... Van Cleemput, K. (2014). *A meta-analysis of serious digital games for healthy lifestyle promotion*. Preventive Medicine, 69, 95–107.
- DeSmet, A., Thompson, D., Baranowski, T., Palmeira, A., Verloigne, M., & De Bourdeaudhuij, I. (2016). *Is participatory design associated with the effectiveness of serious digital games for healthy lifestyle promotion? A meta-analysis*. Journal of Medical Internet Research, 18(4), e94.

- DeVellis, R. (2012). *Scale Development: Theory and applications* (Vol. 26). Los Angeles: Sage.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75.
- Dönmez-Turan, A., & Kir, M. (2019). User anxiety as an external variable of technology acceptance model: A meta-analytic study. *Procedia Computer Science*, 158, 715–724.
- Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. H., & Tosca, S. P. (2019). *Understanding video games: The essential introduction*. Routledge.
- Enah, C., Moneyham, L., Vance, D. E., & Childs, G. (2013). *Digital gaming for HIV prevention with young adolescents*. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 24(1), 71–80.
- Fagarassi, V. H. (2020). *FIFA 20: Pro Player quebra controle após derrota na Weekend League*. Disponível em : <<https://www.torcedores.com/noticias/2020/02/fifa-20-pro-player-quebra-controle-apos-derrota-na-weekend-league>> [Acesso 24 Jul. 2020].
- Fan, L., Gu, J., Suh, Y., & Lee, S. (2012). *How to attract Chinese online game users: An empirical study on the determinants affecting intention to use Chinese online games*. *Asian Journal on Quality*.
- Fan, Y.-F., & Cheng, P.-J. (2019). *Using the Technology Acceptance Model to Evaluate Behavioural Intention to Use Mobile Games—A Case of Pokémon GO*. Disponível em: <<https://iasdr2019.org/uploads/files/Proceedings/pe-f-1197-Fan-Y.pdf>> [Acesso 19 Set. 2021].
- Feldman, D. C. (1981). *The multiple socialization of organization members*. *Academy of Management Review*, 6(2), 309–318.
- Ferreira, E. (2010). Paradigmas do jogar: Interação, corpo e imersão nos videogames. *C-Legenda-Revista Do Programa de Pós-Graduação Em Cinema e Audiovisual*, 22.
- Ferreira, L. M. F. (2017). *As tecnologias de informação e comunicação nos processos de trabalho da escola: Gestão, estruturas intermédias e professores*.
- Ferracioli, L. (1999). *Aspectos da construção do conhecimento e da aprendizagem na obra de Piaget*. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 16(2), 180–194.
- FIFPlay. (2020). *FIFA 20 Game Modes*. [online] Disponível em: <<https://www.fifplay.com/fifa-20-game-modes/>> [Acesso 7 Abr. 2020].
- Fishbein, M.A., Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: an Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, Reading.
- Flanagin, A. J., & Waldeck, J. H. (2004). *Technology use and organizational newcomer socialization*. *The Journal of Business Communication* (1973), 41(2), 137–165.
- Foster, B., Reyta, F., & Purnama, S. (2021). *Relationship between Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness and Motivation Opportunity Ability Theory in Online Gamers Know-How Exchange*. *International Journal of Business, Economics, and Social Development*, 2(1), 32–36.
- Gajadhar, B., De Kort, Y., & IJsselstein, W. (2008). Influence of social setting on player experience of digital games. *CHI'08 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 3099–3104.
- Gallup, I. (2020). *Understanding How Gallup Uses the Cantril Scale*. Disponível em: <<https://news.gallup.com/poll/122453/understanding-gallup-uses-cantril-scale.aspx>> [Acesso 28 Abr. 2020].
- Gao, S., Krogstie, J., & Zang, Z. (2016). *The effect of flow experience and social norms on the adoption of mobile games in China*. *International Journal of Mobile Human Computer Interaction (IJMHCI)*, 8(1), 83–102.

- Gao, S., Zang, Z., & Krogstie, J. (2014). *The adoption of mobile games in China: an empirical study*. In International Conference on Informatics and Semiotics in Organisations (pp. 368–377). Springer.
- Garfias Frías, J. Á. (2010). *La industria del videojuego a través de las consolas*. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, 52(209), 161–179.
- Ghani, M. T. A., Hamzah, M., Ramli, S., Ab, W., Daud, A. W., Romli, T. R. M., & Mokhtar, N. N. M. (2019). *A questionnaire-based approach on technology acceptance model for mobile digital game-based learning*. Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE), 5(14), 11–21.
- Glasberg, D. S., Nangle, B., Maatita, F., & Schauer, T. (1998). *Games children play: An exercise illustrating agents of socialization*. Teaching Sociology, 26(2), 130–139.
- Gökalp, E. (2014). *Determinants of Acceptance of Mobile Games through Structural equation Modeling*. In MCIS (p. 11).
- Goldberg, D. (2015). *The state of play: Creators and critics on video game culture*. Seven Stories Press.
- Goldschmidt, K. (2020). The COVID-19 pandemic: Technology use to support the wellbeing of children. *Journal of Pediatric Nursing*.
- Gonçalves, A. (2020). *FIFA 21 FUT considerado “gambling” na Holanda*. Disponível em: <<https://pt.ign.com/fifa-21/92342/news/fifa-21-fut-considerado-gambling-na-holanda>> [Acesso 26 Out. 2021].
- Goodman, S. G., Seymour, T. L., & Anderson, B. R. (2016). Achieving the performance benefits of hands-on experience when using digital devices: A representational approach. *Computers in Human Behavior*, 59, 58–66.
- Gopalakrishnan, S., & Ganeshkumar, P. (2013). Systematic reviews and meta-analysis: understanding the best evidence in primary healthcare. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2(1), 9.
- Gough, H. (1960). *Theory and measurement of socialization*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 24(1).
- Gough, H. G. (1975). *Manual for the California Psychological Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gough, H. G. (1987). *CPI administrator’s guide*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gouveia, L., & Gaio, S. (2004). *Sociedade da Informação: balanço e implicações*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Granić, A., & Marangunić, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2572–2593.
- Griffiths, M. D. (2014). *Adolescent trolling in online environments: A brief overview*. Education and Health, 32, 85–87.
- Griffiths, R. P., Eastin, M. S., & Cicchirillo, V. (2016). *Competitive video game play: An investigation of identification and competition*. Communication Research, 43(4), 468–486.
- Grusec, J. E., & Hastings, P. D. (2014). *Handbook of socialization: Theory and research*. Guilford Publications.
- Ha, I., Yoon, Y., & Choi, M. (2007). *Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment*. Information & Management, 44(3), 276–286.
- Hainey, T., Connolly, T., Stansfield, M., & Boyle, E. (2011). *The differences in motivations of online game players and offline game players: A combined analysis of three studies at higher education level*. Computers & Education, 57(4), 2197–2211.

