

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

## **Jogos online – Estudo exploratório da utilização das microtransações em Portugal.**

André Miguel Marques Raimundo

Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação

Orientador(es):

Prof.<sup>ª</sup> Doutora Martinha do Rosário Fonseca Piteira -  
Instituto Politécnico de Setúbal

Junho, 2022





TECNOLOGIAS  
E ARQUITETURA

---

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

**Jogos online – Estudo exploratório da utilização das  
microtransações em Portugal.**

André Miguel Marques Raimundo

Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação

Orientador(es):

Prof.<sup>a</sup> Doutora Martinha do Rosário Fonseca Piteira -  
Instituto Politécnico de Setúbal

Junho, 2022

Direitos de cópia ou Copyright

©Copyright: Nome Completo do(a) candidato(a).

O Iscte - Instituto Universitário de Lisboa 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

Em primeiro lugar começo por agradecer à professora Martinha Piteira que me acompanhou ao longo deste ano letivo, e que me ajudou a levar esta dissertação a bom porto, tirando-me dúvidas e desbloqueando os impasses que me apoquentaram ao longo desta jornada.

À minha família, nomeadamente à mãe Raquel, à tia Zurita e a avó Natália, pelo amor, companheirismo, mas sobretudo pela simplicidade que incutiram em mim, mas claro sempre me incentivando a dar o melhor de mim, embora me tenham dito que muito tempo a jogar videojogos não me iria levar a lado nenhum e agora tenha feito uma tese acerca disso (risos).

Aos meus sogrinhos Joaquim Mota e Teresa Mota que me apoiaram incondicionalmente nesta mudança radical, embora tal como eu, não fizessem ideia se iria dar certo, se iria gostar, etc... Bem, diria que quando acreditamos e queremos muito alguma coisa, temos que pelo menos dar tudo de nós. Espero que, à minha maneira, também consiga dar tudo de mim para conseguir retribuir todo o carinho que me têm dado, não só ao longo de mais etapa, mas no meu percurso no geral. Muito, muito obrigado.

À irmã que eu nunca tive. E não, esta persona não é ficcionada. Este suspense é apenas para manter alguma coerência de timings, dado que para a conhecer também tive de esperar por um segundo encontro em família, dado que no primeiro foi proactivamente para a dispensa. A atitude é coincidente com a Sofia. Uma parvoíce pegada de uma pessoa altamente inteligente, culta e com um sentido de humor muito, muito interessante. Não sei como é que não te convidei logo à primeira para madrinha, dado que gosto imenso de ti.

A todos os meus amigos e colegas de curso que me acompanharam nesta meia-loucura de fazer um segundo Mestrado e por consequência uma segunda dissertação.

Ao meu Ginger, por ser a minha companhia todos os dias e por me demonstrar que também é possível todos nós aprendermos a gostar/amar.

Ao meu amigo Fábio Gomes, pelas sugestões/feedback que deu na fase de construção do questionário, e posterior recolha de dados. Sem dúvida uma das melhores pessoas que tive o prazer de conhecer, e, portanto, esta ajuda até se torna um quanto ao tanto “irrelevante”. Obrigado por fazeres parte da minha vida.

Também especificamente, ao meu amigo Tiago Ângelo, não só obviamente por me ter ajudado com a recolha, mas por ser um chato que está lá recorrentemente para me ouvir, e talvez seja por isso que seja a primeira ou a segunda pessoa a quem ligo para pedir uma opinião. Talvez seja isso, pouco mais a amizade. A teimosia de alguém que recorrentemente permanece.

Ao meu irmão Tiago Raimundo, por também me ter ajudado imenso com a recolha de dados, e de simplesmente, existir. Quando era miúdo (um pouco mais do que agora) sempre quis um irmão com quem pudesse jogar à bola. Hoje em dia já praticamente nem jogo à bola e já não quero um irmão para tal efeito. Quero-te a ti, de quem me orgulho imenso, e de quem espero pequenas grandes coisas feitas à tua maneira. Creio que nunca te disse ao certo, mas foi difícil aprender a viver sem ti na mesma casa nos primeiros tempos. Portanto, deixo-te uma frase que representa aquilo que não digo verbalmente: “I’ll always love you because we grew up together and you helped make me who I am. I just wanted you to know there will be a piece of you in me always, and I’m grateful for that. Whatever someone you become, and wherever you are in the world, I’m sending you love. You’re my friend to the end”.

Ao meu avô José Francisco que continua a ser a minha referência. Dois mestrados depois, ainda acho que sabias mais do que eu, embora fosses uma pessoa tão simples. Demorei bastante tempo a aceitar que nunca mais te iria ver fisicamente, mas espero que hoje em dia te possas orgulhar pela pessoa me tornei, não pelo que tenho, mas sim pelo que sou e que consegui deixar para trás. Irás ser sempre o sorriso desdentado mais bonito que já conheci.

E por último, à Ana Teresa que tanto me ajudou, não só ao longo da realização da presente dissertação, mas principalmente, todos os dias nas coisas em todas as coisas mais bizarras e até banais, que no fundo são aquelas que acrescentam mais valor. O que mais gosto em ti, é seres a mulher que és por si só, em que eu sou apenas um complemento para aquela que é a tua definição de felicidade. Quanto ao resto, bem, é difícil adjetivar. Felizmente, tive a sorte de não me resumir à dissertação. Portanto agradeço-te estes últimos 10 anos, onde tive a felicidade de amar, crescer, errar e amadurecer a teu lado. Quando o meu avô partiu, pensei que não iria encontrar outra pessoa tão boa como ele. Parece que estava errado. Portanto agradeço-te só pelo facto de existires na minha vida.

## Resumo

Na presente dissertação pretendeu-se apresentar e descrever, sob uma perspetiva histórica, o aparecimento das microtransações no mercado dos jogos online, bem como a forma como estas se foram desenvolvendo até chegarmos aos dias de hoje – isto, aliadas aos vários modelos de negócio que, conseqüentemente, acabaram por evoluir conjuntamente com as microtransações e sua respetiva aplicabilidade.

Além da descrição evolutiva dos referidos modelos de negócio, pretendeu-se, também, perceber como é que os tipos de microtransações existentes – mais concretamente, aplicados a cosmetics, DLC ou loot boxes – são percecionados a nível de literatura. Objetiva-se, assim, perceber a possível relação destes com os transtornos aditivos que, inclusive, foram identificados e reportados em alguns estudos literários prévios.

Outro dos objetivos foi, ainda, o de demonstrar que a legislação mundial não é coerente nem clara na sua posição quanto à temática das microtransações – ou seja, não existe, até então, nenhuma entidade que consiga regular, ou até controlar, a utilização destas práticas em qualquer população-alvo, tendo como maior foco de preocupação os mais jovens.

O estudo que se seguirá procura perceber o impacto percecionado das microtransações nos jogadores portugueses, de modo a aferir se os resultados que serão obtidos irão ao encontro relativamente às evidências já obtidas por investigações similares, reportadas pela literatura estrangeira.

**Palavras Chave:** Microtransações, jogos online, design de jogo, cosmetics, DLC, loot boxes.

## **Abstract**

This theoretical review intended to present and describe, from a historical perspective, the emergence of microtransactions in the online gaming market, as well as the way in which they developed until we reach the present day – that is, allied to the various business models. which, consequently, ended up evolving together with microtransactions and their respective applicability.

In addition to the evolutionary description of these business models, it was also intended to understand how the types of existing microtransactions – more specifically, applied to cosmetics, DLC or loot boxes – are perceived in the literature. Thus, the objective is to understand their possible relationship with addictive disorders, which have even been identified and reported in some previous literary studies.

Another goal was also to demonstrate that world legislation is neither coherent nor clear in its position on the subject of microtransactions – I mean, so far, there are no organizations that regulate, or even control, the use of these practices in any target population, with younger people as the main focus of concern.

The study that will follow seeks to understand the perceived impact of microtransactions on Portuguese players, in order to assess whether the results that will be obtained are in line with the evidences obtained from similar investigations reported in foreign literature.

**Keywords:** Microtransations, online games, game design, cosmetics, DLC, loot boxes.



## Índice Geral

<b>Agradecimentos</b> .....	<b>i</b>
<b>Resumo</b> .....	<b>iii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>iv</b>
<b>Índice Geral</b> .....	<b>v</b>
<b>Índice de Tabelas</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice de Figuras</b> .....	<b>viii</b>
<b>Glossário de Abreviaturas e Siglas</b> .....	<b>ix</b>
<b>Capítulo 1 – Introdução</b> .....	<b>1</b>
1.1. Enquadramento do tema .....	1
1.2. Motivação e relevância do tema .....	1
1.3. Questões e objetivos de investigação.....	3
1.4. Abordagem metodológica.....	5
1.5. Estrutura e organização da dissertação .....	5
<b>Capítulo 2 – Revisão da Literatura</b> .....	<b>7</b>
2.1. Conceção histórica acerca dos videojogos.....	7
2.1.1. O surgimento das microtransações nos jogos online.....	8
2.2. Os modelos de negócio aplicados às microtransações.....	8
2.2.1. Modelo Premium .....	8
2.2.2. Modelo de Subscrição .....	9
2.2.3. Modelo Freemium .....	9
2.3. A teoria do Flow .....	11
2.4. Definições do conceito microtransação .....	14
2.4.1. Tipos de microtransações existentes.....	14
2.4.1.1. Cosmetics.....	14
2.4.1.2. DLC .....	15
2.4.1.3.Loot-Boxes.....	16
2.4.2. As associações entre as loot-boxes e uma abordagem “Pay-to-Win” .....	17
2.4.3. A incoerência legislativa aliada às loot-boxes.....	20
2.5. A possível relação entre as microtransações e os transtornos aditivos.....	21
2.5.1. As possíveis motivações para a utilização de microtransações.....	23
2.5.2. Efeitos das microtransações nas populações mais jovens .....	24
2.5.3. A personalidade como possível regulador da adição.....	25
2.5.4. As microtransações e o mercado negro .....	27
2.6. Hipóteses de investigação .....	28
<b>Capítulo 3 – Metodologia</b> .....	<b>32</b>

3.1.	Modelo de investigação .....	32
3.2.	Desenho da investigação.....	32
3.3.	Instrumento de medida.....	33
3.4.	Recolha de dados .....	36
3.4.1.	Dimensão da amostra.....	37
<b>Capítulo 4 – Análise e Discussão dos Resultados.....</b>		<b>38</b>
4.1.	Análise exploratória dos dados .....	38
4.1.1.	Informações gerais relativas à amostra considerada.....	38
4.1.2.	Situação e experiência profissional .....	39
4.1.3.	Dispositivo preferencial e média de horas diárias a jogar videojogos .....	40
4.1.4.	Utilização de microtransações .....	41
4.1.5.	Utilização de loot-boxes .....	43
4.2.	Teste das hipóteses em estudo .....	44
<b>Capítulo 5 – Conclusões e Recomendações .....</b>		<b>50</b>
5.1.	Principais conclusões .....	50
5.2.	Contributos para a comunidade científica e empresarial .....	53
5.2.1.	Implicações ao nível académico .....	53
5.2.2.	Implicações ao nível empresarial .....	53
5.3.	Limitações do estudo .....	54
5.4.	Propostas de investigação futura.....	56
<b>Referências Bibliográficas .....</b>		<b>58</b>
<b>Anexos.....</b>		<b>63</b>
	Anexo A .....	63
	Anexo B .....	66
	Anexo C .....	67
	Anexo D .....	69

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Dimensões do questionário.....	33
Tabela 2 – Perfil da amostra no que respeita a informações gerais.....	38
Tabela 3 – Perfil da amostra no que respeita a à situação e experiência profissional ....	39
Tabela 4 – Perfil da amostra no que respeita à utilização de videojogos .....	40
Tabela 5 – Caraterização da utilização de microtransações em termos de quantidade de vezes .....	40
Tabela 6 – Caraterização da utilização de microtransações em termos de dinheiro despendido.....	41
Tabela 7 – Caraterização da utilização de microtransações em termos de preferência de compras.....	42
Tabela 8 – Caraterização da abertura de loot-boxes em termos de quantidade de vezes	42
Tabela 9 – Caraterização da abertura de loot-boxes em termos de dinheiro despendido	43
Tabela 10 – Resultados das hipóteses de investigação.....	44

## Índice de Figuras

Figura 1 – Abordagem metodológica utilizada para a realização da dissertação.....	5
Figura 2 – O surgimento dos jogos online.....	7
Figura 3 – Modelo associado à Teoria do Flow (Csikszentmihalyi, 1999).....	12
Figura 4 – Etapas de construção do instrumento de medida .....	35

## **Glossário de Abreviaturas e Siglas**

CD-ROM – Compact Disc Read-Only Memory

LAN – Local Area Network

DLC – Downloadable content

MMO – Massive Multiplayer Online

PC – Personal Computer

F2P – Free-to-Play

GTA – Grand Theft Auto

IGD – Internet Gaming Disorder

GD – Gambling Disorder

## Capítulo 1 – Introdução

### 1.1. Enquadramento do tema

A indústria ligada à parte dos jogos online tem indubitavelmente sofrido inúmeras mudanças com o passar do tempo. Se compararmos a indústria de meados dos anos 90 e até do início dos anos 2000, constatamos que as receitas obtidas até então eram largamente justificadas pela venda de cópias inteiras de jogos em diferentes formatos (Lizardi, 2012).

Os tempos mudaram, e claramente que a indústria também acompanhou essa mudança. Zackariasson & Wilson (2010) já identificavam nos seus estudos que a estratégia dos desenvolvedores e organizações já estaria a transformar-se de um modelo Premium, em que disponibilizavam a totalidade do jogo, para um modelo Freemium, em que disponibilizavam apenas parte do jogo grátis, sendo que o jogador poderia obter a totalidade do jogo através de microtransações aliadas a uma subscrição ou até expansões.

Assim, e antes de avançar, importa apresentar uma breve definição do que é, afinal, uma microtransação. De acordo com Gusmão, Almeida, Lopes, Muryn, Martins, Au-Yong-Oliveira (2019) uma microtransação é definida como qualquer “extra” que o jogador compre, através da utilização de dinheiro real, após a compra inicial do jogo.

Com este desenvolvimento abrupto por parte da indústria, os desenvolvedores passaram a trabalhar continuamente nos jogos que já haviam sido lançados, acrescentando-lhes progressivamente mais valor, mantendo assim, a comunidade de jogadores interessada (isto ao invés de os desenvolverem de uma só vez, entregar o produto e abandonar a sua produção por completo).

Com esta transformação, as microtransações passaram a ser a principal fonte de lucro para as organizações (Newzoo, 2020) com cerca de 74% da receita total registada, em média, nas diversas plataformas. Refira-se que são ainda, um tema muito pouco conhecido e algo dúbio entre jogadores, organizações, órgãos legislativos e até pelas pessoas na sua generalidade – o que, naturalmente, justifica a pertinência de estudos e investigações como o que se propõe.

### 1.2. Motivação e relevância do tema

A escolha deste tema focou-se claramente numa curiosidade intrínseca pessoal. Como simpatizante do *gaming*, que é efetivamente um dos meus hobbies nos tempos livres, tive

a oportunidade de acompanhar o próprio desenvolvimento das microtransações dentro dos próprios jogos, mais concretamente, desde o início do século onde ainda comprava os jogos em versão CD-ROM, até aos dias de hoje, onde a versão física do jogo já passou para um segundo plano, prevalecendo sobretudo o conteúdo digital. Hoje em dia, o conteúdo dos jogos já não é apresentado de uma vez só aos jogadores por razões que serão enumeradas posteriormente no presente trabalho, dando assim a possibilidade às organizações de continuar a desenvolver e atualizar o conteúdo dos próprios jogos, abrindo espaço para as microtransações complementarem as múltiplas necessidades que os jogadores poderão ter no decurso da execução do jogo. Estas necessidades poderão ser extremamente úteis, mas por outro lado, poderão ter um impacto igualmente negativo na vida dos jogadores, sendo esta linha muito ténue e cinzenta, não só entre a comunidade científica, como também entre as principais entidades legislativas que regulam e avaliam os possíveis impactos pelos mais diferentes países. Posto isto, tenho igualmente a confessar que só numa idade adulta comecei a perceber o real impacto que as microtransações poderiam ter na comunidade dos jogadores.

A partir do momento em que existiu esta consciencialização, comecei a procurar proactivamente mais dados sobre o tema, pois não percebia o que é que efetivamente levava os jogadores a recorrerem à microtransação em si, dado que detinha a simples ideia de que se optamos por começar ou continuar um jogo, é porque realmente o queremos experimentar e/ou continuar a jogar, respetivamente. E foi aqui que começou a surgir a ideia para este tema: Será que os jogadores continuam a gostar de jogar o jogo por si só após efetuarem uma ou mais microtransações, ou será que acabam por ficar reféns do sentimento imediato e/ou de vantagem competitiva que a microtransação acaba por oferecer? Na tentativa de consultar dados científicos que explorassem esta temática no contexto português, constatei que este é um assunto que já detém alguma expressão a nível da literatura internacional, mas que a nível nacional, apresenta poucas ou nenhuma evidências científicas face a temáticas relacionadas com as microtransações.