- Hair Jr, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (2005). *Análise multivariada de dados* (5a. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. saGe publications.
- Harborth, D., & Pape, S. (2017). *Exploring the hype: Investigating technology acceptance factors of Pokémon Go*. In 2017 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR) (pp. 155–168). IEEE.
- Hershberger, S.L., Marcoulides, G.A., & Parramore, M.M. (2003). *Structural equation modeling: An introduction*. In B.H. Pugesek, A. Tomer & A. V. Eye (Eds.), *Structural equation modeling: Applications in ecological and evolutionary bionlogy* (pp. 3 – 41). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hipsky, S. (2006). The pre-conceptual map methodology: Development and application. *The Qualitative Report*, 11(4), 719–728.
- Hirschberg, J., & Manning, C. D. (2015). Advances in natural language processing. *Science*, 349(6245), 261–266.
- Ho, C.-I., Chang, C.-C., & Lee, S.-S. (2014). *Exploring Key Determinants of Gamer Behavior for Somatosensory Video Games: An Application of the Extended Technology Acceptance Model and Game Flow Theory*. (GJETeMCP) An Online International Research Journal.
- Hokroh, M., & Green, G. (2019). *Online video games adoption: toward an online game adoption model*. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 8(4), 163–171.
- Holsapple, C. W., & Wu, J. (2008). *Antecedentes and outcomoes of the flow experience: An empirical study in the context of online gaming*. *Journal of International Technology and Information Management*, 17(3), 8.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M (2008). *Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit*. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hox, J.J., & Bechger, T.M. (1998). *An introduction to structural equation modeling*. *Family Science Review*, 11, 354-373.
- Hsu, C.-L., & Lu, H.-P. (2007). *Consumer behavior in online game communities: A motivational factor perspective*. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1642–1659.
- Huang, M., Mohamad Saleh, M. S., & Zolkepli, I. A. (2023). The Moderating Effect of Green Advertising on the Relationship between Gamification and Sustainable Consumption Behavior: A Case Study of the Ant Forest Social Media App. *Sustainability*, 15(4), 2883.
- Hui, O. J., Teo, J., & On, C. K. (2011). Interactive evolutionary programming for mobile games rules generation. *2011 IEEE Conference on Sustainable Utilization Development in Engineering and Technology, STUDENT 2011, October*, 95–100. <https://doi.org/10.1109/STUDENT.2011.6089332>
- Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). *MDA: A formal approach to game design and game research*. *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*, 4(1), 1722.
- Hwang, J., Lee, H., Kim, K., Zo, H., & Ciganek, A. P. (2016). *Cyber neutralisation and flaming*. *Behaviour & Information Technology*, 35(3), 210–224.
- Iltec. Instituto de Linguística Teórica e Computacional. 2020. [online] Disponível em: <http://www.iltec.pt/divling/_pdfs/cd2_proficiencia_linguistica.pdf> [Acesso 18 Set. 2020].
- Jan, J., Alshare, K. A., & Lane, P. L. (2022). Hofstede's cultural dimensions in technology

- acceptance models: a meta-analysis. *Universal Access in the Information Society*, 1–25.
- Järvinen, J., Tollinen, A., Karjaluoto, H., & Jayawardhena, C. (2012). *Digital and social media marketing usage in B2B industrial section*. *Marketing Management Journal*, 22(2).
- Jennett, C., Cox, A.L., Cairns, P., Dhoparee, S., Epps, A., Tijs, T., Walton, A. (2008). *Measuring and defining the experience of immersion in games*. *Int J. Hum. Comput Stud.* 66, 641–661.
- Jiang, G., Peng, L., & Liu, R. (2015). *Mobile game adoption in China: The role of TAM and perceived entertainment, cost, similarity and brand trust*. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 8(4), 213–232.
- Johnson, D., Gardner, M. J., & Perry, R. (2018). *Validation of two game experience scales: the player experience of need satisfaction (PENS) and game experience questionnaire (GEQ)*. *International Journal of Human-Computer Studies*, 118, 38–46.
- Johnson, J. A. (1997). *Seven social performance scales for the California Psychological Inventory*. *Human Performance*, 10(1), 1–30.
- Kaimann, D., Stroh-Maraun, N., & Cox, J. (2018). *A duration model analysis of consumer preferences and determinants of video game consumption*. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(3), 290–301.
- Kaltum, U., Rimadina, R., & Zusnita, W. (2018). *The Technology Acceptance Model for Playing Mobile Games in Indonesia*. *KnE Social Sciences*.
- Kanthan, R., & Senger, J.-L. (2011). *The impact of specially designed digital games-based learning in undergraduate pathology and medical education*. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 135(1), 135–142.
- Keebler, J. R., Shelstad, W. J., Smith, D. C., Chaparro, B. S., & Phan, M. H. (2020). *Validation of the GUESS-18: a short version of the Game User Experience Satisfaction Scale (GUESS)*. *Journal of Usability Studies*, 16(1), 49.
- Kern, D., Stringer, M., Fitzpatrick, G., & Schmidt, A. (2006). *Curball--a prototype tangible game for inter-generational play*. In 15th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE'06) (pp. 412–418). IEEE.
- Kerr, A. (2006). *The business and culture of digital games: Gamework and gameplay*. Sage.
- Kessler, R. C., Coccaro, E. F., Fava, M., Jaeger, S., Jin, R., & Walters, E. (2006). *The prevalence and correlates of DSM-IV intermittent explosive disorder in the National Comorbidity Survey Replication*. *Archives of General Psychiatry*, 63(6), 669–678.
- Khan, M. A. S., Debnath, S., Islam, M. S., Zaman, S., Barshan, A. Das, Hossain, M. S., Tabassum, T., Rahman, M., & Hasan, M. J. (2021). *Mental health of young people amidst COVID-19 pandemic in Bangladesh*. *Heliyon*, 7(6), e07173.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Billieux, J., & Potenza, M. N. (2020). *Problematic online gaming and the COVID-19 pandemic*. *Journal of Behavioral Addictions*.
- Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*. Disponível em: <<https://telearn.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/190453/filename/kirriemuir-j-2004-r8.pdf>> [Acesso 18 Mar. 2020].
- Klein, L. R., & Ford, G. T. (2003). Consumer search for information in the digital age: An empirical study of prepurchase search for automobiles. *Journal of Interactive Marketing*, 17(3), 29–49.
- Kline, R.B. (1998/2016/2023). *Principles and practices of structural equation modeling*. Nova Iorque: Guilford Press.

- Kou, Y., Gui, X., Zhang, S., & Nardi, B. (2017). *Managing disruptive behavior through non-hierarchical governance: Crowdsourcing in League of Legends and Weibo*. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, 1, 62.
- Kokkinakis, A. V., Cowling, P. I., Drachen, A., & Wade, A. R. (2017). *Exploring the relationship between video game expertise and fluid intelligence*. PLoS One, 12(11), e0186621.
- Kowert, R., & Quandt, T. (2015). *The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of video games*. Routledge.
- Kumar, K. A., & Acharjya, B. (2017). *Understanding behavioural intention for adoption of mobile games*. ASBM Journal of Management, 10(1), 6.
- Landauer, T. K., McNamara, D. S., Dennis, S., & Kintsch, W. (2013). *Handbook of latent semantic analysis*. Psychology Press.
- Lea, S. E. G., Webley, P., & Levine, R. M. (1993). *The economic psychology of consumer debt*. Journal of Economic Psychology, 14(1), 85–119.
- Lebart, L., Pincemin, B., & Poudat, C. (2019). *Analyse des données textuelles*. PUQ.
- Lee, M.-C., & Tsai, T.-R. (2010). *What drives people to continue to play online games? An extension of technology model and theory of planned behavior*. Intl. Journal of Human-Computer Interaction, 26(6), 601–620.
- Lee, S., & Quan, C. (2013). *Factors affecting Chinese ubiquitous game service usage intention*. International Journal of Mobile Communications, 11(2), 194–212.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). *Psychosocial causes and consequences of pathological gaming*. Computers in Human Behavior, 27(1), 144–152.
- Levin, J. (1987). *Estatística aplicada às ciências humanas*. São Paulo: Harbra.
- Levine, L., Stephan, D., Krehbiel, T., & Berenson, M. (2008). *Statistics for Manager*. ed. Pearson Prentice Hall.
- Lin, H.-Y., & Chiang, C.-H. (2013). *Analyzing Behaviors Influencing the Adoption of Online Games from the Perspective of Virtual Contact*. Social Behavior and Personality: An International Journal. Disponível em: <<https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.1.113>>
- Linares, M., Gallego, M. D., & Bueno, S. (2021). *Proposing a TAM-SDT-Based Model to Examine the User Acceptance of Massively Multiplayer Online Games*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(7), 3687.
- Littell, J. H., Corcoran, J., & Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis*. Pocket Guide to Social Work Re.
- Liu, Yanni, Liu, D., Yuan, Y., & Archer, N. (2018). *Examining situational continuous mobile game play behavior from the perspectives of diversion and flow experience*. Information Technology & People.
- Liu, Yong, & Li, H. (2011). *Exploring the impact of use context on mobile hedonic services adoption: An empirical study on mobile gaming in China*. Computers in Human Behavior, 27(2), 890–898.
- Lucas, S. M. (2007). Ms pac-man competition. *ACM SIGEVOlution*, 2(4), 37–38.
- Lucchese, F., & Ribeiro, B. (2009). *Conceituação de jogos digitais*. São Paulo.
- Mansell, I., Bennett, G., Northway, R., Mead, D., & Moseley, L. (2004). *The learning curve: the advantages and disadvantages in the use of focus groups as a method of data collection*. Nurse Researcher, 11(4).
- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). *Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013*. Universal Access in the Information Society, 14(1), 81–95.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2011). *Metodologia Científica*. 6 ed. São Paulo: Atlas.

- Marham, H., & Saputra, R. (2019). *User Continuance in Playing Mobile Online Games Analyzed by Using UTAUT and Game Design*. In 2019 3rd International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS) (pp. 1–6). IEEE.
- Marinaci, T., Venuleo, C., Ferrante, L., & Della Bona, S. (2021). *What game we are playing: the psychosocial context of problem gambling, problem gaming and poor well-being among Italian high school students*. *Heliyon*, 7(8), e07872.
- Marston, H. R., & Kowert, R. (2020). *What role can videogames play in the COVID-19 pandemic?* *Emerald Open Research*, 2(34), 34.
- Mayer, R. E., Parong, J., & Bainbridge, K. (2019). Young adults learning executive function skills by playing focused video games. *Cognitive Development*, 49, 43–50.
- Mäyrä, F. (2015). *Exploring gaming communities*. In *The Video Game Debate* (pp. 153–175). Routledge.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). *An introduction to the five-factor model and its applications*. *Journal of Personality*, 60(2), 175–215.
- McDonald, R. & Ho, M. (2002). Principles and Practice in Reporting Statistical Equation Analyses. *Psychological Methods*, 7 (1), 64-82.
- McElroy, S. L., Soutullo, C. A., Beckman, D. A., Taylor Jr, P., & Keck Jr, P. E. (1998). *DSM-IV intermittent explosive disorder: a report of 27 cases*. *The Journal of Clinical Psychiatry*.
- Mead, E. (2020). *4 Scales to Measure Satisfaction with Life (SWLS)*. Retrieved 14 January 2020, from <https://positivepsychology.com/life-satisfaction-scales/>
- MICHAELIS. *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. Disponível em: < <https://michaelis.uol.com.br/modernoportugues/busca/portuguesbrasileiro/oscilosc%C3%B3pio/>>, acesso em 25 dez. 2019.
- Mohanty, J. (2010). *Development of the ethnic and racial socialization of transracial adoptee scale*. *Research on Social Work Practice*, 20(6), 600–610.
- Moreno-Ger, P., Burgos, D., & Torrente, J. (2009). *Digital games in eLearning environments: Current uses and emerging trends*. *Simulation & Gaming*, 40(5), 669–687.
- Mount, N.J., Chambers, C., Weaver, D., Priestnall, G. (2009). *Learner immersion engagement in the 3D virtual world: principles emerging from the DELVE project*. *ITALICS* 8, 40–55.
- Mulyawan, I., & Rafdinal, W. (2021). *Mobile games adoption: An extension of technology acceptance model and theory of reasoned action*. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1098/3/032022>
- Murray J. (1998). *Hamlet on the holodeck: The future of narrative in cyberspace*. Boston, MA: MIT Press.
- Murray, J. H. (2017). *Hamlet on the Holodeck, updated edition: The Future of Narrative in Cyberspace*. MIT press.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus user's guide* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nap, H. H., De Kort, Y. A. W., & IJsselstein, W. A. (2009). *Senior gamers: preferences, motivations and needs*. *Gerontechnology*, 8(4), 247–262.
- Neves, J. A. B. (2018). *Modelo de equações estruturais: uma introdução aplicada*. Disponível em < <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3334>> Acesso em 18/05/2023.
- Noble, R. E. (2002). *Diagnosis of stress*. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 51(6), 37–39.
- Novak, J. (2010). *Desenvolvimento de games*. São Paulo: Cengage Learning, 354–355.

- OECD, Better Life Index. (2020). Retrieved 21 January 2020, from <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>
- _____. Retrieved 01 February 2020, from <http://www.oecdbetterlifeindex.org/pt/quesitos/life-satisfaction-pt/>
- Ofek, E., & Wickersham, P. (2008). *Sony PlayStation 3: game over?* Harvard Business School.
- Okazaki, S., Skapa, R., & Grande, I. (2007). *Global youth and mobile games: applying the extended technology acceptance model in the USA, Japan, Spain, and the Czech Republic*. In Cross-Cultural Buyer Behavior. Emerald Group Publishing Limited.
- Olympio, P. C. de A. P., & Alvim, N. A. T. (2018). *Board games: gerotechnology in nursing care practice*. Revista Brasileira de Enfermagem, 71, 818–826.
- Ortiz-Ospina, E. and Roser, M. (2020). *Happiness and Life Satisfaction*. [online] Our World in Data. Available at: <https://ourworldindata.org/happiness-and-life-satisfaction> [Accessed 5 Feb. 2020].
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2016). *Born digital: How children grow up in a digital age*. Basic Books.
- Pando-Garcia, J., Periañez-Cañadillas, I., & Charterina, J. (2016). *Business simulation games with and without supervision: An analysis based on the TAM model*. Journal of Business Research, 69(5), 1731–1736.
- Park, E., Baek, S., Ohm, J., & Chang, H. J. (2014). *Determinants of player acceptance of mobile social network games: An application of extended technology acceptance model*. Telematics and Informatics. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2013.07.001>
- Park, S., Hong, J., Ohk, K., & Yoon, T. (2015). *The Moderating Effect of Reference Group on Online Game Loyalty: Focused on Hedonic Information System*. International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering, 10(1), 59–70.
- Pearce, C. (2008). *The truth about baby boomer gamers: A study of over-forty computer game players*. Games and Culture, 3(2), 142–174.
- Pequenino, K. (2020). *Para quem faz videojogos em Portugal é difícil passar ao nível seguinte*. Retrieved 15 January 2020, from <https://www.publico.pt/2019/03/03/tecnologia/noticia/videojogos-portugal-2019-1863793>
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *edição revista e corrigida*. In Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS, (5ª ed., pp. 527–528). Edições Sílabo.
- Pfefferbaum, B., & North, C. S. (2020). *Mental health and the Covid-19 pandemic*. New England Journal of Medicine, 383(6), 510–512.
- Phan, M. H., Keebler, J. R., & Chaparro, B. S. (2016). *The development and validation of the game user experience satisfaction scale (GUESS)*. Human Factors, 58(8), 1217–1247.
- Piaget, J. (1967). *Logique et Connaissance Scientifique*. Dijon: Gallimard, 1967. [Lógica e Conhecimento Científico. Porto: Livraria Civilização, 1981]
- Piaget, J., & Buey, F. J. F. (1983). *Psicología y pedagogía*. Sarpe.
- Pinheiro, A., Alturas, B., & Oliveira, A. (2020). *The experience of the digital game users and reflections on the FIFA Ultimate Team*.
- Pinheiro, A, Oliveira, A., & Alturas, B. (2022). Conceptual dimensions in technology use and acceptance models. *EDULEARN22 Proceedings*.
- Pinheiro, Alessandro, Oliveira, A., & Alturas, B. (2023). Playing and Socializing—Adults' Perceptions of the FIFA Digital Game. *Informatics*, 10(1), 2. <https://doi.org/10.3390/informatics10010002>