Assim, tornou-se efetivamente relevante propor um estudo relacionado com as microtransações, que não só iria satisfazer a minha curiosidade pessoal, como também enriqueceria a comunidade científica, particularmente a comunidade portuguesa, fazendo um estudo pioneiro e exploratório acerca das perceções e respetivas utilizações do sistema de microtransações entre a comunidade de jogadores portugueses.

O próprio estigma de “jogar é uma coisa apenas de crianças” já está a ficar cada vez mais ultrapassado. Segundo a minha perceção enquanto jogador, o servidor aparenta

conter jogadores cada vez mais velhos, e que por consequência, provavelmente a maioria deles já trabalha. Esta mesma percepção começa a ser corroborada pela própria literatura que refere, por exemplo, que nos Estados Unidos da América a média de idade dos jogadores/*gamers* ronda os 34 anos (Allaire, McLaughlin, Trujillo, Whitlock, LaPorte, Gandy, 2013). O que por um lado, pode querer dizer que já não detém tanto tempo para jogar, quando comparado à sua adolescência, mas que por outro lado, irá possibilitar ter um maior poder económico para recorrer a este tipo de serviços. No presente trabalho, irei tentar verificar se o tempo a jogar videojogos e/ou o facto do jogador já trabalhar, que consequentemente irá dar, à partida, um maior poder económico ao jogador, poderão ter ou não influência na tomada de decisão em recorrer ao sistema de microtransações.

Tomemos o exemplo atual da pandemia Covid-19. As pessoas (e por consequência, os jogadores) acabaram por estar mais tempo em casa, e claro, puderam investir mais tempo, caso o quisessem, em jogos online. No entanto, as receitas derivadas de microtransações subiram em flecha, tal como irá ser abordado na minha revisão teórica.

Com esta associação, a pandemia acabou por clarificar, ainda que indiretamente, que as pessoas não compram microtransações simplesmente para tentar evitar estar tanto tempo em frente ao ecrã do seu computador, sendo que o presente estudo irá tentar demonstrar evidências estatísticas que confirmem, em termos estatísticos, o que procuram afinal os jogadores portugueses quando recorrem ao sistema de microtransações.

Este é um tema pouco ou nada falado num contexto Português. A grande maioria das pessoas não sabe sequer o significado da palavra “microtransação”, sendo que pela revisão que já fiz até então, não encontrei estudos acerca deste tema feitos em solo Português, pelo que é essencial demonstrar os efeitos nocivos que as microtransações poderão ter nos jogadores (e.g. adição), principalmente na população mais jovem, de modo a adequar ou criar leis que regulem esta utilização de microtransações, dado que até à data, não existe qualquer limite para o número ou valor total que posso requerer em uma ou mais compras.

### **1.3. Questões e objetivos de investigação**

O presente trabalho pretende contribuir para o desenvolvimento da área científica relacionada com os temas associados às microtransações, de modo a acrescentar informação relevante sobre este tema num contexto internacional, mas sobretudo, inicializar o desenvolvimento desta temática no contexto Português, para assim dar a



entender as reais problemáticas associadas a este tema que ainda tão pouca relevância detém na sociedade em que hoje vivemos.

Dito isto, pretende-se responder à seguinte questão de investigação:

Qual a tendência dos jogadores Portugueses acederem às microtransações dentro dos seus jogos?

A função de pesquisa aqui expressa, passará numa primeira fase por perceber o tipo/perfil de jogadores existentes num contexto Português, para assim ter a perceção da tendência com que os jogadores utilizarão ou não as microtransações. Esta perceção prévia será essencial para determinar o impacto das mesmas no jogador Português e na sua respetiva saúde mental, de modo a salientar a necessidade de regular a legislação, de modo a tentar comedir eventuais excessos.

Sendo assim, e de modo a responder à questão de investigação previamente expressa, pretende-se responder aos seguintes objetivos:

- 1) Responder à questão de investigação deste estudo.
- 2) Analisar os valores mensais despendidos apenas em microtransações.
- 3) Determinar o tipo de microtransação mais popular entre a comunidade de jogadores Portugueses.
- 4) Percecionar o propósito e valores emocionais que levam um jogador a recorrer a uma microtransação.
- 5) Perceber a perceção dos jogadores Portugueses face às Microtransações.

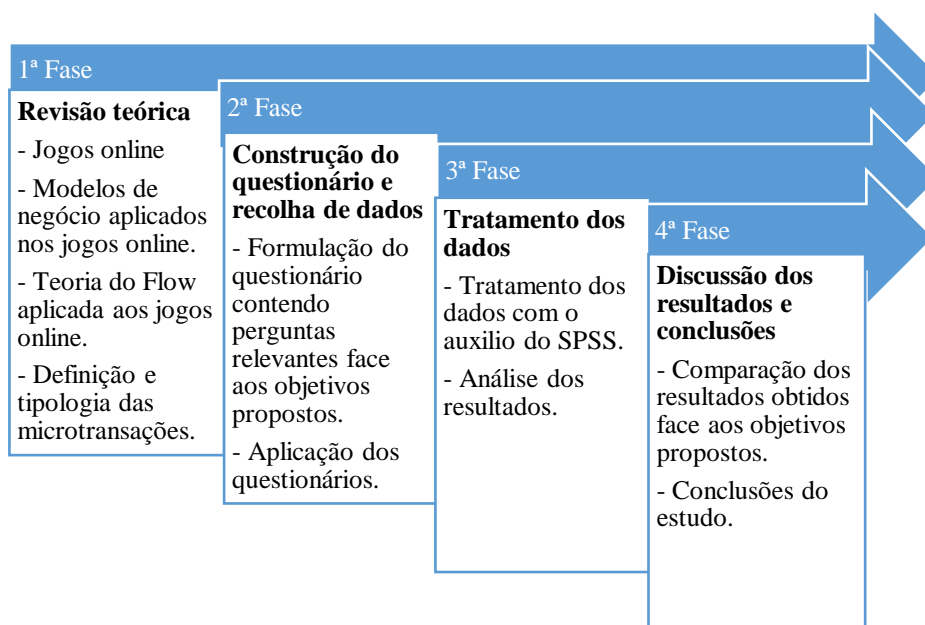
Com estudo, pretende-se pela primeira vez num contexto português, dar a conhecer o tipo de perfil e perceções dos jogadores Portugueses face às microtransações. Só através destes dados quantitativos é que se poderá analisar e avaliar a real urgência de alertar as próprias pessoas e o próprio governo, da necessidade de criar leis e medidas que regulem esta utilização, quer por parte das populações mais jovens e que ainda não detém rendimentos próprios, quer para as próprias pessoas que detém algum transtorno relacionado com adição a jogos/apostas online.

## 1.4. Abordagem metodológica

Para a realização da presente investigação, será utilizado um método quantitativo exploratório, com recurso a uma amostra não probabilística, cujos critérios de participação serão dois:

- O participante viver em Portugal.
- O participante jogar ou já ter jogado algum tipo de jogo online.

Assim, o desenvolvimento da dissertação organizar-se-á através do encadeamento das seguintes fases:



Fonte: elaborado pelo autor

*Figura 1 – Abordagem Metodológica utilizada para a realização da dissertação. Fonte: Elaborado pelo autor.*

## 1.5. Estrutura e organização da dissertação

O presente trabalho está organizado e dividido essencialmente em cinco capítulos, que irão ser descritos já em seguida.

O primeiro capítulo dá um breve contexto ao tema de investigação e à relevância/motivação percecionadas que levaram à escolha do tema em questão, descrevendo ainda os objetivos já propostos para a sua realização, dando a conhecer ainda a abordagem metodológica que irá ser utilizada posteriormente, e por último, uma breve descrição da estrutura do trabalho.

O segundo capítulo reflete o enquadramento teórico já realizado até então, designado de Revisão de Literatura. Este capítulo introduz o tema relacionado com as microtransações, dando relevância a temas relacionados com o nascimento das mesmas e desenvolvimento a nível histórico, aos modelos de negócio e tipos de microtransações existentes no mercado, bem como às possíveis relações já estudadas entre as microtransações e os transtornos aditivos.

O terceiro capítulo aborda a abordagem metodológica utilizada, designada como Método. Este terceiro capítulo faz o enquadramento acerca da estratégia utilizada para a realização do presente estudo, abordagem metodológica utilizada e consequente estrutura do questionário que fora construído, de modo a conseguir dar resposta à questão de investigação, objetivos e hipóteses formuladas com base na literatura, que são as últimas secções que estão espelhadas no presente capítulo.

O quarto capítulo corresponde à análise e discussão dos resultados obtidos na recolha de dados. Numa fase inicial são demonstrados alguns resultados, num contexto mais descritivo e exploratório, face a algumas das principais variáveis equacionadas no presente estudo, enquanto que posteriormente é feita a validação estatística das hipóteses que foram previamente formuladas.

O quinto e último capítulo da presente dissertação é composto pelas principais conclusões retiradas do presente estudo, tendo em conta as correlações obtidas. De seguida, são ainda apresentadas as contribuições, quer a nível académico, quer científico, seguindo-se das limitações encontradas no presente estudo, rematando por fim com as sugestões para futuras investigações relacionadas como presente tema: as microtransações.

## Capítulo 2 – Revisão da Literatura

### 2.1. Conceção histórica acerca dos videojogos

Esta revisão inicial será sobretudo importante, para todos aqueles que lerem esta dissertação e não detiverem conhecimento acerca dos jogos online, e doravante, das próprias microtransações em si. Como tal, será apresentado um contexto histórico do aparecimento de ambos os conceitos – ilustrado através da Figura 2 –, bem como de algumas definições consideradas relevantes para que o tema seja claro para todos.

De modo a perceber os primórdios das microtransações, será preciso recuar até ao princípio do século XXI, altura essa, em que os jogos online começavam a captar a atenção do público mais generalista.

Porém, embora esta popularidade apenas tenha surgido no início deste século, a literatura sugere-nos que teremos de recuar até sensivelmente metade do século passado para recordarmos o primeiro jogo que fora desenvolvido.

Após esta ação pioneira, seguimos até 1970, onde surgiram os primeiros jogos online, mais concretamente o “Space Slim” e o “Mazewar” (Swain, 2013), que na altura corriam apenas em LANs, já que os computadores e Internet que conhecemos hoje em dia, já nada têm que ver com aqueles que testemunharam os primórdios dos jogos online. Adicionalmente, a própria Atari desenvolveu o seu negócio nos tão conhecidos “jogos arcade”. Para testemunharmos o primeiro jogo multiplayer online, teremos de saltar diretamente até 1985, ano esse em que a companhia CompuServe lançou o jogo “Islands of Kesmai” (Mulligan & Patrovsky. 2003), ainda com gráficos e mecânicas bastante simples adaptados ao teclado.

Para continuação desta evolução, seria necessário esperar até 1991, ano em que o jogo “Neverwinter Nights”, foi lançado com gráficos baseados em caracteres e símbolos, sendo que esta abordagem 2D foi pioneira face aos jogos online que existiam até à data (Medar, 2001). Após esta nova abordagem ter sido implementada, a grande maioria dos jogos passou a adaptar esta abordagem 2D.

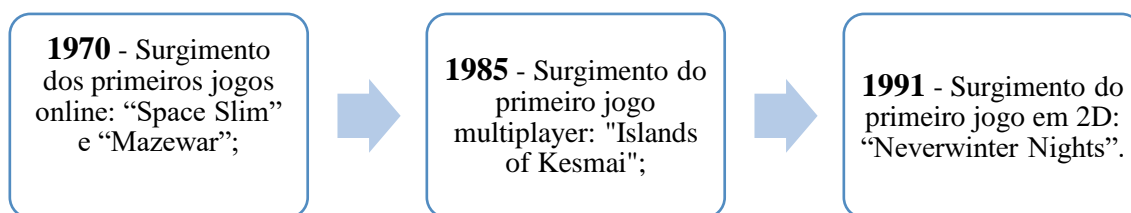


Figura 2 – O surgimento dos jogos online. Fonte: Elaborado pelo autor.

### **2.1.1. O surgimento das microtransações nos jogos online**

Com esta nova abordagem 2D, e também em meados dos anos 90, começaram a ser adotadas as 2 práticas pioneiras relacionadas com as Microtransações:

a) Algumas indústrias adotaram um modelo de taxa, ou seja, as empresas começavam a lançar uma versão “*free*” do jogo, que continha uma versão reduzida do mesmo para que o jogador tivesse a oportunidade de experimentar, e caso gostasse, poderia subscrever a uma versão paga, que dava acesso à totalidade do jogo, e que seria desbloqueada através de um pagamento semanal, mensal ou anual de uma taxa, para que o jogador pudesse continuar a ter acesso à totalidade do jogo (Grimes, 2014).

b) Por outro lado, as companhias começaram também a adotar um modelo baseado em packs/expansões, que no fundo, se baseava na regra de não lançar o jogo na sua totalidade de uma vez só como normalmente acontecia até então. Em contrapartida, lançariam uma base inicial do jogo, que depois seria complementada por outras expansões, que seriam lançados em pedaços, de modo à empresa limitar o esforço e maximizar o lucro (Nieborg, 2015).

Assim sendo, chegamos até aos anos 2000, altura essa em que jogos como “World of Warcraft” e “Runescape” surgem como dois MMOs, que acabariam por revolucionar o mercado dos jogos online, e inclusive perdurar no tempo, conseguindo captar a atenção de centenas de milhares de jogadores ao longo dos anos.

Através desta revisão temporal é extremamente importante mencionar que até aqui as empresas baseavam o seu negócio no método denominado com “Pay-to-Play”, que consistia no pagamento do jogo na sua íntegra e/ou um pagamento de uma taxa para ter o acesso à totalidade do jogo. Contudo, as organizações começaram a aperceber-se que poderiam ter ainda mais lucro caso implementassem as microtransações dentro dos próprios jogos.

## **2.2. Os modelos de negócio aplicados às microtransações**

### **2.2.1. Modelo Premium**

Este modelo de negócio em que apenas existe uma venda única do jogo é conhecido como “Premium” (Zackariasson & Wilson, 2010). Assim sendo, os desenvolvedores das companhias de jogos acabavam por lançar um produto já acabado, de modo a que o consumidor comprasse, sem que existissem atualizações ou novos desenvolvimentos

dentro do mesmo. Porém, com o crescente aumento de popularidade de jogadores registado antes do início dos anos 2000, algumas companhias começaram a questionar que o simples método de desenvolver um jogo por inteiro e lançá-lo para o mercado, não estaria a ser rentável, já que poderiam existir outras formas, em termos de negócio e/ou até mesmo de esforço para os desenvolvedores, de forma a maximizarem o seu lucro.

### **2.2.2. Modelo de Subscrição**

Outra abordagem poderá ser a disponibilização de um conteúdo F2P, para que posteriormente, os jogadores possam comprar o restante conteúdo através de, pelo menos, uma microtransação (Gusmão et al., 2019). Esta abordagem ficaria assim conhecida como “modelo de subscrição”, em meados de 1997 (Zackariasson & Wilson, 2010).

### **2.2.3. Modelo Freemium**

O modelo Freemium é definido pela disponibilização de um serviço grátis, com opções limitadas, sendo que terá doravante um serviço “premium”, que irá disponibilizar o mesmo serviço, mas com conteúdo adicional adjacente (Hayes, 2008). Outra das abordagens poderá ainda ser a disponibilização da totalidade do serviço por tempo limitado, de forma a captar a atenção dos jogadores, que terão de efetuar microtransações futuramente, de modo a continuarem a ter acesso à totalidade do serviço que outrora foi disponibilizado de forma gratuita na sua íntegra (Li, Jain & Kannan, 2018).

Este modelo, é também o mais popular em aplicações mobile (Liu et al, 2012; Nieborg, 2016). Como exemplo, a literatura mostra-nos que em 2016, existiam 2,17 milhões de aplicações grátis, que correspondiam a 91% do mercado total de aplicações, sendo que 80% das mesmas reportaram que a única receita que detinham era baseada em microtransações (Venture Beat, 2014). Em termos económicos, esta estratégia é também denominada como o “efeito do preço zero”, em que os consumidores normalmente tendem a dar um maior valor ao produto, quando este é oferecido de forma gratuita (Ariely, 2008).

De facto, a própria versão grátis é utilizada como um modelo gratuito, utilizado sobretudo para captar a atenção do consumidor, que de antemão, pode não deter qualquer referência acerca do valor percebido do produto. Após a demonstração grátis da parcialidade do produto, entram as microtransações como complemento. Efetivamente,

Nieborg (2016) considera as próprias microtransações como a nova norma de um modelo de negócio denominado de “Freemium”.