- Qin, H., Patrick Rau, P., Salvendy, G. (2009). *Measuring player immersion in the computer game narrative*. Int. J. Hum. Comput. Interact. 25, 107–133.
- Quandt, T., Grueninger, H., & Wimmer, J. (2009). *The gray haired gaming generation: Findings from an explorative interview study on older computer gamers*. Games
- Ramírez-Correa, P., Rondán-Cataluña, F. J., Arenas-Gaitán, J., & Martín-Velicia, F. (2019). *Analysing the acceptance of online games in mobile devices: An application of UTAUT2*. Journal of Retailing and Consumer Services, 50, 85–93.
- Ramírez-Correa, P. E., Rondán-Cataluña, F. J., & Arenas-Gaitán, J. (2020). A posteriori segmentation of personal profiles of online video games' players. *Games and Culture*, 15(3), 227–247.
- Reinecke, L. (2009). *Games and recovery: The use of video and computer games to recuperate from stress and strain*. Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications, 21(3), 126.
- Reinecke, L., Klatt, J., & Krämer, N. C. (2011). *Entertaining media use and the satisfaction of recovery needs: Recovery outcomes associated with the use of interactive and noninteractive entertaining media*. Media Psychology, 14(2), 192–215.
- Rodrigues, Aroldo (1996). Psicologia Social. Petrópolis-RJ: Vozes.
- Rodrigues, A., Assmar, E. M. L. & Jablonski, B. (2002). Psicologia social. Petrópolis: Vozes.
- Rodrigues, L. F., Oliveira, A., & Costa, C. J. (2016). *Playing seriously—How gamification and social cues influence bank customers to use gamified e-business applications*. Computers in Human Behavior, 63, 392–407.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. ERIC.
- Rutter, J., & Bryce, J. (2006). *Understanding digital games*. Sage.
- Salen, K., Tekinbaş, K. S., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT press.
- Salviati, M. E. (2017). Manual do aplicativo Iramuteq. Recuperado Mar, 3, 2020.
- Santos, I., 2020. *Livro Linguística*. [online] Academia.edu. Available at: <https://www.academia.edu/32796149/Livro_Linguistica> [Accessed 18 September 2020].
- Sari, R. F., Rochim, A. F., Tangkudung, E., Tan, A., & Marciano, T. (2017). Location-Based Mobile Application Software Development: Review of Waze and Other Apps. *Advanced Science Letters*, 23(3), 2028–2032.
- Satalecka, M. (2011). *A resposta do estado às barreiras linguísticas dos imigrantes. O caso português*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- Scheepers, P., Grotenhuis, M. Te, & Gelissen, J. (2002). *Welfare states and dimensions of social capital: cross-national comparisons of social contacts in European countries*. European Societies, 4(2), 185–207.
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses*. CRC press.
- Schumacker, R.E. & Lomax, R.G. (2001). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling (4th ed.)*. Routledge.
- Schütze, H., Manning, C. D., & Raghavan, P. (2008). *Introduction to information retrieval* (Vol. 39). Cambridge University Press Cambridge.
- Schwab, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.
- Seay, A. F., Jerome, W. J., Lee, K. S., & Kraut, R. E. (2004). *Project Massive: A study of online*

- gaming communities*. CHI'04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, 1421–1424.
- Seyal, A., Rahman, M. and Rahim, M. (2002). *Determinants of academic use of the Internet: a structural equation model*. Behaviour and Information Technology, 21(1), 71-86.
- Sharma, M. K., Anand, N., Ahuja, S., Thakur, P. C., Mondal, I., Singh, P., Kohli, T., & Venkateshan, S. (2020). *Digital burnout: COVID-19 lockdown mediates excessive technology use stress*. World Social Psychiatry, 2(2), 171.
- Shenoy, V., Mahendra, S., & Vijay, N. (2020). *COVID 19 lockdown technology adaption, teaching, learning, students engagement and faculty experience*. Mukta Shabd Journal, 9(4), 698–702.
- So, I. (1964). *Cognitive development in children: Piaget development and learning*. Journal, of Research in Science Teaching, 2, 176–186.
- Song, H., Kim, J., Tenzek, K. E., & Lee, K. M. (2013). *The effects of competition and competitiveness upon intrinsic motivation in exergames*. Computers in Human Behavior, 29(4), 1702–1708.
- Sony (2019). PS4 Escolha a excelência [online]. Disponível em: <https://www.sony.pt/electronics/sistemas-playstation/playstation-4#product_details_default> acesso em 23/11/2019.
- Souza, M. A. R. de, Wall, M. L., Thuler, A. C. de M. C., Lowen, I. M. V., & Peres, A. M. (2018). O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 52, e03353.
- Souza, M. V. O., & Rocha, V. M. (2005). *Um estudo sobre o desenvolvimento de jogos eletrônicos*. Unipê, João Pessoa.
- Staiano, A. E., Abraham, A. A., & Calvert, S. L. (2013). *Adolescent exergame play for weight loss and psychosocial improvement: a controlled physical activity intervention*. Obesity, 21(3), 598–601.
- Statista. 2021. *Digital games industry revenue worldwide by category 2020 | Statista*. [online] Available at: <<https://www.statista.com/statistics/379682/digital-games-revenue-distribution-category-usa/>> [Accessed 5 February 2021].
- Statista. 2023. *Digital Media – Video Games in Portugal*. Available at :<<https://www.statista.com/outlook/dmo/digital-media/video-games/portugal>> [Accessed 17 November 2023].
- Stephen, A. T. (2016). *The role of digital and social media marketing in consumer behavior*. Current Opinion in Psychology, 10, 17–21.
- Takeuchi, L. M., & Vaala, S. (2014). *Level up Learning: A National Survey on Teaching with Digital Games*. In Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. ERIC.
- Talib, R. I. A., Sunar, M. S., & Mohamed, R. (2019). *Digital Society and Economy for People with Disabilities in Industry 4.0: Malaysia Perspectives*. EAI Endorsed Transactions on Creative Technologies, 6(20).
- Tao, D., Wang, T., Wang, T., Zhang, T., Zhang, X., & Qu, X. (2020). A systematic review and meta-analysis of user acceptance of consumer-oriented health information technologies. *Computers in Human Behavior*, 104, 106147.
- Tavares, R. (2007). *Construindo mapas conceituais*. Ciências & Cognição, 12.
- Taylor, S. & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.

- Theng, Y.-L., Chua, P. H., & Pham, T. P. (2012). *Wii as entertainment and socialisation aids for mental and social health of the elderly*. In CHI'12 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (pp. 691–702). ACM.
- Thompson, B. (1998). *The Ten Commandments of Good Structural Equation Modeling Behavior: A User-Friendly, Introductory Primer on SEM*.
- Toledano, M. (2010). Professional competition and cooperation in the digital age: A pilot study of New Zealand practitioners. *Public Relations Review*, 36(3), 230–237.
- Torcedores | Notícias sobre Futebol, G., & Fagarassi, V. (2020). FIFA 20: Pro Player quebra controle após derrota na Weekend League. Retrieved 3 November 2020, from <https://www.torcedores.com/noticias/2020/02/fifa-20-pro-player-quebra-controle-apos-derrota-na-weekend-league>
- Torous, J., Myrick, K. J., Rauseo-Ricupero, N., & Firth, J. (2020). *Digital mental health and COVID-19: Using technology today to accelerate the curve on access and quality tomorrow*. JMIR Mental Health, 7(3), e18848.
- Toto, G. A., & Limone, P. (2021). *Motivation, stress and impact of online teaching on Italian teachers during COVID-19*. Computers, 10(6), 75.
- Tsai, J.-C., Chen, L. Y., & Peng, H.-Y. (2021). *EXPLORING THE FACTORS INFLUENCING CONSUMER'S ATTITUDE TOWARD USING AND USE INTENTION OF VIRTUAL REALITY GAMES*. International Journal of Organizational Innovation (Online), 13(4), 160–175.
- Tylor, E. B. (1871). Primitive culture. London: John Murray.
- Ullman, J.B. (2001). *Structural equation modeling*. In B.G. Tabachnick & L.S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (pp. 653-771). Boston: Ally & Bacon.
- Ullman, J. B., & Bentler, P. M. (2003). *Structural equation modeling*. John Wiley & Sons, Inc..
- Uman, L. S. (2011). Systematic reviews and meta-analyses. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20(1), 57.
- Umaña-Taylor, A. J., & Fine, M. A. (2004). *Examining ethnic identity among Mexican-origin adolescents living in the United States*. Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 26(1), 36–59.
- Vanacken, L., Notelaers, S., Raymaekers, C., Coninx, K., van den Hoogen, W., Ijsselsteijn, W., & Feys, P. (2010). *Game-based collaborative training for arm rehabilitation of MS patients: a proof-of-concept game*.
- Venkatesh, V. (2000). *Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model*. Information Systems Research, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). *Technology Acceptance Model 3 and a research agenda on interventions*. Decision Sciences, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). *A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies*. Management Science, 46(2), 186–204.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G. B., Davis, F. D.(2003). *User acceptance of information technology: toward a unified view*. MIS Q. 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, j., Xu, X. (2012). *Consumer acceptance and user of informations technology: extendeing the unified theory of acceptance and use of technology*. MIS Q. 36(1), 157-178.
- Viana, R. B., & de Lira, C. A. B. (2020). *Exergames as Coping Strategies for Anxiety Disorders During the COVID-19 Quarantine Period*. Games for Health Journal.
- Wang, H., & Wang, Y. (2008). *Gender differences in the perception and acceptance of online*

- games*. British Journal of Educational Technology, 39(5), 787–806.
- Wang, Q., & Sun, X. (2016). *Investigating gameplay intention of the elderly using an Extended Technology Acceptance Model (ETAM)*. Technological Forecasting and Social Change. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.10.024>
- Wang, X., & Goh, D. H.-L. (2017). *Video Game Acceptance: A Meta-Analysis of the Extended Technology Acceptance Model*. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0086>
- Wang, Y., Benner, A. D., & Kim, S. Y. (2015). *The Cultural Socialization Scale: Assessing family and peer socialization toward heritage and mainstream cultures*. Psychological Assessment, 27(4), 1452.
- WHO. (2020). *Addictive behaviours: Gaming disorder*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/addictive-behaviours-gaming-disorder>
- WHO. (2021). *Stress*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- WHO. (2022a). *Wake-up call to all countries to step up mental health services and support*. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>
- WHO. (2022b). *WHO highlights urgent need to transform mental health and mental health care*. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/17-06-2022-who-highlights-urgent-need-to-transform-mental-health-and-mental-health-care>
- Williams, D., Yee, N., & Caplan, S. E. (2008). *Who plays, how much, and why? Debunking the stereotypical gamer profile*. Journal of Computer-Mediated Communication, 13(4), 993–1018.
- Wolf, M. J. P. (2008). *The video game explosion: a history from PONG to Playstation and beyond*. ABC-CLIO.
- Wu, J.-H., Wang, S.-C., & Tsai, H.-H. (2010). *Falling in love with online games: The uses and gratifications perspective*. Computers in Human Behavior, 26(6), 1862–1871.
- Wu, M.-Y., & Pearce, P. L. (2014). Appraising netnography: towards insights about new markets in the digital tourist era. *Current Issues in Tourism*, 17(5), 463–474.
- Xu, X. (2014). *Understanding users' continued use of online games: An application of UTAUT2 in social network games*. MMEDIA 2014.
- Yee, N. (2006). *Motivations for play in online games*. CyberPsychology & Behavior, 9(6), 772–775.
- Ye, P., Liu, L., Gao, L., & Mei, Q. (2020). *Factors affecting woman's continuance intention for mobile games*. International Journal of Information and Communication Technology Education. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.2020100104>
- Yoon, G., Duff, B. R. L., & Ryu, S. (2013). *Gamers just want to have fun? Toward an understanding of the online game acceptance*. Journal of Applied Social Psychology, 43(9), 1814–1826.
- Zeng, L. (2022). Chinese public perception of climate change on social media: An investigation based on data mining and text analysis. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022.
- Zhang, F., & Kaufman, D. (2016). Physical and cognitive impacts of digital games on older adults: A meta-analytic review. *Journal of Applied Gerontology*, 35(11), 1189–1210.
- Zhou, T. (2013). *Understanding the effect of flow on user adoption of mobile games*. Personal and Ubiquitous Computing, 17(4), 741–748.
- Zhu, D. S., Lin, T. C. Te, & Hsu, Y. C. (2012). *Using the technology acceptance model to evaluate*

user attitude and intention of use for online games. Total Quality Management and Business Excellence. <https://doi.org/10.1080/14783363.2012.704269>
(2019). Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em :
<https://dicionario.priberam.org/Consolas>. Acesso: 26-Dez-2019.

Apêndices

Apêndice 1 – Guião utilizado nas sessões de *focus-group*, Estudo 2

Texto introdutório

Antes de qualquer questão, desejo agradecer pela solicitude e voluntariedade manifesta ao aceitar participar desta sessão na qual iremos debater e refletir sobre as vossas perceções sobre os jogos digitais, a considerar a importância que este têm para si e o que representam na sua vida, na forma como a encara e como se relaciona com as outras pessoas.

Como informado via mensagem através do WhatsApp, os dados provenientes desta sessão serão para uso exclusivamente académico, nomeadamente para a minha tese doutoral, preservando-se o anonimato de todos os participantes.

Não menos importante, devo reforçar que ninguém é obrigado a responder o que não quiser, podendo sair a qualquer momento desta reunião.

Por último, esta sessão será gravada (com a permissão de todos), será conduzida com base em um guião constituído de quinze perguntas abertas e, é estimado que a sua duração seja de cinquenta minutos.

Questões

Q01: Peço, por favor, para que revelem com quantas pessoas residem.

Q02: Peço, por favor, para que revelem as suas respetivas profissões.

Q03: Peço, por favor, para que revelem o seu nível/grau de escolaridade.

Q04: Peço, por favor, para que revelem as suas idades.

Jogos e dispositivos mais utilizados

Q5: Quais os jogos que, em geral, habitualmente prefere usar/jogar?

Q6: Costuma fazer uso de outros jogos para além dos jogos digitais? Se sim, indiquei, por favor, se possível, em termos comparativos, o tempo médio semanal que ocupa com os jogos digitais, e com os outros tipos de jogos (de mesa, por exemplo.)

Determinar conveniências e situações para jogar (importância)

Q3: Que razões ou motivações o incitam a usar os jogos digitais?

Q4: Em que lugar (es) costuma utilizar os jogos digitais?

Q5: Costuma jogar sozinho ou com outros jogadores? No caso de jogar com outros jogadores, com que pessoa(as) prefere jogar?

Q6: Em que casos prefere jogar online ou offline?

Determinar principais razões para jogar (fatores)

Q7: O que representa para si o uso de jogos digitais?

Identificar a compreensão em relação a satisfação perante a vida e a sua relação com a socialização

Q8: Se puder, indique-nos o que o (a) faz sentir-se satisfeito (a) perante a vida?

Estabelecer relação (ões) entre fatores de aceitação e uso de jogos digitais, satisfação perante a vida e socialização entre adultos.

Q9: Até que ponto acha que os jogos digitais contribuem para sentir satisfação perante a vida?

Q10: Até que ponto os jogos digitais o (a) ajudam a sentir-se mais próximo (a) ou ligado (a) a outras pessoas?

Q11: Até que ponto considera que ajudam na comunicação com outras pessoas?

Obrigado a todos, principalmente pela participação solidária e pelo tempo!

Caso ocorra qualquer dúvida ou questão que alguém julgue importante, podem entrar em contato comigo através dos meios que já utilizamos.

Apêndice 2 – Questionário utilizado nos Estudos 3 e 4

Instruções:

Chamo-me Alessandro Pinheiro. sou investigador em Ciência e Tecnologia no ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa. e estou a fazer um estudo sobre o que os adultos que jogam o FIFA pensam e sentem sobre o jogo enquanto jogam – sob a supervisão do professor Abílio Oliveira e do professor Bráulio Alturas.

Esperamos que aceite participar desta pesquisa e responda às perguntas do questionário. com suas opiniões sinceras e espontâneas.

Sua participação é voluntária. anônima e confidencial.

Os dados obtidos serão utilizados. exclusivamente. para fins científicos.

O tempo estimado é de 12 minutos – mas você pode desistir a qualquer momento se quiser.

Se você tem 18 anos ou mais. agradecemos por participar deste estudo. voluntariamente. selecionando a opção abaixo e passando para a próxima página.

Seguir

Para seguir para o questionário

Desistir

Para sair

Notas:

1. Este questionário é mais fácil de visualizar em um laptop (portátil) ou desktop. Alguns detalhes são menos compatíveis com um smartphone.

2. Se posteriormente quiser conhecer os resultados deste trabalho. ou tiver algum comentário adicional. pode contactar-nos: através do alessandro.pinheiro@iscte-iul.pt

Para começar. indique alguns dados sobre você.

Q1: Por favor. marque a caixa que corresponde ao seu gênero ☐ Masculino ☐ Feminino

☐ Prefiro não dizer ☐ Outros

Q2: Você tem alguma limitação física? ☐ sim ☐ não ☐ talvez

Q3: Informe sua idade

Q4: Por favor. informe seu nível de escolaridade

Q5: Qual a edição do FIFA você está usando atualmente e qual edição foi sua primeira experiência com o jogo?

Q6: Jogue online ou offline. qual é o melhor? Por quê?