A partir do momento em que o jogador decide pagar pela versão “Premium” do jogo, a literatura sugere que poderá ter acesso a dois tipos de benefícios: um *upgrade* funcional (e.g. acesso a uma maior área dentro do jogo e/ou até mesmo acesso a mais conteúdo) ou mudanças a nível de cosmetics a nível do próprio *character* e/ou do próprio design do jogo (Maia, 2015). O mesmo autor, refere ainda que os jogadores que acabam por aceder a esta versão Premium do jogo, acabam por ter uma vantagem competitiva quando comparados com os jogadores que decidem não aceder/pagar pela totalidade do jogo. Assim, os jogadores que pagam pela microtransação em si, tendencialmente, vão progredir mais rapidamente dentro do jogo, quando comparados com os jogadores que não pagaram pela versão “Premium”, e que ao mesmo tempo não estão dispostos a despende tempo suficiente dentro do jogo, de modo a colmatar o progresso mais lento.

Zackariasson & Wilson (2010), já referiam inclusive há cerca de uma década, que o próprio negócio se estaria rapidamente a transformar da típica abordagem “Premium”, que era definida até à data pela compra total do jogo pelos jogadores, não deixando espaço para o lançamento de novos desenvolvimentos ou pedaços de conteúdos por parte dos desenvolvedores que criaram o jogo, para esta abordagem “Freemium” referida anteriormente e que traria estes novos desenvolvimentos, e conseqüentemente, outras receitas para as organizações. Um exemplo bastante clarividente do sucesso económico deste modelo foi o jogo Candy Crush Saga, que durante o mês de setembro de 2013, faturou 850 mil dólares por dia em microtransações (Evans, 2016).

Como conclusão é importante ainda referir que, atualmente, este é o modelo de negócio mais lucrativo dentro da indústria dos videojogos (Superdata research, 2020), sendo que os jogos “mobile” são os que mais contribuem para este lucro, assim como irá ser quantificado posteriormente na presente dissertação, o que corrobora igualmente aquilo que já fora referido anteriormente acerca da sua popularidade do mercado.

Esta popularidade pode levar-nos a questionar inclusive se os jogos Freemium, não estão intrinsecamente desenvolvidos de modo a inevitavelmente levar a que os utilizadores acedam à versão Premium, já que embora as organizações possam personalizar a sua própria estratégia, todos os jogos demonstram ter relações idênticas entre as estratégias comerciais relacionadas com fatores como o dinheiro, tempo e a atenção do jogador (Evans, 2016).

### 2.3. A Teoria do Flow

Inúmeras críticas têm sido apontadas aos diversos modelos de jogo, mas especialmente aos jogos denominados como grátis ou baseados num modelo Freemium. Esta crítica advém do facto de apesar do utilizador ter a possibilidade de baixar/adquirir o jogo de uma forma gratuita e começar a jogar o jogo, a microtransação surge praticamente como uma inevitabilidade. Embora os primeiros níveis sejam relativamente simples, de modo a que o jogador ganhe familiaridade com a jogabilidade/jogo em si, em níveis avançados, o progresso torna-se quase impossível, a menos que o jogador utilize as próprias microtransações, de modo a ganhar alguma vantagem competitiva no próprio jogo (Nieborg, 2016).

Brightman (2014), chamou a este fenómeno de “estigma free-to-play”, que se baseia na mera perceção de que os modelos Freemium, não são mais do que um esquema de monetização, desenhado para maximizar a potencialidade das microtransações, ao invés de potenciar diversão aos próprios jogadores.

Uma vez que o(s) jogador(es) deixaram de conseguir progredir dentro do jogo após terem ganho familiaridade com o mesmo em níveis anteriores, isso poderá levar a frustração por parte do(s) jogador(es), e que conseqüentemente, poderá levar a que os jogadores tenham dois tipos de atitude face à frustração:

- 1) Desistirem do nível/jogo em questão.
- 2) Utilizarem as microtransações de modo a obterem a vantagem competitiva que percebem estar em falta de modo a continuarem a sua progressão no jogo. Mas o que poderá levar os jogadores a não desistirem e a gastarem dinheiro real?

Este 2º ponto, poderá ser facilmente enquadrado com a teoria do flow proposta por Getzels & Csikszentmihalyi (1976).

Esta teoria, foi inicialmente estudada, tendo por base os processos criativos, aquando da pintura de quadros. Quando existia um foco claro na construção da pintura e uma perceção de progresso por parte do pintor, existia uma clara obstinação pela sua conclusão. Todavia, quando o quadro era terminado, o pintor perdia totalmente o interesse na pintura que havia sido desenvolvida, pelo que têm sido desenvolvidos inúmeros estudos que tentam perceber a motivação intrínseca versus motivação extrínseca.

Csikszentmihalyi (1985) & (2000) chegou ainda a algumas conclusões acerca de pré-condições “necessárias” para a existência do flow, através de entrevistas a uma amostra que incluía na sua maioria: jogadores de xadrez, alpinistas e dançarinos.



Estes reportaram que ao depararem-se com desafios ou oportunidades face a uma determinada ação, que a estendam, mas não excessivamente face ao progresso atual; aliado a objetivos claros e feedback imediato face ao possível progresso, são duas condições extremamente importante para o desenrolar deste flow.

Face a estas condições, a experiência passa a desenrolar-se de forma natural, e entra-se num estado “subjetivo”, caraterizado da seguinte forma:

- Concentração intensa e focada no momento atual;
- Fusão entre ação e consciência;
- Perda da autoconsciência reflexiva;
- Sensação de controlo das próprias ações;
- Distorção da experiência temporal;
- Experiência percebida como intrinsecamente gratificante, em que o objetivo final passa a não ser tão importante como o processo em si.

A Figura 3 ilustra o modelo do flow descrito anteriormente, em que podemos observar que o individuo é regulado entre os desafios propostos e as habilidades que dispõe.

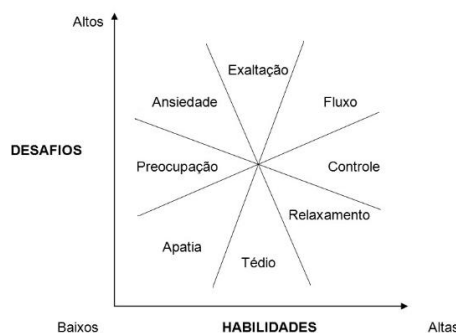


Figura 3 – Modelo associado à Teoria do Flow de (Csikszentmihalyi, 1999)

Se os desafios propostos excederem as habilidades do indivíduo, então presume-se que a ansiedade se irá apoderar do jogador. Se por outro lado os desafios não forem suficientemente desafiadores face às habilidades que o jogador já possui, então o jogador poderá relaxar ou até mesmo entediar-se, podendo inclusive levá-lo a abandonar o jogo face à falta de desafios. Porém, ambos os estados de ansiedade ou tédio irão inconscientemente pressionar o jogador para ajustar as habilidades/desafios do estímulo, de modo a que possam reembarcar uma vez mais no flow/fluxo.

O conceito de flow tem sido explorado pela literatura por investigadores que estudam a experiência ideal dentro de áreas associadas a lazer, jogo, desportos ou até arte

(Csikszentmihalyi, 2014). Contudo, existem atualmente poucos estudos que exploram a relação desta teoria com as microtransações e consequentes transtornos aditivos que daí poderão advir.

Na presente dissertação, irei focar-me no estado de ansiedade, uma vez que é neste estado que o jogador poderá ser pressionado a utilizar uma ou mais microtransações, de modo a autorregular o seu progresso e perceção dentro jogo, de modo a ajustar e voltar a inserir-se dentro do flow para um estado de uma experiência otimizada.

## **2.4. Definições do conceito microtransação**

As microtransações são geralmente definidas pela utilização de dinheiro real, para deste modo usufruir de algum tipo de conteúdo dentro de jogo e que poderá variar drasticamente em termos de preços, desde centavos até milhares de dólares/euros (Agarwal, 2017).

Statt (2013) por sua via, acrescentou que originalmente as microtransações não eram mais que um pagamento resultante da compra de uma aplicação para o telemóvel ou inclusive de conteúdo original para um determinado jogo. Normalmente este termo é sinónimo de pequenos pagamentos que são realizados, de modo a obter algum tipo de conteúdo do jogo, e desde as já antigas máquinas arcade, baseadas num modelo de negócio *coin-operated* em que o jogador teria de inserir uma moeda para jogar um determinado número de tempo, e caso quisesse continuar a jogar após o tempo expirar, teria de fazer um novo pagamento (Zackariasson & Wilson, 2010).

Tendencialmente, este preço tende a ser tão baixo como possível (Tomic, 2018), de modo a chegar ao maior número de utilizadores de forma indiferenciada. Porém, esta não é uma regra que se possa aplicar genericamente, uma vez que a literatura não é suficientemente específica acerca do preço médio de uma microtransação, sendo que inclusive teríamos de considerar outras variáveis importantes, para conseguirmos chegar a uma conclusão específica se o preço está alto ou baixo face ao standard de vida das pessoas num determinado país.

No entanto, e de forma a medir o quão bem estará ou não implementada uma microtransação quando comparada a um determinado jogo, Tomic (2018) define duas características que considera essenciais:

- A compra deverá ser tão simples quanto possível, em que de preferência não seja necessário interromper o jogo em si;

- Esta compra de conteúdo adicional, deverá estar tão distante quanto possível do possível vislumbre de o utilizador estar a gastar dinheiro real.

É importante ainda referir que algumas microtransações estão disponíveis nos videojogos, em que o jogador não tem de utilizar dinheiro real para as adquirir (Tomic, 2017), sendo esta uma estratégia bastante utilizada pelas organizações de modo a promover o próprio modelo de negócio que implementaram dentro do(s) seu(s) jogo(s) (e.g. promover um sistema de recompensas diário, que dá a visibilidade ao jogador do sistema de recompensas oferecido pelo jogo, mas ao mesmo tempo, potencia a que o jogador entre no jogo diariamente de forma a reclamar estas mesmas recompensas).

#### **2.4.1. Tipos de microtransações existentes**

De modo a explicar os tipos de microtransações existentes, é importante começar por dizer que cada tipo de jogo/empresa tem a sua própria estratégia, sendo que não existe nenhum padrão standard no que toca ao tipo de microtransação que poderá/deverá usar.

Dependendo do género de videojogo, o conteúdo adicional que poderá ser explorado através das microtransações poderá ser imenso (Tomic, 2017).

Chulis (2012), refere que existem essencialmente 3 modelos de negócio predominantes do mercado das microtransações aplicadas aos videojogos: Cosmetics, DLC ou Pay-to-Play e por fim, o tão criticado Pay-to-Win, que poderá ser implementado de diversas maneiras como iremos ver posteriormente, com as famosas Loot-boxes.

##### **2.4.1.1. Cosmetics**

Os cosmetics são definidos pelo tipo de conteúdo que o jogador poderá adquirir dentro do próprio jogo e/ou através de microtransações, de modo a mudar o design de pelo menos 1 aspeto dentro do jogo, mas que em nada afetam a performance do jogador dentro do jogo, quer individualmente, quer comparativamente com outros jogadores (Marder, Gattig, Collins, Pitt, Kietzmann & Erz, 2019). Este conteúdo é também tradicionalmente conhecido como “*skins*”, utilizadas para mudar a aparência dos objetos ou até do próprio jogador dentro do jogo (Griffiths, 2018). Como exemplos, temos as *emotes* possíveis de ser compradas no jogo “Fortnite”, que permitiam aos jogadores expressar sentimentos/ideias dentro do próprio jogo, ou até as novas explosões visíveis de quando um jogador marcava um golo no jogo “Rocket League” (Zendle, Meyer & Ballou, 2020).

Este é o tipo de conteúdo que tendencialmente é melhor aceite entre a comunidade de jogadores. Isto porque a compra/aquisição deste conteúdo, em nada vai afetar a performance do jogador dentro do jogo, e assim dar a possibilidade de causar desigualdades entre os jogadores. Sendo assim, passa a ser unicamente da responsabilidade individual decidir se irá preferir um design mais personalizado e/ou esse conteúdo adicional ou não. É importante ainda referir que este conteúdo poderá ser adquirido através de loot-boxes, que irão ser especificadas doravante, compradas diretamente através de uma microtransação, ou até mesmo ganha(s) como recompensa de continuar a jogar o próprio jogo, em que normalmente, são potenciadas a um ritmo lento de modo a incentivar o jogador a poder adquiri-las rapidamente através de uma microtransação (Mattsson & Barkman, 2019).

#### **2.4.1.2. DLC**

O segundo tipo de microtransação é o DLC, também conhecido como uma abordagem Pay-To-Play, por ser assente em modelos de negócio Premium e Freemium (Mattsson & Barkman, 2019).

Este tipo de microtransação, foca-se bastante na sequência de apresentação de conteúdos, ao invés de apresentar o conteúdo completo ao utilizador de uma vez só. Esta abordagem começou a ser desenvolvida no final dos anos 90 (Nieborg, 2015), altura essa em que as empresas e desenvolvedores começaram a perceber que teriam um maior lucro e menor esforço caso apresentassem o produto em partes, ao invés de disponibilizarem todo o conteúdo de uma vez só.

Isto quer dizer que em vez de o jogo ser vendido de uma vez só (e lucrar também apenas uma vez), passou a ser possível disponibilizar o próprio jogo como um serviço, ou até dividir este lançamento em várias porções (Schreier, 2017).

Sendo assim, os desenvolvedores adotaram dois tipos de abordagens face aos DLC:

- Uma subscrição, que poderá ser semanal, mensal ou até anual (Nieborg, 2015), onde os utilizadores terão de pagar esta mensalidade para começar e/ou continuar a ter acesso à totalidade do jogo, que assim como já referi anteriormente, faz parte de um modelo de negócio Freemium.
- Expansões ao jogo inicial. Neste caso os jogadores terão de pagar para desbloquear conteúdos adicionais dentro do próprio jogo (e.g. missões, personagens, etc..), como acontece no jogo “Mortal Combat X”, em que cada

personagem adicional irá ter um custo entre 60 e 150 dólares (Smith, 2015) ou até no popular “The Sims”, em que os jogadores poderiam obter várias expansões de modo a expandir a base do jogo que inicialmente fora produzido (Švelch, 2017).

Assim, após adquirir a base do jogo, o jogador poderá ainda adquirir conteúdo adicional, também conhecido como “expansões”, em jogos de estratégia como o “Rome Total War”, “FallOut 3” ou até o “Medieval Total War”. Após o lançamento do jogo original, os criadores têm insistido na criação de conteúdo adicional, de modo a dar continuidade ao jogo, e assim manter o interesse por parte dos jogadores. É importante ainda mencionar que, normalmente, o preço destes DLC estão usualmente perto do preço do jogo original (Tomic, 2018).

#### **2.4.1.3. Loot-Boxes**

Segundo Zendle, Meyer & Ballou (2020), as loot boxes são itens existentes dentro do próprio jogo que podem ser comprados através de dinheiro real, mas que vão providenciar o jogador com uma recompensa aleatória de valor incerto. As loot-boxes são caracterizadas por normalmente possuírem uma baixa percentagem de garantir itens de grande valor e uma percentagem elevada de garantir itens de baixo valor para o jogador (Mattsson & Barkman, 2019). No entanto, caso os jogadores adquiram um item extremamente raro e/ou valioso, o custo da loot-box será tendencialmente baixo face ao valor percebido do item (Yokomitsu, Irie, Shinkawa, & Tanaka, 2021).

Este é um tipo de microtransação cada vez mais recorrente nos jogos online, pois as empresas começaram a perceber que ao invés de disponibilizarem o(s) item(s) de forma direta, poderiam disponibilizar algo que poderia ser selecionado de forma aleatória a partir de uma lista previamente criada dentro do próprio jogo (Zendle, Meyer & Over, 2019).

As loot boxes, historicamente, foram criadas para os jogos mobile, de uma forma um pouco manipuladora, pois tinha o objetivo de ajudar o jogador a passar determinado nível/jogo, em que sem o acesso a esta microtransação a progressão tornava-se incrivelmente difícil e/ou quase impossível (Tomic, 2018).

Se olharmos em retrospectiva, a literatura aponta que o primeiro jogo a disponibilizar a ideia de loot-boxes aleatórias aliadas, a uma metodologia Pay-to-win, foi o MMO ZT

Online, que era um jogo free-to-play, mas que adotou esta estratégia de modo a obter receitas dentro do próprio jogo (Wright, 2017).

#### **2.4.2. As associações entre as loot boxes e uma abordagem Pay-to-win**

Tendencialmente, esta abordagem Pay-to-win assenta na disponibilização de bónus e/ou itens virtuais, que vão incrementar as hipóteses do jogador dentro do servidor local ou online, pagos com dinheiro real (Zendle et al., 2020). Assim, os jogadores que têm um poder económico superior, vão ter acesso (ou mais rapidamente) aos melhores e mais poderosos itens que outros, com um poder económico limitado, não vão conseguir aceder (Langille & Daviau, 2017) – mais conhecidos entre a comunidade de jogadores como “*Power-ups*”.