Q7: Qual(is) situação(ões) mais te incomoda(m) ao jogar FIFA?

Q8: Durante ou depois de jogar o FIFA. você já se sentiu mal? Em caso afirmativo. descreva-o (por favor).

Q9: Em caso de sensação de mal-estar. essa sensação já o levou a quebrar alguma coisa ou objeto? Se sim. descreva (por favor).

Q10: Durante ou depois de jogar o FIFA. você já pensou em comportamento agressivo (com uma ou mais pessoas)? Se sim. quantas vezes e como ocorreu?

Q11: Leia com atenção e marque a opção que mais se adequa a sua opinião sobre

você: 'Eu me considero um bom jogador. pois quando o jogo permite. tenho um bom domínio. sei driblar. aplicar jogadas de efeito e também tenho conhecimento de vários recursos para buscar a meta.'

☐ discordo fortemente. ☐ Discordo. ☐ Não concordo nem discordo. ☐ Eu concordo. ☐ Concordo totalmente.

Q12: Depois de jogar vários jogos online. percebi que a programação do jogo influencia na jogabilidade. e na maioria das vezes já consigo ver quando vou ganhar ou perder.

☐ discordo fortemente. ☐ Discordo. ☐ Não concordo nem discordo. ☐ Eu concordo. ☐ Concordo totalmente.

Q13: Eu já estava muito nervoso com esse jogo, mas hoje em dia não permito mais que ele influencie minhas emoções.

☐ discordo fortemente. ☐ Discordo. ☐ Não concordo nem discordo. ☐ Eu concordo. ☐ Concordo totalmente.

Q14: Durante a pandemia de Covid-19. a FIFA me ajudou a socializar online.

Em nada

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 Completamente

Q15: Durante a pandemia de Covid-19. o FIFA piorou meu humor. ☐ discordo forte

Q16: Durante a pandemia de Covid-19. o FIFA criou problemas sociais para mim.

☐ discordo fortemente. ☐ Discordo. ☐ Não concordo nem discordo. ☐ Eu concordo. ☐ Concordo totalmente.

Q17: Durante a pandemia de Covid-19. é recomendável não jogar FIFA.

☐ discordo fortemente. ☐ Discordo. ☐ Não concordo nem discordo. ☐ Eu concordo. ☐ Concordo totalmente.

Q18: Caso queira fazer alguma consideração que julgue importante. faça-o abaixo.

Obrigado!

Apêndice 3 – Estudo 5 – Questionário (e o total de respostas obtidas)**Benvindo(a)!**

O meu nome é Alessandro Pinheiro, sou investigador em Ciências e Tecnologias da Informação no ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, e estou a realizar um estudo sobre o uso de jogos digitais de competição, pelos adultos (por exemplo, FIFA, CALL of DUTY, Mario Kart, Fortnite, Counter-Strike, ou outros do mesmo tipo) – sob a orientação dos Professores Abílio Oliveira e Bráulio Alturas. Esperamos que aceite responder ao questionário que se segue, com as suas opiniões sinceras e espontâneas. A sua participação é anónima e confidencial. Os dados obtidos serão usados, exclusivamente, para fins científicos. O tempo estimado é de 15 minutos – mas pode desistir em qualquer momento, se quiser.

Caso costume usar o tipo de jogos indicado, **agradecemos que participe neste estudo**, de forma voluntária, seleccionando a opção abaixo e prosseguindo para a página seguinte.

Notas:

1. Este questionário é mais fácil de visualizar em um laptop (portátil) ou desktop. Alguns pormenores são menos compatíveis em um smartphone.
2. Caso, posteriormente, queira conhecer os resultados deste trabalho, ou tenha algum comentário, pode contactar-nos através de: alessandro.pinheiro@iscte-iul.pt
3. **Os dados provenientes das pessoas com idades inferiores a 18 anos não serão considerados.**

- ☐ **Concordo em participar. Prossigo para o questionário.**
- ☐ **Não desejo participar neste estudo.**

Para começar, indique p.f. alguns dados sobre si.

O seu sexo/género:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Não-binário / Outro

O seu nível de escolaridade:

- ☐ Até 12º ano
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado ou superior

País / Nacionalidade:

Idade (anos):

Para cada uma das perguntas seguintes, indique-nos p.f. a sua opinião...

Ao jogar desligo-me do mundo real.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não ~~concordo~~ nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar envolvo-me no jogo.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar sinto-me emocionalmente ligado ao jogo.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Habitualmente, ao jogar, esqueço os problemas da vida real.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Eu jogo para vivenciar uma realidade mais agradável.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar sinto-me nervoso.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar sinto-me irritado.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar já tive vontade de quebrar alguma coisa.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo e nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar já fiquei nervoso e fui rude ou grosseiro.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar já me irritei a ponto de discutir com outros jogadores.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Jogo para me divertir com amigos ou parentes.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Costumo conversar enquanto jogo online.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Costumo trocar experiências ou opiniões ao jogar online.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Costumo receber sugestões ou orientações de outros jogadores online.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Ao jogar, costumo fazer amizades.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Tenho facilidade ao usar os comandos.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Tenho facilidade em interpretar um jogo.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Para mim, os objetivos de um jogo são claros (ou fáceis de entender).

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Para mim é fácil entender e controlar um jogo.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Os outros jogadores podem ajudar-me a usar (bem) um jogo.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Sinto prazer ao jogar.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Quanto melhor a minha performance mais contente fico.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Jogar com amigos ou conhecidos dá-me prazer.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Sinto-me contente enquanto jogo.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Habitualmente, jogo pelo gosto de jogar.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Adoto os jogos digitais por prazer.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Adoto os jogos digitais pelo gosto de competir.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Adoto os jogos digitais para escapar da realidade.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Adoto os jogos digitais para socializar.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Adoto os jogos digitais para me sentir bem.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Sinto-me feliz ao jogar.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Sinto satisfação ao interagir online com as pessoas, através do jogo.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Jogar proporciona-me bem-estar.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Sinto alegria ao competir online com outros jogadores.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Sinto-me satisfeito perante a vida.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente |

Habitualmente sinto-me estressado.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo totalmente

Entre estes jogos, indique por ordem de preferência os que gosta mais (de 1 - mais preferido - a 5 - menos preferido).

Call of Duty	
FIFA	
Fortnite	
Need for speed	
Outros	

ISCTE  Instituto Universitário de Lisboa

Agradecemos a sua participação neste inquérito.
A sua resposta foi registada.

Survey Powered By [Qualtrics](#)

Survey digest - Uso dos jogos digitais pelos adultos

ⓘ Parte do conteúdo desta mensagem foi bloqueada porque o remetente não está na sua lista de Remetentes confiáveis.
[Confio no conteúdo de noreply@qemailserver.com.](#) | [Mostrar conteúdo bloqueado](#)

 Traduzir a mensagem para: Português (Brasil) | Nunca traduzir do: Inglês



Qualtrics XM Notifications <noreply@qemailserver.com>

Para: Alessandro Pinheiro



Seg, 15/08/2022 13:00



Qualtrics logo

Aug 5, 2022, 6:00 PM - Aug 12, 2022, 6:00 PM

Uso dos jogos digitais pelos adultos

Survey digest

Here's how your survey is doing

373 survey responses

You received an additional 2 responses since Aug 5, 2022, 6:00 PM

[View responses](#)

Apêndice 4 – Estatística Descritiva – Estudo 5

	N Estatística	Mínimo Estatística	Máximo Estatística	Média Estatística	Desvio padrão Estatística
Ao jogar desligo-me do mundo real.	331	1	5	3,53	1,085
Ao jogar envolvo-me no jogo.	331	2	5	4,25	,602
Ao jogar sinto-me emocionalmente ligado ao jogo.	331	1	5	3,96	,873
Habitualmente, ao jogar, esqueço os problemas da vida real.	331	1	5	3,78	,989
Eu jogo para vivenciar uma realidade mais agradável.	331	1	5	2,93	1,154
Ao jogar sinto-me nervoso.	331	1	5	3,14	1,207
Ao jogar sinto-me irritado.	331	1	5	3,12	1,196
Ao jogar já tive vontade de quebrar alguma coisa.	331	1	5	3,36	1,421
Ao jogar já fiquei nervoso e fui rude ou grosseiro.	331	1	5	3,53	1,335
Ao jogar já me irritei a ponto de discutir com outros jogadores.	331	1	5	3,43	1,297
Jogo para me divertir com amigos ou parentes.	331	1	5	4,29	,820
Costumo conversar enquanto jogo online.	331	1	5	3,92	1,093
Costumo trocar experiências ou opiniões ao jogar online.	331	1	5	4,02	,923
Costumo receber sugestões ou orientações de outros jogadores online.	331	1	5	3,80	,968
Ao jogar, costumo fazer amizades.	331	1	5	3,90	1,065
Tenho facilidade em usar os controlos (ou comandos).	331	1	5	4,37	,711
Tenho facilidade em interpretar o jogo.	331	1	5	4,32	,675
Os objetivos do jogo são claros (ou fáceis de entender).	331	1	5	4,19	,725
Para mim é fácil entender e controlar o jogo.	331	1	5	4,10	,740