Na presente dissertação irei assumir que qualquer compra, realizada através de dinheiro real, que seja feita dentro do jogo, que afete não só a jogabilidade acerca de como o jogo deve e/ou deveria ser jogado num contexto normal (e.g. no jogo “Assassin’s Creed: Odyssey”, o jogador tem a possibilidade de comprar, com dinheiro real, *boosts* que irão ajudar o jogador a ganhar níveis de uma forma mais acelerada/rápida), ou até o próprio cenário ou *characters* (e.g. no jogo “Awesomenauts”, o jogador pode comprar novos *characters* adicionais que vão adicionar uma vantagem competitiva dentro do jogo (Zendle et al. 2020), como uma abordagem Pay-to-win.

Gusmão et al. (2019) descrevem de uma forma sumária os objetivos/propósitos que uma microtransação deste tipo poderá ter:

- Poupar tempo ao jogador, onde o jogador faz uma compra de modo a aumentar a experiência ou simplesmente saltar alguns níveis (*Boosts*).
- Compra de itens que darão uma vantagem competitiva ao jogador (*Power-ups*), quando este enfrentar outros oponentes diretamente ou indiretamente. Alguns estudos mais recentes, apontam inclusive que, a utilização deste tipo de microtransações se deve, em parte, à perda de status social perante os amigos e/ou outros jogadores, o que leva estas pessoas a efetuarem a(s) compra(s) de modo a tentar recuperar mais rapidamente este status perdido, ou até mesmo evitarem ser ultrapassados pelos restantes amigos e/ou comunidade (Cross, 2017; Park, 2017; Švelch, 2017). Este fenómeno é tendencialmente visível em jogos que teoricamente são single-player, mas que faz parte da própria experiência do jogo

que o utilizador se consiga posicionar através de um ranking comunitário. (Evers, Van de Vem & Weeda, 2015).

- Compra de dinheiro virtual (moeda *in-game*). Normalmente os jogadores conseguem ganhar esta(s) moeda(s) virtuais, mas normalmente, apenas conseguem fazê-lo a um ritmo relativamente lento. O dinheiro virtual é utilizado maioritariamente em jogos mobile e é visto como um intermediário para a transação (Tomic, 2017). Esta moeda poderá variar de jogo para jogo, mas tendencialmente, poderemos encontrar ouro e gemas como exemplos generalistas da aplicação deste dinheiro virtual.
- Loot boxes, onde o jogador recebe um item aleatório que conste no jogo. O próprio conteúdo de uma loot box poderá variar desde cosmetics, até conteúdos Pay-to-win que poderão melhorar a sua performance no jogo ou encurtar o tempo que terão de jogar a desenvolver alguma tarefa (Tomic, 2018).

De todos estes propósitos, as loot boxes têm sido associadas a comentários tendencialmente negativos. Horti (2017) e Kuchera (2017) apontaram este tipo de microtransação como “o problema do ano face aos videojogos”. A associação entre este tipo de microtransações e os transtornos aditivos relacionados com apostas tem sido recorrente, quer entre a comunidade de jogadores, quer na própria literatura (Raneri et al., 2022; Tomic, 2017, Zendle & Cairns, 2018), dado que o próprio ambiente que normalmente está associado à sua abertura, caracterizado com sons e luzes estimulantes (McCaffrey, 2019) similar ao que podemos encontrar nas slot-machines de um casino quando um jogador ganha.

As loot boxes, como já mencionado anteriormente, são normalmente utilizadas com o objetivo de o jogador obter privilégios dentro do próprio jogo, dando assim as condições para um desenvolvimento mais rápido nos jogos em servidores privados (single-player) e/ou criando condições privilegiadas para os jogadores (em servidores multi-player) que pagam, em comparação com todos os outros jogadores que optam ou não têm condições para aceder a este tipo de microtransação.

Todavia, cada empresa acaba por adotar diferentes estratégias dependendo do jogo e da sua abordagem comercial. Em alguns dos jogos, as próprias loot-boxes necessitam de chaves para as abrir, sendo que normalmente é possível adquirir tanto as loot-boxes, como as chaves no próprio jogo, a um ritmo lento, sem ter de gastar dinheiro real (Yokomitsu et al., 2021) para tal efeito:

- No jogo “Counter Strike Global Offensive”, o jogador tem a possibilidade de comprar, com dinheiro real, chaves para abrir loot boxes que vão desbloquear *skins* para as armas e facas existentes dentro do jogo. Neste caso, não afetando a jogabilidade, nem dando nenhuma vantagem competitiva aos jogadores, trata-se apenas de uma abordagem puramente aliada a “cosmetics”.
- No jogo “Runescape”, o jogador tem a possibilidade de adquirir diariamente ou comprar, com dinheiro real, chaves que irão abrir loot-boxes que poderão conter desde *boosts*, itens de valor aleatório ou até algumas *skins* puramente cosméticas. Tratando-se o “Runescape” de um jogo grátis, apesar de nesta versão o jogador só ter acesso a uma pequena porção do jogo, os jogadores poderão ainda pagar uma mensalidade para desbloquear o conteúdo/expansão total do jogo - modelo de negócio Freemium. Sendo assim, temos um exemplo de uma junção entre abordagens Pay-to-Play, Pay-to-Win e cosmetics diversificadas nas microtransações aplicadas a este modelo de negócio.

Segundo a Juniper Research (2021), as loot-boxes por si só, geraram cerca de 15 bilhões de dólares em receitas o que comprova o quão lucrativas são, para as empresas, adotar este tipo de abordagens, sendo que segundo a mesma fonte, é expectável que excedam os 20 bilhões de dólares em 2025.

Por outro lado, se olharmos para as microtransações como um todo, rapidamente percebemos que estas passaram a ser a principal fonte de receita por parte das companhias de jogos. Segundo a Superdata research (2020), a pandemia Covid-19 até foi vista como potenciadora para o mercado dos jogos online, visto que obrigou a que os jogadores/pessoas estivessem obrigatoriamente mais tempo em casa. Os resultados evidenciam isso mesmo, já que a mercado dos jogos online faturou aproximadamente 140 bilhões de dólares, sendo que os jogos online (74 bilhões de dólares) e os jogos F2P para o PC (23 bilhões de dólares) foram os que mais contribuíram para esta receita. Comparando com os 124,5 bilhões de dólares registados em 2019, percebemos que o crescimento tem sido considerável, sendo inclusive expectável que o setor cresça cerca de 12% anualmente (Superdata research, 2020). Como curiosidade, e remontando até ao ano individual de 2007, foi estimado que as companhias tiveram uma receita de 2.1 bilhões de dólares em vendas de artigos *in-game*, através da utilização de dinheiro real para a sua aquisição (Lehdonvirta, 2009).



Quando comparamos a diferença de receita obtida, fazendo esta rápida comparação neste intervalo de 12/13 anos, conseguimos igualmente perceber a quantidade de dinheiro que este mercado tem gerado, e como consequência, crescido ao longo destes anos.

As loot-boxes são um tema particularmente controverso, visto que os próprios jogos foram construídos dentro de uma ideologia meritocrática (Juul, 2013), e a microtransação vem revolucionar por completo em que “um jogo passa da competição de uma ideologia em que o melhor jogador vence, para uma ideologia de quem quer e pode pagar mais, vence” (Alha, Koskinenm, Paavilainen, Hamari & Kinnunen, 2014). A outra opção minimamente viável, poderia ser o investimento de centenas ou até milhares de horas por parte de jogadores, de modo a tentar encurtar esta vantagem competitiva que poderá ser obtida via microtransações, que inclusive, é visto como injusta tendo em conta os perfis de jogadores mais casuais que não investem dinheiro nestas abordagens Pay-to-win, nem investem uma quantidade imensa de horas no jogo (Larche, Musielak & Dixon, 2017).

Desde essa criação inicial, estas abordagens Pay-to-win foram sendo desenvolvidas, de modo a que os jogadores pudessem ser cada vez mais aliciados a utilizá-las.

#### **2.4.3. A incoerência legislativa aliada às loot-boxes**

Na verdade, falar de loot boxes e não fazer uma associação direta com o FIFA (EA Sports), é quase impossível. Inclusive, a EA Sports tem sofrido inúmeros processos judiciais, todos eles relacionados com a associação destas loot boxes a apostas, e mais concretamente, ao vício/dependência que poderá provocar no consumidor/jogador. Esta é uma questão nada consensual quando revemos, quer a literatura, quer a própria legislação aplicada em alguns países.

Exemplo disto mesmo é o Tribunal Belga, ao determinar que as loot boxes aplicadas ao FIFA 18, representariam uma forma de aposta, e inclusivamente, ordenou que este tipo de microtransação fosse banido de todos os jogos vendidos em território belga (Wales, 2018). Em contrapartida, e um pouco antes da decisão da Bélgica, a Nova-Zelândia determinou que as loot boxes, não seriam uma forma de aposta, dado que por definição, durante uma aposta, existe pelo menos uma possibilidade de o jogador ficar sem nada, facto esse, que não é possível ao abrir uma loot box (Good, 2017), podendo apenas não ser algo que o jogador quisesse de antemão.

O problema das loot boxes é que o jogador não sabe o que irá encontrar lá dentro, mas o que é certo é que irá sempre obter algo. Drummond & Sauer (2018), foram ainda mais

longe nesta questão e realizaram uma análise sistemática de 22 jogos que utilizam este tipo de microtransações e concluíram que as “loot boxes” contêm muitas semelhanças relevantes em termos estruturais e até psicológicas com a prática das apostas.

Em Portugal, segundo o Decreto-Lei Nº 66/2015, todos os menores de idade estão expressamente proibidos desta prática de jogo/aposta, sendo inclusivamente proibida a propaganda aos mesmos dentro de qualquer infraestrutura destinada à frequência de menores. Muito embora o FIFA não seja abrangido por esta lei, dado que como referido anteriormente, não existe pelo menos 1 possibilidade de o jogador ficar sem nada, o mesmo já não se pode aplicar ao casino virtual do GTA, que está indisponível em território português, independentemente da idade do utilizador, por ser considerado um jogo de sorte/azar.

É compreensível esta posição, pois seria difícil de controlar a idade dos utilizadores e subseqüentes apostas, já que a própria exposição a este tipo de jogos durante a infância/adolescência é um preditor importante de problemas relacionados com apostas em idade adulta (Hraba & Lee, 1995; Zendle & Bowden-Jones, 2019).

Curiosamente, foram também encontradas evidências que demonstram que as microtransações não deixam apenas marcas no consumidor final. Heimo, Harviainen, Kimppa, & Mäkilä (2016), evidenciaram que os próprios desenvolvedores que têm contacto com algum tipo de microtransações, ficam igualmente com este “vício” aquando da decisão da inclusão/implementação ou não deste tipo de receita em diferentes empresas/jogos.

## **2.5. A possível relação entre as microtransações e os transtornos aditivos**

A nova versão do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), já distingue inclusive as perturbações aditivas relacionadas com a adição aos videojogos (IGD – Internet Gaming Disorder) e da própria adição em apostas (GD – Gambling Disorder), sendo que a associação entre estes dois tipos de adição, tem sido estudada desde o início dos anos 2000 (King & Delfabbro, 2020; King et al., 2015; King et al., 2020), altura essa que coincidiu com a emersão dos modelos de negócio apoiados e/ou baseados em microtransações.

A IGD, segundo o mesmo manual, é definida como o uso persistente e recorrente da internet para jogar jogos, tendencialmente com outras pessoas, que resulta em deficiência

ou angústia clinicamente significativas, conforme indicado por, pelo menos, cinco dos seguintes nove critérios num período de 12 meses:

- Preocupação com videojogos;
- Sintomas de abstinência na ausência de jogos;
- Tolerância, tal como indicado pelo aumento das quantidades de tempo gasto a jogar videojogos;
- Tentativas fracassadas de controlar a participação em jogos;
- Perda de interesse em passatempos/entretenimento anteriores devido a (e com exceção dos) jogos;
- Utilização excessiva de videojogos apesar do conhecimento de potenciais problemas psicossociais;
- Enganar membros da família, terapeutas ou outros acerca da quantidade de jogos realizados;
- Uso de videojogos para escapar ou aliviar a pensamentos negativos
- Comprometer ou perder uma relação significativa, trabalho, ou oportunidade educacional ou de carreira por causa da participação em videojogos.

A IGD pode ser definido como um padrão excessivo de comportamentos relacionados com apostas, que poderão causar problemas a nível individual, vocacional ou até familiar (Zendle & Cairns, 2018).

É importante referir que a literatura (Rehbein, Kliem, Baier, Mößle, & Petry, 2015; Wang, McBride & Derevensky, 2017; Wang, Ren, Long, Liu, & Liu, 2019) é consistente no que toca à relação positiva entre o número de horas jogadas e os comportamentos aditivos, tanto a nível de IGD, como da próprias GD que daí poderão advir. Com a evolução do mercado dos videojogos, estes 2 conceitos acabaram por estar cada vez mais interligados (Rozgonjuk, Schivinski, Pontes & Montag, 2021). Então quais são as razões que poderão levar os jogadores a formular GD face às microtransações em particular?

Mäntymäki & Salo (2015) realizaram um estudo com jovens utilizadores do Haboo hotel, com idades compreendidas entre os 13 e os 18 anos, de modo a tentar perceber as razões que levariam os mesmos a efetuar microtransações. Assim sendo, foram identificados 4 valores emocionais que se destacaram dos demais:

- Status – Os jogadores efetuavam microtransações de modo a serem valorizados e respeitados pelos outros jogadores.

- Estética – Valorizavam o fator de diferenciação dos restantes jogadores ao terem uma imagem diferente e única no seu *character*.
- Prazer – A microtransação em si tornava o jogo mais divertido de ser jogado, podendo passar partes mais chatas do jogo mais rapidamente.
- Aumento de experiência do jogador – Que faria com que o jogador ganhasse tendencialmente mais experiência do que usualmente o faria, em média.

Num outro estudo realizado por McBride & Derevensky (2017), conseguiram concluir que a maioria dos apostadores (94,1%), jogavam videojogos de uma forma mais regular, quando comparados com os indivíduos que foram classificados como não apostadores, enquanto que por outro lado, os indivíduos que jogavam videojogos regularmente (54,6%), tinham uma maior tendência em apostar, quando comparados com aqueles que não jogavam videojogos de forma usual. É importante ainda mencionar que este estudo contou com uma amostra de 1276 alunos, com idades compreendidas entre os 16 e os 24 anos.

### **2.5.1. As possíveis motivações para a utilização de microtransações**

Lloyd et al. (2010), segmentou algumas tendências constantemente encontradas como “*keywords*” no que diz respeito às motivações partilhadas em literatura relacionada com apostas: 1) Ganhar dinheiro; 2) Excitação; 3) Um gosto intrínseco pelas apostas; 4) um escape ao stress; 5) Lidar com estados de humor opostos; 6) Sensação de inquietação e competitividade.

Tendo em conta as motivações para um jogador gastar dinheiro em loot boxes, num outro estudo levado a cabo por Zendle et al. (2019) foram encontrados dados interessantes: cerca de 70% dos participantes que faziam parte da amostra responderam que a razão pela qual compravam e abriam loot boxes seria para sentir o sentimento de excitação de não saber realmente o que continha lá dentro. Em contrapartida, apenas 4 (0,008%), dos 492 participantes mencionaram que abriam loot boxes de modo a ganhar dinheiro dentro do jogo. Sendo assim, o estudo leva-nos a concluir que a maioria dos jogadores incluídos no estudo, dariam maior valor ao ato da abertura, que levava à incerteza do que estaria realmente lá dentro, do que propriamente à recompensa em si.

Por outro lado, apenas 67 (0,14%) participantes consideravam a loot box como uma forma de obter uma *skin* de modo a caracterizar as suas personagens/itens dentro do jogo, e que a razão por detrás desta procura estava assente no fator social. Alguns participantes

relataram inclusive, que esta seria a forma de se incluírem num grupo social, ou seja, o facto de deterem um ou mais itens cosmetics (dependendo da raridade do mesmo), daria um certo status social dentro do jogo, que conseqüentemente, transbordaria igualmente para fora do jogo, em conseqüentes relações sociais.

### **2.5.2. Efeitos das microtransações nas populações mais jovens**

Até à data, não existe nenhum limite máximo de valor ou validação de identidade/idade do jogador, de modo a efetuar uma transação. E isto pode ter conseqüências severas. De facto, as perturbações aditivas têm ganho cada vez mais notoriedade nas políticas de saúde sociais para os jovens adultos, com idades compreendidas entre os 18 e os 25 anos (King et al., 2020). Isto poderá estar relacionado com o facto das pessoas compreendidas neste intervalo de idades, terem uma maior tendência para sofrer de adições relacionadas com apostas, quando comparadas com outras pessoas de outra faixa etária (Grande-Gosende, Lopez-Nunez, Garcia-Fernandez, Derevensky, & Fernandez-Hermida, 2020; Nowak, 2018; Zendle et al. 2019). Por outro lado, as pessoas dentro desta faixa etária, são também aquelas que representam a maior “fatia” de consumidores do mercado de videojogos nos Estados Unidos da América (Statistica, 2019), sendo que a literatura não é conclusiva quanto a estes dados em Portugal.

Este tipo de sistema tem gerado inúmeras preocupações principalmente nas populações mais jovens que tendem a gastar dinheiro que não foi ganho por si (Barkman, S. & Mattson, M., 2018). Os mesmos autores mencionados, referem ainda que o julgamento acerca do real valor do dinheiro tende a ser diminuto e que as adições relacionadas com apostas podem assim ser desenvolvidas mais facilmente, o que poderão crescer com o passar do tempo, já que estas lotarias estão disponíveis para todos, independentemente da sua idade.

Existem diversos relatos dados pela literatura de crianças/adultos que gastaram milhares de euros/dólares numa questão de minutos:

Danny Kitchen, de 5 anos na altura, gastou cerca de 1700 dólares em aproximadamente 10 minutos no jogo “Zombies vs Ninja”, para o seu iPad (Flacy, 2013).

Não menos impressionante foi o caso de uma outra criança de 6 anos, que acumulou uma dívida de 2000 dólares, devido a compras feitas dentro da loja virtual do jogo ou até mesmo o relato de um jogador Inglês, que acumulou uma dívida de 62000 dólares apenas em microtransações aplicadas ao jogo “Runescape” (D'Anastasio, 2019).

Estes são apenas alguns exemplos isolados dentro do mercado, já extenso, dos jogos online e que tendencialmente tenderá crescer cada vez mais, sendo inclusive estimado que em 2023 existirão cerca de 3,07 biliões de jogadores em todo o Mundo (Newzoo, 2020). A par do número de jogadores, o valor médio gasto por jogador tem crescido de forma igualmente exponencial nos Estados Unidos da América (Superdata research, 2020). Segundo a mesma fonte, cada jogador gastou, em média, 12 dólares durante o ano de 2019, sendo este valor largamente superior ao valor médio de 2 dólares por jogador que fora reportado no ano de 2011. Neste mesmo estudo, é igualmente possível de verificar a preocupação dos pais de crianças que jogam online. Cerca de 65% dos mesmos expressaram a sua preocupação acerca dos gastos excessivos dos filhos em possíveis excessos nas compras realizadas dentro dos jogos online.

Apesar dos possíveis malefícios económicos que poderão advir das compras realizadas dentro dos jogos online, existem igualmente possíveis benefícios que são também pertinentes de mencionar. Alguns estudos apontam para isso mesmo, nomeadamente para os benefícios a nível cognitivo que alguns tipos de jogos poderão ter para os jogadores (Howard, Lobel & Engels, 2014; Raneri, Montag, Rozgonjuk, Satel & Pontes, 2022; Wang, Ren, Long, Liu & Liu, 2019), que tendem a diferir cada vez mais na idade e motivo (Yee, 2006) que os leva até aos videojogos.

### **2.5.3 A personalidade como possível regulador da adição**

Tal como referido anteriormente, o ato de jogar tem sido cada vez mais extensível a todo o tipo de pessoas. No entanto, a personalidade parece ser um dos tópicos que mais tem chamado a atenção, devido ao possível impacto que poderá ter no favorecimento ou não da adição aos videojogos.

Um dos modelos que tem sido recorrentemente utilizado para estudar esta possível relação é o Big Five Model (Muller, Beutel, Egloff & Wölfling, 2014; Akhbari, Seydavi, Spada, Mohammadkhani, Jamshidi, Jamaloo, & Ayatmehr, 2021; Raneri et al, 2022), que sumariamente, avalia as seguintes 5 dimensões: Extroversão, Agradabilidade, Estabilidade Emocional, Consciência e Abertura à Experiência. Por outro lado, não foram encontradas evidências que este tipo de estudo tenha sido replicado na população portuguesa.

Posto isto, faz sentido começar por afirmar que alguns estudos demonstraram resultados que indicam que um baixo nível de consciência e abertura à experiência estão

positivamente correlacionados com a adição aos videojogos (Dieris-Hirche, Pape, Wildt, Kehyayan, Esch, Bottel, 2020; Wang et al., 2015; Wittek, C. T., Finserås, T. R., Pallesen, S., Mentzoni, R. A., Hanss, D., Griffiths, M. D., & Molde, H., 2016).

Dieris, et al. (2020) foram ainda mais longe no seu estudo realizado com 820 jogadores de género masculino e feminino, obtendo resultados que evidenciavam que os jogadores que demonstravam comportamentos mais aditivos com os jogos, apresentavam tendencialmente um maior índice de instabilidade emocional/neuroticismo, em comparação com outros participantes que embora jogassem, não evidenciavam tendências aditivas.

Por outro lado, e em paralelo aos maiores índices de instabilidade emocional, estes jogadores apresentaram ainda índices mais baixos de extroversão, consciência e abertura à experiência face ao mesmo grupo de controlo, sendo que a agradabilidade foi a única dimensão que teve resultados idênticos nos 2 grupos.

Reyes, Davis, Lim, Lim, Paulino, Carandang & Azarraga, (2019) aplicaram o mesmo tipo de estudo a jogadores filipinos e encontrou a mesma relação entre a estabilidade emocional/neuroticismo e os comportamentos aditivos face aos videojogos, sendo que por outro lado, encontrou igualmente uma correlação negativa no que toca às restantes 4 dimensões do Big Five Model.

Por outro lado, Wittek et al. (2016) encontrou resultados ligeiramente diferentes na amostra de jogadores noruegueses que fizeram parte do seu estudo. O neuroticismo apareceu mais uma vez positivamente associada à adição com os videojogos e negativamente correlacionada com a consciência.

Face a estas incoerências entre estudos realizados, Akhbari et al. (2021) decidiram realizar uma meta-análise que englobaria diversas análises já realizadas, com diversas amostras populacionais quer a nível de tamanho, quer da própria nacionalidade.

Sendo assim, foi possível concluir que a estabilidade vs. instabilidade emocional foi a principal dimensão que explicava os problemas aditivos relacionados com os videojogos. Por outro lado, a consciência foi outra das dimensões positivamente relacionados, mas desta feita como possível protetor destas adições. Esta possível relação poderá ser explicada pelo facto dos jogadores estarem mais concentrados em objetivos da vida “real”, o que leva a que tenham um maior equilíbrio entre vida real e os jogos online (Akhbari et al. 2021). Por fim, a abertura a novas experiências, agradabilidade e extroversão também obtiveram correlações positivas como fatores de proteção face à

adição, embora com valores menos significativos e consistentes quando comprados com a dimensão consciência.

#### **2.5.4. As microtransações e o mercado negro**

As microtransações começaram por ser estratégias implementadas pelas organizações de modo a obterem mais lucro dentro do próprio jogo.

Contudo, estes tipos de estratégias levaram a que alguns jogadores reaproveitassem estas mesmas estratégias para ganharem dinheiro individualmente, especialmente em jogos do tipo DLC, que tendencialmente utilizam as microtransações como complemento ao modelo de negócio (Svelch, 2017).

Este tipo de aproveitamento individual, foi também denominado como “real money trade” (Chew, 2011), em que o jogador poderia explorar algumas falhas (e.g. bugs ou até manipulação do próprio código), de forma a ganhar uma vantagem competitiva comparativamente com qualquer jogador que não explorasse quaisquer das técnicas que foram dadas como exemplo anteriormente (Svelch, 2017).

Com isto, os jogadores poderão tomar uma de duas posições:

- Obter e (re)vender os itens dentro do próprio jogo de modo a ganharem imenso valor, dentro do próprio jogo, poupando assim tempo e esforço neste processo.
- (Re)vender os itens fora do jogo, através da criação de sites ilegais (também denominado de “mercado negro”). Isto leva a que os jogadores compitam com os próprios preços praticados na microtransação, e assim, criar um serviço mais em conta e barato para o consumidor final, prejudicando o possível lucro que as empresas teriam, caso a receitas fossem diretamente para as organizações, como seria expectável.



## 2.6. Hipóteses de investigação

Através da revisão da literatura, conseguimos perceber que existe uma faixa etária particularmente mais vulnerável a possíveis adições relacionadas com videojogos e/ou apostas (King et al., 2020; Zendle et al. 2019). Maioritariamente, estamos a falar de jovens que estão ainda a concluir os seus estudos e que ainda não trabalham, que por isso, ainda não dão o mesmo valor ao dinheiro que uma pessoa de outra faixa etária e/ou que já trabalhe (Barkman & Mattson, 2018). Assim estima-se que quanto maior é a experiência profissional do jogador, menor tendência terá para gastar mais dinheiro em microtransações, sendo por consequência formulada a seguinte hipótese:

**H1: A situação profissional relaciona-se inversamente com o dinheiro gasto em microtransações.**

Assim como já tive a oportunidade de mencionar na 1ª hipótese, existe uma faixa etária particularmente vulnerável face à adição relacionada com apostas (King et al., 2020; Zendle et al. 2019). No entanto, uma coisa é o dinheiro que um jogador gasta em microtransações e outra é a quantidade de vezes que o jogador pode repetir o ato da compra si – i.e. Um jogador pode efetuar 1 microtransação e gastar 200 euros de uma vez só, ou por outro lado, gastar apenas 50 euros, mas repetir esta compra várias vezes. O que se pretende medir com esta hipótese é justamente esta diferenciação entre o dinheiro gasto por si só e a quantidade de vezes em que é feita uma compra. Assim sendo, estima-se que quanto maior for a idade do jogador, menor será a quantidade de vezes que repetirá a compra, sendo este o mote para a formulação de uma segunda hipótese:

**H2: A idade relaciona-se negativamente com o número de microtransações realizadas.**

Independentemente do tipo de compra preferencial do jogador, existem já diversos estudos que evidenciam esta relação positiva entre o número de horas jogadas e os GD (Rehbein et al. 2015; Wang et al. 2017; Wang et al. 2019). Sendo assim, e replicando de certa forma o conceito de flow criado por Csikszentmihalyi (2014), estima-se que um maior interesse e tempo despendido no jogo, aumentará a importância do valor percebido do jogo em si, o que fará a uma maior predisposição para gastar dinheiro em microtransações – i.e. Quanto mais tempo um jogador passa a jogar diariamente,

maior tendência terá para gastar dinheiro em microtransações. Seguindo esta mesma premissa, foi formulada a hipótese que se segue:

**H3: O tempo médio diário despendido a jogar influencia positivamente a compra de microtransações.**

Segundo a meta-análise realizada por Akhbari et al. (2021), das 5 dimensões do Big Five Model consideradas, a estabilidade vs. instabilidade emocional foi a dimensão que apresentou maior consistência no que toca à adição dos jogadores face aos videojogos. Nesta linha, estima-se então que as pessoas que se autoavaliaram como emocionalmente instáveis, terão uma maior tendência para jogar mais horas semanalmente.

**H4: A auto-perceção de estabilidade emocional relaciona-se negativamente com o tempo semanal despendido a jogar videojogos.**

Cada organização, mediante o modelo de negócio que utilize, poderá implementar o seu sistema de microtransações de diversas formas e/ou até personalizadas face aquilo que pretende apresentar à sua comunidade de jogadores. Ainda assim, e de forma a conseguirmos medir o potencial sucesso ou insucesso de um sistema de microtransações, existem características genéricas que podemos apontar de forma a determinar o referido potencial, nomeadamente a perceção de facilidade quanto ao seu uso (Tomic, 2018). Sendo assim, é possível antever que quanto maior for a perceção quanto à facilidade de utilização do sistema de microtransações, maior será a tendência para o jogador comprar microtransações, dando aso à formulação da seguinte hipótese:

**H5: A perceção da facilidade no uso de microtransações, influencia positivamente a compra dentro do jogo.**

Tendo em conta que as loot-boxes têm sido uma das principais fontes de receita das organizações (Newzoo, 2018) nos últimos anos, aliado ao facto da elevada probabilidade de dar ao jogador um item de baixo valor percecionado dentro do jogo ao invés daquilo que realmente ambiciona (Mattson & Barkman, 2019), estima-se que os jogadores que compram loot-boxes terão uma maior tendência para repetir a compra, e por consequência gastar mais dinheiro, do que os jogadores que compram outro tipo de microtransações. Neste sentido, foi considerada a hipótese que se segue:

**H6: Os jogadores que compram loot-boxes terão uma maior tendência para repetir a compra.**

Assim como fora diferenciado nas H1 e H2 relativamente às microtransações no geral, é igualmente pertinente diferenciar o dinheiro gasto e a quantidade de vezes em que o jogador repete a compra atentando agora às loot-boxes em particular. Sendo assim, foi considerado igualmente relevante a formulação da seguinte hipótese:

**H7: Os jogadores que compram loot-boxes terão uma maior tendência para gastar mais dinheiro em microtransações.**

Segundo os estudos realizados por Zendle et al. (2019), foi constatado que o ato da abertura era um ato de maior valor percebido para os participantes do que o próprio conteúdo em si. Neste seguimento, estima-se que para o presente estudo, os jogadores cuja motivação para abrir uma loot-box esteja ligada à excitação/descoberta, terão uma maior tendência para repetir mais vezes o ato de abertura, levando assim à formulação da oitava hipótese do presente estudo:

**H8: A abertura de loot-boxes é positivamente influenciada pela descoberta do seu conteúdo.**

De modo a não serem ultrapassados pelos seus pares ou até para ganharem/recuperarem algum estatuto percebido a nível social - ou até no próprio servidor – os jogadores acabam por recorrer a microtransações Pay-to-Win de modo a acelerar os seus ganhos e/ou ganharem alguma vantagem competitiva sobre os restantes (Švelch, 2017). Assim, estima-se que quanto maior a necessidade de obter esta percepção relacionada com a aprovação social, maior a tendência para os jogadores efetuarem microtransações relacionadas com *power-ups*, levando à seguinte formulação:

**H9: A percepção de aprovação social relaciona-se positivamente com a utilização de “Power-ups”.**

O flow do jogador, dentro dos jogos online, será constantemente posto à prova, tendo em consideração os desafios propostos pelo jogo – isto é, se os desafios superarem em larga escala as habilidades do jogador, por consequência, este tenderá a entrar num estado de ansiedade e/ou frustração e, portanto, de menor estabilidade emocional. (Csikzentmihalyi, 2014) Assim, ponderará abandonar o jogo ou, como sugerido na revisão de literatura, recorrer a uma ou mais microtransações “Pay-to-win” – e.g., power-ups –, que o possam ajudar a progredir no jogo, e assim, reentrar no flow novamente.

Sendo assim, estima-se que uma pessoa que se autoavale como mais ansiosa/emocionalmente menos estável, terá uma maior tendência para utilizar o sistema de microtransações para este tipo de compra quando se depara com alguma dificuldade em atingir os objetivos do jogo, dando o mote para a formulação da seguinte hipótese:

**H10: A utilização de microtransações “Pay-to-win” pelos jogadores relaciona-se negativamente com a auto-perceção de estabilidade emocional.**

## **Capítulo 3 – Metodologia**

### **3.1. Modelo da investigação**

A presente investigação foi conduzida, assumindo-se como um estudo quantitativo e exploratório – i.e., pretende tratar um tema que, em Portugal, ainda não foi academicamente explorado, sendo parca a literatura existente sobre o mesmo. Assim, subsistindo inúmeras dúvidas sobre a realização de microtransações entre os jogadores portugueses, este estudo afigura-se como exploratório ao pretender determinar e dar a conhecer perceções, tendências e características associadas a este comportamento – isto, ao explorar associações significativas entre várias variáveis, de diferentes dimensões e associadas a construtos distintos. Deste modo, dar-se-á o mote para que futuras investigações possam ser delineadas de forma mais detalhada e concreta, com base nas referidas tendências e perceções aqui obtidas.

### **3.2. Desenho da investigação**

Este estudo foi conduzido de forma a dar resposta à questão de investigação e objetivos previamente delineados. Para tal, foram definidas 4 etapas/fases para condução e execução da presente dissertação – cuja representação gráfica consta na Figura 2, supra apresentada, na abordagem metodológica.

Assim, a 1ª fase resumiu-se à procura de literatura científica que estivesse diretamente ou indiretamente relacionada com a utilização de microtransações nos jogos online. Dada a escassez de estudos relacionados com este tema no contexto Português, a maioria da literatura considerada e utilizada para a presente dissertação foi sustentada em artigos científicos, revistas académicas e até dissertações. O grande objetivo desta secção, passava por contextualizar o leitor, ainda que este não tivesse grande conhecimento acerca de jogos online. Como tal, foi feita uma breve contextualização histórica que ajudasse o leitor a perceber, ainda que de forma sucinta, a evolução da indústria de jogos tanto a nível dos jogos apresentados, assim como da própria evolução dos próprios modelo de negócios aplicados a esta indústria, de forma a introduzir o tema principal: as microtransações. Assim, com o leitor já enquadrado no contexto de negócio da indústria, já terá uma melhor perceção acerca da utilização das mesmas, onde são explicados os diversos tipos de microtransações que podemos encontrar pelos mais diversos jogos

online, e posteriormente, enquadradas com a possível relação com possíveis transtornos aditivos por parte dos utilizadores.