	N Estatística	Mínimo Estatística	Máximo Estatística	Média Estatística	Desvio padrão Estatística
Os outros jogadores podem ajudar-me a usar (bem) o jogo.	331	1	5	4,11	,773
Sinto prazer ao jogar.	331	2	5	4,31	,654
Quanto melhor a minha performance mais contente fico.	331	2	5	4,50	,585
Jogar com amigos ou conhecidos dá-me prazer.	331	1	5	4,35	,699
Sinto-me contente enquanto jogo.	331	1	5	4,18	,669
Habitualmente, jogo pelo gosto de jogar.	331	2	5	4,29	,599
Adoto os jogos digitais por prazer.	331	1	5	3,98	,786
Adoto os jogos digitais pelo gosto de competir.	331	1	5	3,57	1,046
Adoto os jogos digitais para escapar da realidade.	331	1	5	2,97	1,219
Adoto os jogos digitais para socializar.	331	1	5	3,28	1,124
Adoto os jogos digitais para me sentir bem.	331	1	5	3,81	,885
Sinto-me feliz ao jogar.	331	2	5	4,21	,617
Sinto satisfação ao interagir online com as pessoas, através do jogo.	331	1	5	3,87	,904
Jogar proporciona-me bem-estar.	331	1	5	4,07	,714
Sinto alegria ao competir online com outros jogadores.	331	1	5	3,87	,895
Sinto-me satisfeito perante a vida.	331	1	5	3,92	,861
Habitualmente sinto-me estressado.	331	1	5	3,20	1,043
N válido (de lista)	331				

Apêndice 5 – Mínimo, Máximo, Média, Desvio padrão, Assimetria e Curtose – Estudo 5

	Estatísticas Descritivas									
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Assimetria		Curtose		
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão	
Ao jogar desligo-me do mundo real.	331	1	5	3,53	1,085	-0,497	0,134	-0,695	0,267	
Ao jogar envolvo-me no jogo.	331	2	5	4,25	0,602	-0,670	0,134	1,998	0,267	
Ao jogar sinto-me emocionalmente ligado ao jogo.	331	1	5	3,96	0,873	-1,056	0,134	1,372	0,267	
Habitualmente, ao jogar, esqueço os problemas da vida real.	331	1	5	3,78	0,989	-0,680	0,134	-0,070	0,267	
Eu jogo para viver uma realidade mais agradável.	331	1	5	2,93	1,154	0,124	0,134	-0,894	0,267	
Ao jogar sinto-me nervoso.	331	1	5	3,14	1,207	-0,191	0,134	-0,828	0,267	
Ao jogar sinto-me irritado.	331	1	5	3,12	1,196	-0,176	0,134	-0,887	0,267	
Ao jogar já tive vontade de quebrar alguma coisa.	331	1	5	3,36	1,421	-0,405	0,134	-1,281	0,267	
Ao jogar já fiquei nervoso e fui rude ou grosseiro.	331	1	5	3,53	1,335	-0,641	0,134	-0,883	0,267	
Ao jogar já me irritei a ponto de discutir com outros jogadores.	331	1	5	3,43	1,297	-0,478	0,134	-1,030	0,267	
Jogo para me divertir com amigos ou parentes.	331	1	5	4,29	0,820	-1,737	0,134	4,391	0,267	
Costumo conversar enquanto jogo online.	331	1	5	3,92	1,093	-1,007	0,134	0,285	0,267	
Costumo trocar experiências ou opiniões ao jogar online.	331	1	5	4,02	0,923	-1,148	0,134	1,309	0,267	
Costumo receber sugestões ou orientações de outros jogadores online.	331	1	5	3,80	0,968	-1,055	0,134	0,861	0,267	
Ao jogar, costumo fazer amizades.	331	1	5	3,90	1,065	-0,944	0,134	0,213	0,267	
Tenho facilidade em usar os controlos (ou comandos).	331	1	5	4,37	0,711	-1,331	0,134	3,063	0,267	
Tenho facilidade em interpretar o jogo.	331	1	5	4,32	0,675	-0,971	0,134	1,932	0,267	
Os objetivos do jogo são claros (ou fáceis de entender).	331	1	5	4,19	0,725	-0,936	0,134	1,890	0,267	
Para mim é fácil entender e controlar o jogo.	331	1	5	4,10	0,740	-0,787	0,134	1,145	0,267	
Os outros jogadores podem ajudar-me a usar (bem) o jogo.	331	1	5	4,11	0,773	-1,569	0,134	4,538	0,267	
Sinto prazer ao jogar.	331	2	5	4,31	0,654	-0,821	0,134	1,245	0,267	
Quanto melhor a minha performance mais contente fico.	331	2	5	4,50	0,585	-0,796	0,134	0,161	0,267	
Jogar com amigos ou conhecidos dá-me prazer.	331	1	5	4,35	0,699	-1,087	0,134	1,890	0,267	
Sinto-me contente enquanto jogo.	331	1	5	4,18	0,669	-0,964	0,134	2,981	0,267	
Habitualmente, jogo pelo gosto de jogar.	331	2	5	4,29	0,599	-0,475	0,134	0,769	0,267	
Adoto os jogos digitais por prazer.	331	1	5	3,98	0,786	-1,088	0,134	1,977	0,267	
Adoto os jogos digitais pelo gosto de competir.	331	1	5	3,57	1,046	-0,389	0,134	-0,786	0,267	
Adoto os jogos digitais para escapar da realidade.	331	1	5	2,97	1,219	0,034	0,134	-1,053	0,267	
Adoto os jogos digitais para socializar.	331	1	5	3,28	1,124	-0,133	0,134	-0,984	0,267	
Adoto os jogos digitais para me sentir bem.	331	1	5	3,81	0,885	-0,707	0,134	0,289	0,267	
Sinto-me feliz ao jogar.	331	2	5	4,21	0,617	-0,249	0,134	-0,180	0,267	
Sinto satisfação ao interagir online com as pessoas, através do jogo.	331	1	5	3,87	0,904	-0,832	0,134	0,746	0,267	
Jogar proporciona-me bem-estar.	331	1	5	4,07	0,714	-1,011	0,134	3,046	0,267	
Sinto alegria ao competir online com outros jogadores.	331	1	5	3,87	0,895	-0,885	0,134	1,015	0,267	
Sinto-me satisfeito perante a vida.	331	1	5	3,92	0,861	-1,102	0,134	1,918	0,267	
Habitualmente sinto-me estressado.	331	1	5	3,20	1,043	-0,181	0,134	-0,638	0,267	
N válido (de lista)	331									
Your license will expire in 5 days.										

Apêndice 6 – Alpha de Cronbach dos 36 itens – Estudo 5.

		N	%
Casos	Válido	331	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	331	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,822	36

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
IMMR_5 <--- IMMR	,512
IMMR_4 <--- IMMR	,498
IMMR_3 <--- IMMR	,552
ENJ_1 <--- ENJOY	,712
ENJ_3 <--- ENJOY	,428
ENJ_4 <--- ENJOY	,696
ENJ_5 <--- ENJOY	,678
STRE_5 <--- STRESS	,774
STRE_4 <--- STRESS	,912
STRE_3 <--- STRESS	,644
SOC_5 <--- SOC	,534
SOC_3 <--- SOC	,890
SOC_2 <--- SOC	,627
ADO_1 <--- ADO	,573
ADO_2 <--- ADO	,589
ADO_4 <--- ADO	,599
EOU_4 <--- EOU	,587
EOU_2 <--- EOU	,889
EOU_1 <--- EOU	,679
SAT_1 <--- SAT	,764
SAT_3 <--- SAT	,812
SAT_5 <--- SAT	,424

Apêndice 8 – Parâmetros (SPSS Amos 28) – Estudo 5.

Model Fit Summary**CMIN**

Model	NPAR	CMIM	DF	P	CMIM/DF
Default model	80	411,644	195	,000	2,111
Saturated model	275	,000	0		
Independence model	44	2246,445	231	,000	9,725

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	0,066	0,918	0,908	0,692
Saturated model	0,000	1,000		
Independence model	0,177	0,521	0,475	0,475

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,871	,783	,914	,873	,913
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,844	,689	,753
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	216,644	162,175	278,870
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	2015,445	1867,237	2171,054

FMIN

Model	FMIM	FO	LO 90	HI 90
Default model	1,263	0,665	0,497	0,855
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	6,891	6,182	5,728	6,660

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,058	,051	,066	,040
Independence model	,164	,157	,170	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	527,644	536,449	747,462	805,462
Saturated model	506,000	544,409	1464,860	1717,860
Independence model	2290,445	2293,785	2373,824	2395,824

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	1,619	1,451	1,809	1,646
Saturated model	1,552	1,552	1,552	1,670
Independence model	7,026	6,571	7,503	7,036

HOELTER

Model	HOELTER. 05	HOELTER .01
Default model	182	194
Independence model	39	42

Covariances: (Group number 1 – Default Model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P
IMMR ---> ADO	,130	,036	3,662	***
IMMR ---> STRESS	,127	,052	2,416	,016
IMMR ---> SOC	-,002	,027	-,070	,944
IMMR ---> SAT	,091	,027	3,387	***
IMMR ---> ENJOY	,067	,025	2,672	,008
STRESS ---> SOC	,088	,037	2,383	,017
STRESS ---> ADO	,059	,033	1,783	,075
SOC ---> ENJOY	,043	,015	2,812	,005
EOU ---> ENJOY	,047	,013	3,565	***
ENJOY ---> ADO	,118	,025	4,694	***
SOC ---> EOU	,116	,026	4,477	***
ADO ---> EOU	,003	,015	,171	,864
SAT ---> ENJOY	,191	,023	8,356	***
ADO ---> SAT	,135	,026	5,260	***

Correlations: (Group number 1 – Default Model)

	Estimate
IMMR ---> ADO	,486
IMMR ---> STRESS	,213
IMMR ---> SOC	-,006
IMMR ---> SAT	,327
IMMR ---> ENJOY	,246
STRESS ---> SOC	,155
STRESS ---> ADO	,131
SOC ---> ENJOY	,163
EOU ---> ENJOY	,209
ENJOY ---> ADO	,563
SOC ---> EOU	,424
ADO ---> EOU	,012
SAT ---> ENJOY	,880
ADO ---> SAT	,631

Apêndice 10 – Artigos publicados (e a publicar)

Ano	Título	Publicação (tipo)	Autores	Publicação (em)	Quartil
2019	Influenciadores digitais e seguidores Portugueses: O caso Cameron Dallas	Publicação em atas de evento científico	Teodoro, C. G.; Alturas, B.; Pinheiro, A. M.	14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI'2019)	--
2019	Aceitação de jogos eletrónicos pela população sénior: Uma análise das percepções de indivíduos idosos em face aos mais jovens	Publicação em atas de evento científico	Pinheiro, A.; Alturas, B.; Oliveira, A.	14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI'2019)	--
2019	Jogos online sob a óptica de pessoas seniores: Proposta de um modelo de aceitação de tecnologia	Publicação em atas de evento científico	Pinheiro, A.; Alturas, B.; Oliveira, A.	CAPSI 2019 Proceedings	--
2020	A experiência dos utilizadores de jogos digitais e reflexões em torno do FIFA Ultimate Team	Publicação em atas de evento científico	Pinheiro, A.; Alturas, B.; Oliveira, A.	20ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI 2020)	--
2022	Stress em jogos digitais - um gatilho para as manifestações da Tensão Explosiva Intermitente?	Comunicação em evento científico	Pinheiro, A.; Oliveira, A.; Alturas, B.	1ª Conferência de Saúde Societal - "Saúde Societal no futuro Pós-covid-19"	--
2022	Conceptual Dimensions in Technology Use and Acceptance Models	Publicação em atas de evento científico	Pinheiro, A.; Oliveira, A.; Alturas, B.	14th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN22)	--
2023	Flowing through virtual animated worlds – Perceptions of the metaverse	Publicação em atas de evento científico	Cruz, M.; Oliveira, A.; Pinheiro, A.	2022 Euro-Asia Conference on Frontiers of Computer Science and Information Technology (FCSIT)	--

2023	Look at me playing? – The eSports importance on consumers emotions	Publicação em atas de evento científico	Morais, A.; Oliveira, A.; Pinheiro, A.	2022 Euro-Asia Conference on Frontiers of Computer Science and Information Technology (FCSIT)	--
2023	Meeting ourselves or other sides of us?— Meta-analysis of the Metaverse	Artigo em revista científica	Cruz, M.; Oliveira, A.; Pinheiro, A.	Informatics	Q1
2023	Playing and socializing - Adults' perceptions of the FIFA digital game	Artigo em revista científica	Pinheiro, A.; Oliveira, A.; Alturas, B.	Informatics	Q1
--	Estudo 01	Artigo em revista científica	Pinheiro, A.; Oliveira, A.; Alturas, B.; Cruz, M.	A publicar	--
--	Estudo 05	Artigo em revista científica	Pinheiro, A.; Oliveira, A.; Alturas, B.; Cruz, M.	A publicar	--

Harmonia Digital: Uma Jornada Romântica pela 'Sinfonia dos Sentidos'

Por fim, com algum teor romântico à presente investigação realizada (não negligenciando o rigor científico), sintetizamos os Estudos realizados (através de uma narrativa):

Era uma vez um mundo virtual pulsante, onde os jogos não eram apenas formas de entretenimento, mas verdadeiros ecossistemas sociais. Nesse reino digital, a busca pelo prazer transcendia os simples momentos de diversão e se tornava uma intrincada teia de interações, desempenho e socialização.

No coração desse universo, havia um jogo extraordinário que desafiava não apenas as habilidades dos jogadores, mas também suas percepções e conexões psicológicas. Chamava-se "Sinfonia dos Sentidos". Neste jogo, o prazer não era apenas um resultado feliz, mas uma manifestação comportamental intrincada que se desdobrava a cada movimento, cada decisão tomada pelos jogadores.

Os participantes mergulhavam em um processo de adquirir conhecimento a nível psicológico, onde desafios complexos estimulavam não apenas as mentes, mas também as emoções. Cada conquista, cada superação de obstáculos, não apenas proporcionava alegria momentânea, mas também desencadeava uma série de interações comportamentais.

A interação entre os jogadores era a essência do jogo. A colaboração, a competição e até mesmo os conflitos eram elementos intrínsecos que moldavam a experiência de cada um. Era uma rede intrincada de relações digitais que se desdobrava enquanto os jogadores buscavam não apenas o sucesso no jogo, mas também a compreensão profunda de si mesmos e dos outros.

O conhecimento adquirido não era apenas sobre as regras do jogo, mas sobre a própria psique. Os participantes descobriam aspectos de si mesmos que, muitas vezes, permaneciam ocultos na realidade cotidiana. O prazer, assim, tornava-se um veículo para a exploração interna, para o entendimento das próprias emoções e impulsos.

Cada jogador desempenhava um papel vital nesse drama digital, e o papel desempenhado influenciava diretamente a experiência coletiva. A dinâmica entre as personalidades e habilidades de cada jogador afetava não apenas o resultado do jogo, mas também a forma como todos percebiam a qualidade da experiência.

Assim, "Sinfonia dos Sentidos" tornou-se mais do que um simples jogo. Era um laboratório de emoções, um palco para a autodescoberta e um campo de experimentação para as

complexidades da interação humana. No tecido digital desse universo, o prazer não era apenas um fim, mas uma jornada contínua de entendimento e conexão.