A 2ª fase correspondeu à construção do questionário e respetiva aplicação à população-alvo que já foram referidos anteriormente. O questionário foi dividido em 10 dimensões/secções, assim como poderá ser consultado no Anexo 1, sendo que o 1º grupo de perguntas procurava saber algumas informações gerais acerca do inquirido, enquanto que o 2º grupo abordava a sua situação e experiência profissional. O 3º e 4º grupo de perguntas abordavam a utilização de videojogos e de microtransações, respetivamente, enquanto que o 5º grupo abordava questões relacionadas com o tipo de jogo e de microtransações que tinha uma maior tendência a jogar e/ou efetuar. Na 6ª secção do questionário, foi reaplicada a Teoria do Flow (Csikszentmihalyi, 2014) à experiência dos utilizadores nos jogos online, mais concretamente, quanto à jogabilidade e utilização do sistema de microtransações nos mesmos, para que no 7º grupo de perguntas pudessem responder a algumas questões relacionadas com o sistema de microtransações no seu todo. Para que por sua vez, pudessem posteriormente ao mesmo género de perguntas relativamente às loot-boxes, mais concretamente face à sua preferência em termos de utilização e respetivas perceções face às mesmas, na 8ª e 9ª secção do questionário, respetivamente. Por último, a 10ª secção apresentava ainda algumas questões em que o participante teria de e posicionar, tendo em conta algumas características de personalidade, baseado na sua auto-perceção.

A 3ª fase correspondeu à inserção dos dados recolhidos no SPSS para proceder à análise de resultados, tendo em consideração as 10 dimensões já descritas previamente. Assim, foi possível proceder à correlação entre variáveis, de forma a perceber se os dados obtidos iriam ou não corroborar os objetivos e hipóteses previamente delineadas.

A 4ª e última fase correspondeu à análise dos resultados obtidos, para desta forma os conseguir interpretar, compará-los face aos objetivos previamente delineados e por fim discuti-los.

### **3.3. Instrumento de medida**

Como instrumento de medida subjacente à presente investigação, foi utilizado o questionário.

Este instrumento foi construído tendo por base a literatura e, portanto, recorrendo a questões contempladas em questionários previamente validados em duas dissertações

(Artz, B. & Kitcheos, A., 2016; Barkman, S. & Mattson, M., 2019); dois artigos publicados em revistas científicas (Engeser, S. & Rheinberg, F., 2008; Gosling, S., Rentfrow, P. & Swann, W., 2003); e um último artigo de Brooks, G. & Clark, L. (2019), que contemplava questões relacionadas com loot-boxes. Esta mesma construção do questionário foi a 1ª etapa, de um total de 4 assim como ilustrada na Figura 3, que permitiu rever e formular questões pertinentes face aos construtos abordados. É ainda importante mencionar que algumas destas questões foram readaptadas face ao seu formato original, de modo a ter uma melhor aplicabilidade face ao contexto do presente estudo.

Posto isto, foram criadas as 10 dimensões que se seguem, tendo por base a natureza de cada pergunta:

*Tabela 1 – Dimensões do questionário*

<b>Dimensão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autores</b>
<b>Informações gerais</b>	Recolha de algumas informações mais genéricas acerca do participante, tais como a nacionalidade, género, faixa etária e as habilitações literárias.	- Artz, B. & Kitcheos, A. (2016); - Autoria própria
<b>Situação profissional</b>	Contempla questões relacionadas com a situação laboral e experiência profissional.	- Autoria própria
<b>Utilização de videojogos</b>	Confirmação sobre se o participante jogava ou não videojogos (sendo que, caso respondesse “não” terminaria automaticamente o questionário e seria posteriormente excluído da amostra), o tipo de dispositivo utilizado para jogar e a média de horas semanal.	- Mattson, M. & Barkman (2019); - Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
<b>Utilização de microtransações</b>	Inclui perguntas acerca da utilização ou não das microtransações, com o intuito de caracterizar este comportamento (e.g., valor médio mensal despendido, frequência, etc.).	- Mattson, M. & Barkman (2019); - Artz, B. & Kitcheos, A. (2016); - Autoria própria
<b>Tipologia das microtransações</b>	Contempla questões acerca do género de jogo onde o participante tem maior tendência para comprar microtransações, e qual o tipo de compra preferencial.	- Mattson, M. & Barkman (2019);
<b>Flow</b>	Questões relacionadas com a perceção do participante face à sua forma de jogabilidade e utilização ou não das microtransações.	- Autoria própria; - Mattson, M. & Barkman (2019); - Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008)

<b>Perceções acerca das microtransações</b>	Recolha de informações sobre as perceções de cada participante relativamente à utilização das microtransações (e.g., facilidade, aprovação social, curiosidade, etc.).	- Mattson, M. & Barkman (2019); - Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
<b>Loot-Boxes</b>	Questões específicas sobre a utilização das loot-boxes, com um enfoque específico nos últimos 12 meses.	- Brooks, G. A., & Clark, L. (2019); - Autoria própria
<b>Perceções acerca das Loot-Boxes</b>	Recolha de informações sobre as perceções de cada participante relativamente à utilização das loot-boxes, nomeadamente sobre a possível relação entre as mesmas e a prática de apostas.	- Mattson, M. & Barkman (2019); - Brooks, G. A., & Clark, L. (2019); - Autoria própria
<b>Personalidade</b>	Perguntas nas quais o participante se auto avalia face a alguns atributos/construtos de personalidade (e.g. extrovertido versus introvertido ou ansiosa versus calma).	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).

Fonte: elaborado pelo autor

Quanto ao formato das respostas, foi utilizado um padrão nas perguntas que derivavam da perceção do inquirido. Este padrão foi segmentado em dois tipos de perguntas: por um lado tínhamos um conjunto de perguntas baseadas numa escala de Likert (em que 1 “Concordo totalmente” correspondia a uma conotação positiva e 5 “Discordo totalmente” que correspondia à mais negativa, no qual as mesmas procuravam determinar o grau de concordância/discordância da participante face às afirmações em questão. Por outro lado, foram igualmente apresentadas algumas perguntas dicotómicas (“Sim” ou “Não”) que potenciavam um posicionamento mais concreto por parte do inquirido face à questão.

Por último, foram ainda personalizadas um conjunto de perguntas que pretendiam avaliar situações mais concretas (e.g. experiência profissional, tipo de jogo preferencial e/ou média de dinheiro gasto por mês em microtransações).

Para questões relacionadas com a Nacionalidade (pergunta 1), o género de jogo que o utilizador tinha uma maior proeminência em comprar microtransações (pergunta 17), o tipo de microtransação preferencial (pergunta 18) e a razão que motivava o inquirido a abrir uma loot-box (pergunta 40), foi utilizada uma escala nominal, pois embora estas perguntas fossem de resposta única ou múltipla resposta, as perguntas detinham uma última opção “*Outro*” que daria a possibilidade ao participante de escrever uma outra



resposta que não constasse na escolha múltipla. Para as restantes perguntas presentes no questionário, foi utilizada uma escala ordinal.

É ainda relevante mencionar que o questionário passou, ainda, por um período de pré-validação – teste piloto (Etapa 2), de modo a que pudesse compreender o grau de aceitabilidade do referido. Assim, o mesmo foi disponibilizado a 5 pessoas de diferentes faixas etárias que responderam ao questionário elaborado, e que forneceram algum feedback após a sua conclusão, dando assim aso a que tivesse a oportunidade de fazer pequenos ajustes, coincidentes com aquela que seria a 3ª etapa assim como representado na Figura 3, antes da disponibilização final aos participantes da amostra, sendo esta a 4ª e última etapa deste processo de construção do questionário.

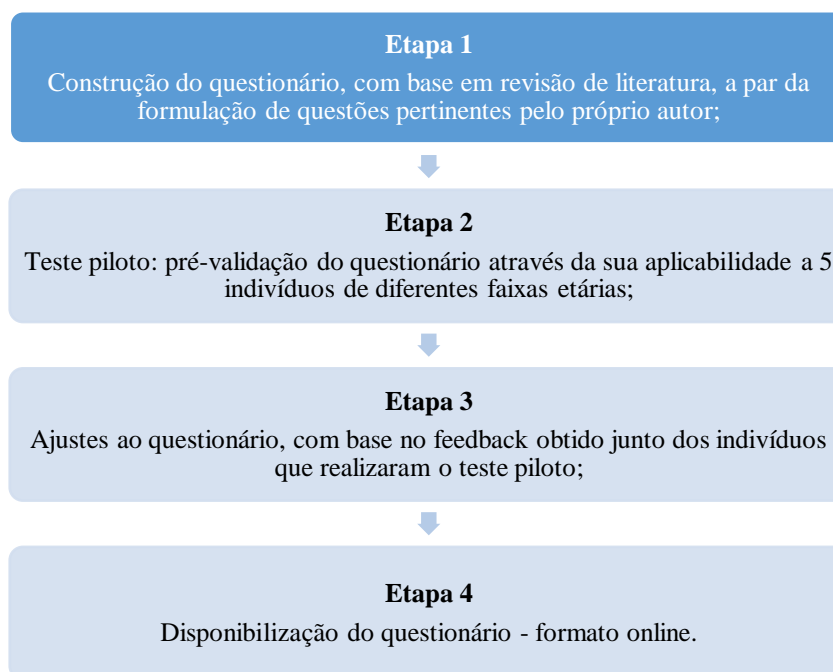


Figura 4 – Etapas de construção do instrumento de medida. Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.4. Recolha de dados

O questionário contempla um total de 54 perguntas, tendo sido aplicado num formato de escolha múltipla, sendo que 51 são de seleção única, enquanto que, das restantes 3 são de múltipla resposta (tendo, o inquirido, a possibilidade de selecionar 1 ou mais opções).

Para a aplicabilidade deste questionário, utilizei um método “bola de neve”, onde acabei por realizar uma sessão explicativa a 3 pessoas que me ajudaram na disseminação do mesmo. Esta pequena sessão serviu sobretudo para garantir que todas as pessoas que iriam ajudar na partilha, estavam devidamente informadas acerca de todos os termos que

foram incluídos nas perguntas, de modo a conseguir dar algum suporte/esclarecimento de dúvidas caso necessário, uma vez que identifiquei previamente que existia algum risco dos participantes não conhecerem a terminologia de alguns termos abordados, ainda que já os tivessem visto ou utilizando aquando do seu período em jogo.

Assim sendo, este questionário foi transcrito e partilhado através de um link do *Google Forms*, sendo que utilizamos algumas aplicações (Whatsapp, Messenger e Discord) para tentar esclarecer algumas dúvidas que os inquiridos nos acabaram por apresentar.

Sumariamente, existiam duas pré-condições que tinham de existir para que o questionário fosse considerado válido:

- O participante tinha que ser Português ou viver em Portugal.
- O participante tinha que jogar ou já ter jogado jogos online (Caso não jogasse ou tivesse jogado, o *Google Forms* detinha uma condição na pergunta nº 7 “*Joga ou já jogou jogos online?*”, em que caso o inquirido respondesse “*Não*”, o questionário cessava automaticamente e a resposta era considerada inválida).

É importante referir que este questionário não foi partilhado em nenhum grupo, fórum ou até rede social, pois existiu a preocupação de garantir de fiabilidade dos dados nas pré-condições já referidas anteriormente, e tal como fora igualmente mencionado anteriormente, que estaria sempre alguém disponível para tirar dúvidas (ainda que remotamente) aos participantes, durante o intervalo de tempo em que este questionário se encontrou ativo. Mais concretamente, entre o dia 19 de abril de 2022 e o dia 14 de maio de 2022.

#### **3.4.1. Dimensão da amostra**

No total, foram recolhidos 221 questionários, sendo que destes, 200 foram considerados válidos – i.e. 21 foram desde logo excluídos por serem considerados inválidos tendo em conta o facto de não terem cumprido as pré-condições inerentes ao estudo. No entanto, apenas 175 foram incluídos na presente análise estatística, correspondendo estes às respostas fornecidas por participantes maiores de idade, salvaguardando assim as questões de consentimento informado.

## Capítulo 4 – Análise e discussão dos resultados

### 4.1. Análise exploratória dos dados

#### 4.1.1. Informações gerais relativas à amostra considerada

Foi possível concluir que 165 (94,3%) dos inquiridos têm nacionalidade portuguesa, enquanto que 9 (5,1%) reportaram terem nacionalidade brasileira. Por fim, foram ainda recolhidas 3 (1,7%) respostas relativas a “*Outra*” nacionalidade.

Quanto ao género, verificou-se que existiu uma maior proeminência de inquiridos de género masculino, mais concretamente 150 (85,7%) respostas, comparativamente com as 25 (14,3%) respostas registadas de participantes de género feminino.

Analisando a faixa etária, foi possível concluir que 94 (53,7%) participantes, sensivelmente metade da amostra, situa-se entre os 26 e os 35 anos de idade, enquanto que 57 (32,6%) situa-se entre os 18 e os 25 anos de idade. Por fim, 24 (13,7%) participantes responderam ter mais do que 35 anos.

Relativamente às habilitações literárias dos inquiridos, verificou-se que a maioria, mais concretamente 78 (44,6%), tem o 12º ano de escolaridade, enquanto que 12 (6,9%) responderam que tinham o 9º ano. A restante amostra, apresentou habilitações literárias ao nível do ensino superior, distribuindo-se da seguinte forma: 40 (22,9%) com grau de licenciatura; 31 (17,7%) com Mestrado; 13 (7,4%) pós-graduados e apenas 1 (0,6%) participante com grau de Doutoramento.

*Tabela 2 – Perfil da amostra no que respeita a informações gerais*

		<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Nacionalidade	Portuguesa	165	94,3
	Brasileira	9	5,1
	Outra	3	1,7
	<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>
Género	Masculino	150	85,7
	Feminino	25	14,3
	<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>
Idade	18 – 25 anos	57	32,6
	26 – 35 anos	94	53,7
	Mais de 35 anos	24	13,7
	<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>
Habilitações literárias	9º ano	12	6,9
	12º ano	78	44,6
	Licenciatura	40	22,9
	Pós-Graduação	13	7,4
	Mestrado	31	17,7
	Doutoramento	1	0,6
	<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor

#### **4.1.2. Situação e experiência profissional**

No que respeita à situação e experiência profissional, conseguiu concluir-se que mais de metade da amostra, 106 (60,6%) afirmou ser trabalhador(a) full-time, enquanto que 38 (21,7%) afirmaram que ainda eram estudantes. Por fim, foram ainda obtidas 17 (9,7%) respostas de participantes que eram Trabalhadores-estudantes, 10 (5,7%) que estavam desempregados e 4 (2,3%) que eram trabalhadores em regime de part-time.

Em termos de experiência profissional, a larga maioria, 115 (65,7%) respondeu que tinha 2 ou mais anos de experiência profissional, 32 (18,3%) afirmaram que ainda não tinham qualquer experiência profissional, 18 (10,3%) tinham entre 0 a 1 ano de experiência e ainda 10 (5,7%) participantes que responderam que tinham entre 1 a 2 anos de experiência profissional.

*Tabela 3 – Perfil da amostra no que respeita à situação e experiência profissional*

		<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Situação profissional	Estudante	38	21,7
	Trabalhador-Estudante	17	9,7
	Trabalhador (Part-Time)	4	2,3
	Trabalhador (Full-Time)	106	60,6
	Desempregado	10	5,7
<b>Total</b>		<b>175</b>	<b>100</b>
Experiência profissional	0 anos (ainda sou estudante)	32	18,3
	0 a 1 anos	18	10,3
	1 a 2 anos	10	5,7
	2 ou mais anos	115	65,7
<b>Total</b>		<b>175</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor

#### **4.1.3. Dispositivo preferencial e média de horas diárias a jogar videojogos**

De modo a percebermos o dispositivo que os participantes utilizavam preferencialmente, foi perguntado especificamente para identificar aquele em que despendiam mais horas para jogar videojogos. Os resultados demonstram que a presente amostra não tem uma preferência clara, já que os dados se encontram distribuídos entre as 3 opções. Os inquiridos mostraram uma maior preferência pelo PC (Mac, Linux, Windows), recolhendo 83 (47,4%) das respostas, seguindo-se da Consola (Xbox, Playstation, Wii, PS Vita, Nintendo DS) com 60 (34,3%) respostas e por último, o Telemóvel (Smartphone, Tablet) com 32 (18,3%) respostas.

Ainda nesta secção, foi ainda procurado saber a regularidade/média de horas que os participantes gastavam a jogar videojogos. 70 (40%) dos participantes assinalou que jogava, em média, entre 1 a 2 horas por dia, sendo que 38 (21,7%) referiu que jogava menos de 1 hora. No que toca a mais horas despendidas, os valores foram tendencialmente inferiores, sendo que 33 (18,9%) dos inquiridos referiram que jogavam entre 2 a 4 horas por dia, 27 (15,4%) assinalaram a opção 4 a 6 horas, e por fim com valores mais residuais, foram ainda obtidos dados de 4 (2,3%) participantes que referiram que jogavam 8 ou mais horas por dia e 3 (1,7%) inquiridos que referiram despende 6 a 8 horas por dia.

*Tabela 4 – Perfil da amostra no que respeita à utilização de videojogos*

		<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Dispositivo preferencial	PC (Mac, Linux, Windows)	83	47,4
	Consola (Xbox, PlayStation, Wii, PS, Vita, Nintendo DS)	60	34,3
	Telemóvel (Smartphone, Tablet)	32	18,3
	<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>
Média de horas a jogar/dia	< 1 hora	38	21,7
	1 – 2 horas	70	40
	2 – 4 horas	33	18,9
	4 – 6 horas	27	15,4
	6 – 8 horas	3	1,7
	8 ou + horas	4	2,3
	<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor

#### **4.1.4. Utilização de microtransações**

A maioria dos inquiridos, mais concretamente 125 (71.4%) respondeu que já efetuou, pelo menos, 1 microtransação, enquanto que os restantes 50 (28,6%) participantes referiram nunca ter utilizado dinheiro real para comprar algum tipo de benefícios relacionados com microtransações.

Caraterizando esta utilização de microtransações em termos de quantidade de vezes – e, portanto, remetendo aos 125 participantes que responderam já o ter efetuado –, salienta-se que 40 (32%) o fazem pelo menos 1 vez por ano. As restantes respostas com alguma expressão remetem para 32 (25,6%) inquiridos que admitem fazê-lo menos de 1 vez por ano; e 35 (28%) pelo menos 1 vez a cada 3 meses.

*Tabela 5 – Caraterização da utilização de microtransações em termos de quantidade de vezes*

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Menos de 1 vez por ano	32	25,6
Pelo menos 1 vez por ano	40	32
Pelo menos 1 vez a cada 3 meses	35	28
Pelo menos 1 vez por mês	15	12
Pelo menos 1 vez por semana	3	2,4
Todos os dias	0	0
	<b>Total</b>	<b>125</b>
		<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor

No que respeita ao valor médio gasto mensalmente em compras dentro dos jogos, verificou-se que 69 (39,4%) respondeu não gastar dinheiro em microtransações; enquanto 55 (31,4%) gastou menos de 5 euros, e 41 (23,4%) gastou entre 6 e 50 euros. De forma mais residual, 6 (3,4%) participantes afirmaram gastar entre 51 a 60 euros; 2 (1,1%) responderam utilizar entre 101 a 300 euros; e, outros 2 (1,1%) assumiram despendido mais de 1000 euros por mês em microtransações.

Assim, salienta-se que 19 participantes, embora tivessem respondido que já realizaram uma microtransação na pergunta anterior, nesta, assumiram nunca ter despendido dinheiro dentro dos jogos.

*Tabela 6 – Caracterização da utilização de microtransações em termos de dinheiro despendido*

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Não gasto dinheiro em microtransações	69	39,4
Menos de 5 euros	55	31,4
Entre 6 a 50 euros	41	23,4
Entre 51 a 100 euros	6	3,4
Entre 101 a 300 euros	2	1,1
Entre 301 a 600 euros	0	0
Entre 601 a 1000 euros	0	0
Mais de 1000 euros	2	1,1
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor

Por fim, relativamente à compra tendencialmente feita pelos participantes, importa salientar que 68 (38,9%) responderam recorrer a microtransações para compra de *cosmetics/skins*; 67 (38,3%) afirmaram efetuar compras relacionadas com progresso; e 50 (28,6%) fizeram-no para obter moedas de jogo. As respostas às restantes opções não se revelaram tão significativas, constando na tabela infra.

*Tabela 7 – Caracterização da utilização de microtransações em termos de preferência de compras*

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Objetos de hipóteses aleatórias (loot-boxes)	31	17,7
Progresso (expansões, mapas, prorrogação do jogo e/ou gameplay)	67	38,3
Cosmetics (skins)	68	38,9
Power-Ups (buffs/aceleradores, armas, energia e/ou xp boosts)	25	14,3
Moedas de jogo (in-game currency como ouro ou gemas)	50	28,6
Serviços in-game (mudança de nome, mudança de classe, transferência de servidor)	13	7,4
Outro	24	13,7
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor

#### **4.1.5. Utilização de loot-boxes**

No que concerne à utilização de loot-boxes, a grande maioria dos participantes referiu já o ter feito enquanto estava a jogar um jogo – i.e., 132 (75,4%). Destes, 84 (48%) recorreu a uma microtransação para adquirir ou abrir a loot-box.

Caraterizando a abertura de loot-boxes nos últimos 12 meses, salienta-se que 76 (43,4%) participantes assumiram não ter aberto nenhuma. A par, 67 (48,3%) assinalaram ter aberto entre 1 a 20 loot-boxes; seguindo-se 18 (10,3%) inquiridos que afirmaram ter aberto entre 20 a 100.

*Tabela 8 – Caracterização da abertura de loot-boxes em termos de quantidade de vezes*

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Nenhuma	76	43,4
1 a 20 loot-boxes	67	38,3
20 a 100 loot-boxes	18	10,3
100 a 1000 loot-boxes	11	6,3
Mais de 1000 loot-boxes	3	1,7
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor



Finalmente, em termos de dinheiro despendido para aquisição e consequente abertura de loot-boxes dentro dos jogos, considerando os últimos 12 meses, 114 (65,1%) – e, portanto, a maioria dos participantes – referiram não ter utilizado dinheiro para o efeito. 48 (27,4%) responderam ter despendido entre 1 a 50 euros.

*Tabela 9 – Caracterização da aquisição/abertura de loot-boxes em termos de dinheiro despendido*

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Não despendi dinheiro em loot-boxes	114	65,1
1 a 50 euros	48	27,4
50 a 200 euros	11	6,3
200 a 500 euros	2	1,1
Mais de 500 euros	0	0
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelo autor

### **4.3. Teste das hipóteses em estudo**

Verificou-se, através dos resultados do teste Shapiro-Wilk, que não existe uma distribuição normal ou aproximadamente normal em nenhuma das variáveis/dimensões em estudo. Assim, os dados recolhidos serão analisados com recurso a estatística não paramétrica.

De modo a testar as hipóteses supra definidas, foram elaboradas as Tabelas 11 e 12 de correlações bivariadas de Spearman entre as principais variáveis consideradas na presente dissertação – e medidas em escalas ordinais ou contínuas – (e.g. informações gerais e situação profissional dos participantes; relacionadas com a utilização de videojogos, microtransações e loot-boxes, e respetivas perceções acerca de cada um dos construtos referidos; flow; e personalidade).

Uma vez que o instrumento de medida utilizado contempla questões cujas respostas são fornecidas pelos participantes através de uma escala de tipo Likert de 5 pontos (1 – concordo totalmente, 2 – concordo, 3 – não concordo nem discordo, 4 – discordo, 5 – discordo totalmente), foi calculado o respetivo Alfa de Cronbach, que revelou a existência de uma consistência interna substancial ( $\alpha=.723$ ), assim como é visível no Anexo B, sendo que no mesmo estão igualmente expressos os valores de alfa respetivos à dimensão “Flow” ( $\alpha=.586$ ) e à dimensão “Personalidade” ( $\alpha=.567$ ). Sendo assim, é importante definir o que é o Alfa de Cronbach, sendo que este, serve para medir a confiabilidade de

um determinado questionário, quantificando também, a confiabilidade de um determinado fator (Christmann & Van Aelst, 2006), podendo este variar entre 0 e 1. Dado que foram obtidos valores aproximados a 0.6, é possível referir que a consistência interna é satisfatória (Aiken, 2000; Gregory, 2000).

Começando por particularizar para os testes realizados às hipóteses supra formuladas, foi elaborada a tabela seguinte, relativamente à validação das mesmas:

*Tabela 10 – Resultados das hipóteses de investigação*

<b>Hipótese</b>	<b>Teste da hipótese</b>
<b>H1</b>	Não validada;
<b>H2</b>	Não validada;
<b>H3</b>	Parcialmente validada;
<b>H4</b>	Validada;
<b>H5</b>	Validada;
<b>H6</b>	Parcialmente validada;
<b>H7</b>	Parcialmente validada;
<b>H8</b>	Não validada;
<b>H9</b>	Parcialmente validada.
<b>H10</b>	Não validada.

Fonte: elaborado pelo autor

Assim, salienta-se que, em relação às hipóteses não validadas, no presente estudo – e, portanto, ao contrário de investigações levadas a cabo noutros contextos/países – não foram obtidas correlações estatisticamente significativas entre as variáveis contempladas em cada uma das hipóteses. Nomeadamente, entre a situação profissional do participante e o valor médio mensal gasto em microtransações por mês ( $r_s(175)=.035$ ); a idade e a frequência de microtransações efetuadas por mês ( $r_s(175)=.010$ ); a quantidade média de abertura de loot-boxes nos últimos 12 meses, e a perceção de excitação/curiosidade face à descoberta do seu conteúdo ( $r_s(175)=-.102$ ); e, por fim, a estabilidade emocional e a compra de *power-ups* ( $r_s(175)=-.086$ ).

Começamos por atentar à relação proposta, com o valor médio de microtransações efetuadas por mês, e a faixa etária do participante. Apesar da relação estatística entre estas variáveis não se ter revelado significativa, verificou-se uma associação, negativa e significativa, entre a faixa etária e a média de horas jogadas por dia ( $r_s(175)=-.319$ ,  $p=.010$ ) – ou seja, quanto mais velho é um jogador menos horas joga, em média, por dia. Esta relação poderá ser encarada como um preditor de que estes jogadores possam ter

uma maior propensão para comprar itens Pay-to-win, já que, segundo Gusmão et al. (2019) um dos propósitos deste tipo de microtransação pode ser o de acelerar a progressão no jogo (através da aquisição de itens *power-ups*), evitando a necessidade de gastar tanto tempo a ganhar experiência ou em níveis inferiores.

De facto, a correlação entre estas variáveis revelou-se significativa no presente estudo, porém, e curiosamente, de forma negativa. Conclui-se, assim, que jogadores de uma faixa etária mais avançada revelam menos tendência para comprar *power-ups* ( $r_s(175)=-.194$ ,  $p=.050$ ), ainda que também assumam passar menos horas, em média, a jogar.

Barkman & Mattson (2018) associam a propensão para a compra de microtransações do tipo *power-ups* à população mais jovem, justificando-o através do menor valor que faixas etárias mais precoces dão, ainda, ao dinheiro. No entanto, e como já evidenciado, não foram encontradas evidências estatísticas no presente estudo que justificassem esta afirmação, já que não existiram correlações significativas entre a faixa etária e a frequência de microtransações efetuadas por mês, ou entre a faixa etária e a média do valor despendido em microtransações por mês ( $r_s(175)=-.098$ ).

Outra das hipóteses ilustra a possível relação estatística entre a compra de *power-ups* e a estabilidade emocional/neuroticismo. Esta última, tem sido a dimensão de personalidade que tem evidenciado os resultados mais consistentes (Akhbari et al.2021; Dieris et al., 2020; Reyes et al., 2019; Wittek et al., 2016), relacionando-se com os problemas aditivos relacionados com os videojogos; contudo, não existem, ainda, muitos dados que mostrem a eventual relação desta com a compra de microtransações. Assim sendo, relativamente à H10, concluiu-se que a perceção de estabilidade emocional se relaciona significativa e negativamente com o tempo semanal despendido a jogar videojogos, o que indica que jogadores que se autoavaliam como emocionalmente mais estáveis tendem a despendem menos tempo médio diário a jogar videojogos ( $r_s(175)=-.199$ ,  $p=.010$ ). Paralelamente, e ainda no que concerne às dimensões de personalidade consideradas no Big Five, foi também encontrada uma correlação significativa, e igualmente negativa, entre a média de horas despendidas a jogar por dia e a conscienciosidade, o que nos diz que os jogadores que se auto-classificaram como mais conscienciosos, tendem, também, a despendem, em média, menos horas a jogar por dia ( $r_s(175)=-.224$ ,  $p=.010$ ). É igualmente importante referir que existiu uma correlação positiva e significativa entre estas duas dimensões de personalidade (i.e., estabilidade emocional e conscienciosidade –  $r_s(175)=-.224$ ,  $p=.010$ ), que nos sugere que os jogadores que se autoavaliaram como mais estáveis emocionalmente, tendem assumir-se,

também, como mais conscienciosos. No que concerne às restantes 3 dimensões – extroversão, agradabilidade e abertura à experiência –, não foram encontradas, neste estudo, evidências estatisticamente significativas, quando relacionadas com variáveis como a média de horas por dia, a compra de microtransações e a frequência das mesmas, ou as que avaliam loot-boxes.

Por outro lado, existiram algumas outras correlações relevantes de serem mencionadas entre estas 5 dimensões do modelo Big Five, nomeadamente: a correlação positiva e negativa entre a extroversão e a agradabilidade ( $r_s(175)=-.224, p=.010$ ) – que sugere que pessoas que se auto-classificaram como sendo mais extrovertidas, tendem a posicionar-se com índices mais baixos de agradabilidade. Num sentido inverso, foi denotada igualmente uma correlação positiva e significativa entre a abertura à experiência e a extroversão ( $r_s(175)=.307, p=.010$ ), a agradabilidade ( $r_s(175)=.155, p=.050$ ) e a conscienciosidade ( $r_s(175)=.202, p=.010$ ), sendo assim possível concluir que as pessoas que relataram ter uma maior abertura face a novas experiências, tenderam igualmente a autoavaliarem-se como mais extrovertidas, mais calorosas e com maiores índices de conscienciosidade.

Comparando estes mesmos resultados com os estudos efetuados noutros contextos/países, mencionados supra na revisão teórica, é possível afirmar que existem grandes semelhanças com as evidências encontradas por Wittek et al. (2016) no seu estudo que continha uma amostra de cerca de 10000 participantes noruegueses, apesar do mesmo ter contemplado 4 itens de resposta dentro de cada dimensão da personalidade e no presente estudo terem sido equacionados apenas 2 itens para medir cada uma das mesmas, porém, foram igualmente evidenciadas relações significativas entre as dimensões estabilidade emocional/neuroticismo e conscienciosidade com as horas despendidas a jogar videojogos.

Por outro lado, algumas das hipóteses definidas, embora não tenham sido validadas na sua totalidade, foram parcialmente confirmadas no presente estudo, conduzindo, assim, à pertinência de discussão de alguns resultados. Neste âmbito, relativamente à 3ª hipótese formulada, embora exista uma relação estatisticamente significativa entre a média de horas diárias jogadas e a compra de microtransações, essa relação revelou-se negativa – ou seja, quanto mais horas, em média, um jogador joga videojogos, menos assume comprar microtransações ( $r_s(175)=-.299, p=.010$ ). No entanto, importa ressaltar a relação positiva e significativa entre a média de horas jogadas e a média de valor gasto por mês em microtransações, portanto, quanto mais horas, em média, o jogador joga videojogos,

mais dinheiro por mês gasta em microtransações ( $r_s(175)=.238, p=.010$ ). O mesmo tipo de relação significativa e positiva, foi verificada entre a média de horas jogadas e a frequência/quantidade de microtransações que fazia dentro dos jogos ( $r_s(175)=.321, p=.010$ ). Embora as horas não estejam positivamente correlacionadas com a compra de microtransações por si só, isto poderá dever-se ao facto de o jogador não necessitar necessariamente de utilizar dinheiro real para aceder a este tipo de conteúdo (Tomic, 2017), uma vez que o pode adquirir, tal como acontece com as loot-boxes, a um ritmo tendencialmente lento (Mattsson & Barkman, 2019) – isto, caso despenda mais horas dentro jogo para tal efeito, ou até mesmo através de plataformas parceiras que promovam o(s) produto(s) (e.g. Amazon Prime Gaming). Ademais, e embora à primeira vista, tal se assuma como algo contraditório à interpretação infra, o facto de a média de horas jogadas se relacionar positivamente com a frequência e a média do valor gasto em microtransações, pode ser interpretado da seguinte forma: quem, mesmo jogando, em média, mais horas assume realizar efetuar microtransações, refere fazê-lo com uma maior frequência, gastando mais dinheiro real para o efeito.

No que respeita à H6, ressalva-se a existência de relação significativa entre as variáveis, embora negativa, indicando, deste modo, que no presente estudo, os jogadores que assumem abrir loot-boxes dentro dos jogos, tendem a apresentar uma menor média de aberturas das mesmas considerando os últimos 12 meses – ou seja, tendem a repetir menos a compra ( $r_s(175)=-.603, p=.010$ ).

Ainda neste contexto, verificou-se a existência de relação significativa entre as variáveis consideradas na H7, embora negativa – isto é, os jogadores que assumem abrir loot-boxes dentro dos jogos, tendem a apresentar uma menor média de valor gasto na compras das mesmas, considerando os últimos 12 meses ( $r_s(175)=-.351, p=.010$ ). É igualmente importante mencionar a relação significativa e positiva, entre a média de horas jogadas por dia e a média de aberturas ( $r_s(175)=.331, p=.010$ ), no qual podemos assumir que quanto mais horas um jogador assume jogar, em média, por dia, mais loot-boxes assumiu abrir nos últimos 12 meses. Esta correlação é igualmente corroborada por correlação igualmente positiva e significativa entre a média de horas dependidas a jogar e a média do valor gasto em loot-boxes nos últimos 12 meses ( $r_s(175)=.264, p=.010$ ). Assim, e considerando que é possível adquirir loot-boxes e/ou as chaves para abrir as mesmas, dentro do próprio jogo sem ter de utilizar dinheiro real para aceder a tal conteúdo (Yokomitsu et al., 2021), é possível assumir que a população portuguesa prefere passar

mais tempo dentro do jogo para aceder a loot-boxes e/ou chaves para abrir as mesmas, ao invés, de utilizar dinheiro real para ter acesso a este mesmo conteúdo.

No que concerne à relação entre a perceção de aprovação social e a utilização de microtransações do tipo *power-ups*, salienta-se que esta se revelou significativa e negativa. Tal significa que quanto maior for a perceção relacionada com a aprovação social, menor a tendência para o participante utilizar microtransações do tipo *power-ups* ( $r_s(175)=-.163, p=.050$ ). No entanto, é pertinente referir a relação significativa e positiva entre a utilização deste tipo de microtransações e a perceção de rapidez de progressão associada à mesma, isto é, quanto mais um participante percebe a microtransação enquanto forma de progredir mais rapidamente no jogo, maior é a tendência de este recorrer a *power-ups* para o efeito ( $r_s(175)=.188, p=.050$ ). Tal pode ser igualmente interpretado como uma forma de acompanhar os pares ao nível da progressão do jogo, e assim, perceber aprovação social, já que, este fenómeno é particularmente visível em jogos que detêm um ranking comunitário (Evers et al., 2015), sendo que na presente dissertação, o tipo de jogo e respetivas características não foram tomados em consideração para as análises efetuadas.

Por fim, o estudo levado a cabo através da presente dissertação permitiu validar totalmente duas das hipóteses formuladas, indicando assim, semelhança entre a população portuguesa considerada na amostra e os jogadores considerados em investigações realizadas noutros países, no que respeita às tendências que as referidas hipóteses contemplam. Assim, verificou-se que, quanto maior a perceção da facilidade do uso do sistema de microtransações, mais o jogador decide pela compra dentro do jogo ( $r_s(175)=.308, p=.010$ ), indo ao encontro das referências de boas práticas sugeridas por Tomic (2017), (2018) no que toca à implementação de microtransações dentro dos jogos online. Isto é, estas devem surgir como uma resposta imediata aos desejos impulsivos do(s) jogador(es) no próprio momento em que estes ocorrem, normalmente, por questões relacionadas com uma fraca performance dentro do jogo, sendo que, quanto mais tempo passa entre o *insight* referente à compra e a transação/pagamento em si, maior a tendência de o desejo se ir desvanecendo, culminando na desistência da microtransação. Assim, quanto mais fácil e rápido um jogador perceber um sistema de microtransações, maior tendência terá para concluir e voltar a repetir a compra.

## Capítulo 5 – Conclusões e Recomendações

### 5.1. Principais conclusões

O tema das microtransações é um assunto que requer cada vez mais atenção por parte da população. No presente estudo, constata-se que 71,4% dos inquiridos admitiram já terem gasto dinheiro em microtransações, sendo que, como já referido anteriormente, não foram incluídos jovens com uma idade inferior a 18 anos.

Sendo assim, reitero que este é um dos primeiros estudos que foram realizados em Portugal acerca desta temática utilizando a abordagem supramencionada e, portanto, é com alguma naturalidade que constato algumas diferenças face as preferências da amostra portuguesa.

Começando por responder à questão de investigação previamente formulada – qual a tendência de os jogadores portugueses acederem às microtransações dentro dos seus jogos? – salienta-se que, dos 175 participantes considerados na amostra, 125 admitiram já ter efetuado pelo menos 1 microtransação em algum momento; desses 125, 32% admitiu fazer pelo menos 1 microtransação a cada ano, e 28% respondeu realizar pelo menos 1 microtransação a cada 3 meses. Estes são valores interessantes, que revelam alguma frequência no recurso a este sistema de microtransações dentro dos jogos, sem, no entanto, terem sido contempladas variáveis que poderiam adicionar informação a esta tendência como, e.g., a situação socioeconómica dos participantes.

Ainda assim, foi considerado o dinheiro despendido especificamente em microtransações, pois como já referido, procurou-se distinguir especificamente o número de transação efetuadas, do dinheiro despendido nas mesmas. Assim, analisando os resultados obtidos, embora os participantes revelem uma frequência considerável no recurso ao sistema de microtransações, assumiram gastar um valor tendencialmente baixo neste comportamento – ou seja, excluindo a maioria das respostas que assumiram não gastar dinheiro neste tipo de serviços (39,4%), verifica-se que a restante maioria dos participantes referiu gastar menos de 5 euros (31,4%) ou entre 6 a 50 euros (23,4%), sendo as restantes respostas valores meramente residuais em termos estatísticos.

Outro dos objetivos formulados no início da presente dissertação consistia em aferir qual o tipo de compra preferencial por parte da população portuguesa, dentro dos jogos. Ao atentar para a Tabela 7, verifica-se que os artigos cosmetics são a preferência da

amostra considerada, quer a nível de microtransação por si só (38,9%), quer na procura do conteúdo proveniente de loot-boxes, sendo esta uma das principais conclusões a retirar do presente estudo. De facto, ao analisar a tabela de correlações, destaca-se a grande proeminência de correlações entre os artigos cosmetics e as restantes variáveis, dos quais saliento:

- A correlação positiva e significativa entre a faixa etária do jogador e a aquisição de artigos cosmetics ( $r_s(175)=.280, p=.010$ ), que por outras palavras nos diz que quanto mais velho é o jogador, maior tendência terá para adquirir “cosmetics”.
- A correlação negativa e significativa entre a média de horas jogadas por dia e a aquisição de artigos cosmetics ( $r_s(175)=-.329, p=.010$ ), isto é, em média, quanto maior o número de horas diárias um jogador despende no jogo, menor será a tendência para adquirir cosmetics.
- A correlação positiva e significativa entre a compra de microtransações realizadas e a aquisição deste tipo de itens ( $r_s(175)=.348, p=.010$ ), o que nos leva a antever que quem compra microtransações, fá-lo para adquirir cosmetics. Como curiosidade, importa ainda referir a associação positiva e igualmente significativa entre a compra de microtransações e aquisição de moedas de jogo ( $r_s(175)=.232, p=.010$ ). Sendo esta uma resposta em que os jogadores poderiam assinalar mais do que uma opção, podemos assim assumir que as pessoas que adquirem moedas de jogo, o poderão fazer como uma espécie de “intercâmbio” para adquirir itens cosmetics por consequência.
- A correlação positiva e significativa entre a aquisição de cosmetics e os serviços *in-game* ( $r_s(175)=.221, p=.010$ ), sendo esta uma das principais conclusões do estudo realizado. Isto é, para a amostra considerada, a personalização do próprio servidor ou jogador utilizado dentro do mesmo, é mais importante do que o próprio progresso em si.
- A correlação igualmente positiva e significativa entre a aquisição de cosmetics e a abertura de loot-boxes ( $r_s(175)=.401, p=.010$ ), indicando que quem tem preferência pela aquisição de cosmetics, tem uma maior propensão em abrir loot-boxes. Este facto, é também corroborado pela mesma correlação positiva entre a preferência pela aquisição de cosmetics como tipo de compra, e a motivação para encontrar este tipo de itens aquando da abertura de loot-boxes ( $r_s(175)=.401, p=.010$ ) – ou seja, quem tem preferência pela aquisição deste tipo de itens, acaba



por abrir loot-boxes com o mesmo propósito. Embora, refira-se, nem sempre possa encontrar um artigo meramente cosmético no seu conteúdo (Tomic, 2018).

Além do tipo de compra preferencial, foi igualmente proposto tentar perceber a perceção dos jogadores portugueses face ao sistema de microtransações em si. A grande maioria da amostra considerada, vê este sistema como fácil de ser usado – já que 26,3% dos participantes responderam “Concordo totalmente” e 49,1% assinalaram “Concordo”. Refira-se, neste âmbito, que esta é uma das premissas assumidas por Tomic (2017) para determinar o sucesso do sistema de microtransações. Por outro lado, foi igualmente possível concluir outro dado interessante: apesar da clara preferência já descrita por artigos cosmetics, os participantes negaram fazer as compras dentro do jogo de modo a receber algum tipo de aprovação social, sendo que 24% respondeu “Discordo” e 51,4% “Discordo totalmente” perante tal afirmação. Quanto às restantes perguntas relacionadas com as perceções relativamente às microtransações, os dados foram inclusivos a nível das respostas dos inquiridos, dada a disparidade das mesmas. No entanto, é possível retirar algumas conclusões interessantes a nível estatístico, pelo que sublinho as seguintes correlações:

- A correlação negativa e significativa entre a média de horas diárias e a facilidade de uso ( $r_s(175)=-.166, p=.05$ ), ou seja, quanto maior a perceção de facilidade de uso dos sistema de microtransações, menos tempo despendem a jogar videojogos. Por curiosidade, salienta-se igualmente a correlação também negativa e significativa com o gosto do participante pela compra de microtransações ( $r_s(175)=-.251, p=.010$ ) – ou seja, também o facto de, quanto mais um jogador assumir gostar de utilizar o sistema microtransações, menos tempo tende a despende a jogar videojogos.
- A correlação positiva e significativa entre a compra e o gosto pela compra ( $r_s(175)=.266, p=.010$ ). Assim como já fora validada na H5, a relação entre a compra e a facilidade de uso, faz igualmente sentido mencionar esta associação que nos diz que quem compra microtransações, assumiu igualmente gostar de efetuar microtransações. Neste seguimento, foi também encontrada uma correlação positiva e significativa entre a abertura de loot-boxes e o gosto pela compra ( $r_s(175)=.175, p=.05$ ), que nos diz igualmente que quem afirmou já ter aberto loot-boxes, gosta mais das compras que efetua.

## **5.2. Contributos para a comunidade científica e empresarial**

Inicialmente, este estudo foi proposto de modo a conhecer as tendências dos jogadores portugueses face às microtransações. Como estudante e jogador português, considerei crucial dar o “primeiro passo” na exploração científica deste tema, aproveitando, inclusive, o desenvolvimento da pandemia – que, conseqüentemente, levou a que as pessoas/jogadores estivessem obrigatoriamente mais tempo em casa, possibilitando assim, que despendessem mais tempo à frente do ecrã.

### **5.2.1. Implicações ao nível académico**

Como já referido, tive a oportunidade de realizar o primeiro estudo relacionado com as microtransações aplicadas à população portuguesa. Espero que esta dissertação possa motivar a que outros estudantes e/ou investigadores possam prosseguir com outros estudos relacionados com esta matéria, visto que é um tema muito abrangente e que muito se tem desenvolvido ao longo dos últimos anos, como espelhado ao longo do presente documento. É essencial que a comunidade científica se continue a debruçar sobre a presente temática, explorando, nomeadamente, associações com outros construtos e dimensões individuais e/ou grupais, aumentando o conhecimento sobre este mundo das microtransações, ainda algo desconhecido para a sociedade. Deste modo, este conceito poderá ser progressivamente desconstruído e, assim, chegar à comunidade em geral de uma forma mais informada.

Vivendo nós na era do “digital”, em que todos acabamos por passar grande parte do nosso tempo em frente a um ecrã devido às mais variadas razões – i.e., motivos laborais, para lazer, etc. –, é importante que não só nós, estudantes e académicos, conheçamos as possíveis repercussões que estão diluídas dentro dos sistemas de microtransações implementados pelos mais variados jogos, como principalmente os próprios jogadores e pais/representantes legais, de forma a que sejam construídos ou adaptados mecanismos que ajudem a lidar com os possíveis malefícios que poderão advir destes mesmos sistemas.

### **5.2.2. Implicações ao nível empresarial**

Sendo que as empresas continuam a repensar as suas estratégias relacionadas com as microtransações nos jogos online, este estudo fornece, pela primeira vez, dados concretos

acerca das preferências/motivações da população portuguesa, no contacto com este sistema. Ao contrário do que fora retratado em estudos anteriores realizados noutros países, a preferência da amostra considerada recaiu sob os artigos cosmetic, quer como na compra do conteúdo por si só, quer como conteúdo preferencial na abertura de uma loot-box.

Numa era onde a publicidade e o marketing são vistos como essenciais para a rentabilidade e disseminação de qualquer negócio – e em que os jogos online não são exceção –, estudos desta natureza poderão potenciar a adequabilidade, por parte das empresas, de anúncios e conteúdo a sugerir aos jogadores. Isto é, não só as empresas podem adequar as características dos jogos que apresentam às preferências da população alvo (e, assim, promover o aumento do seu consumo), como podem apresentar os sistemas de microtransações de modo a que a sua utilização seja mais apelativa para os jogadores; em ambas as situações, poderão verificar-se aumentos ao nível do acesso aos conteúdos e, conseqüentemente, do lucro das empresas.

### **5.3. Limitações do estudo**

Como limitações ao presente estudo, começo por destacar o facto de não terem sido considerados participantes com uma idade inferior a 18 anos nas análises estatísticas. Apesar de terem sido aplicados questionários a participantes com a idade inferior à referida, acabou por se optar pela exclusão dos mesmos devido a razões éticas – mais concretamente, por não ter sido recolhido o consentimento informado junto dos respetivos representantes legais, de forma a que estes permitissem a participação dos filhos no presente estudo. Embora seja garantido o anonimato ao não serem recolhidas informações pessoais que possam identificar o participante, esses dados acabaram por não ser considerados, o que é uma das principais limitações deste estudo, nomeadamente, no que toca à conseqüente incapacidade em comparar, e.g., o dinheiro gasto em microtransações/loot-boxes entre participantes trabalhadores e menores de idade (pois os estudantes que frequentam o ensino secundário com uma idade inferior a 18 anos, não foram considerados).

Outra das limitações a mencionar é em termos de género – i.e., a amostra recolhida caracteriza-se pela grande representação de participantes do género masculino (N=150) quando em comparação com o género feminino (N=25). Devido a esta mesma razão, faz sentido dizer que todas as análises estatísticas realizadas com a variável “género” poderão

estar enviesadas devido a esta diferença de representatividade. E.g., apesar da literatura nos dizer que o estereotipo de género tem cada vez menos influência na procura pelos videojogos (Yee, 2006), no presente estudo foi obtida uma relação estatisticamente significativa entre o género do participante e as seguintes variáveis: compra de microtransações, frequência de microtransações e média mensal de valor gasto em microtransações. Assim, estas correlações não foram interpretadas nas principais conclusões do estudo devido a esta limitação.

Em seguida, outra limitação identificada relaciona-se com a falta de conhecimento prévio face aos construtos abordados, por parte dos participantes no estudo. Como referido anteriormente, foi utilizado um método “bola-de-neve” para a disseminação dos questionários, o que levou a que fosse apenas dada uma sessão explicativa de treino a 3 pessoas que ajudaram nesta partilha. Embora tivessem sido respondidas dúvidas/perguntas que foram chegando por parte dos participantes, individualmente, através de plataformas como Whatsapp, Discord ou Messenger (e, inclusive, a explicação acerca dos constructos abordados descritos no próprio questionário), todos os envolvidos na partilha dos questionários chegaram, por unanimidade, à mesma conclusão: tendencialmente, pessoas de faixa etária superior não tinham conhecimento concreto sobre o que é uma microtransação. Mais importante ainda, mesmo após a explicação fornecida e o conhecimento da definição do construto em si, evidenciaram falta de coerência nas respostas fornecidas no questionário (e.g. responderam que não gastavam dinheiro em microtransações, mas posteriormente assinalavam que faziam uma transação a cada ano), sendo esta uma das principais razões que levou à exclusão de 21 questionários por invalidez dos dados. Sendo assim, recomendo uma sessão de treino a nível individual e/ou grupal, prévia ao preenchimento de questionários e/ou qualquer outro instrumento utilizado para recolha de dados, de forma a que a população-alvo possa, toda ela, ter a oportunidade de aprender os termos relacionados com este tema, e claro, colocar questões relacionadas com as microtransações. Assim, à partida, serão obtidos dados mais informados.

É ainda importante mencionar a falta de representatividade a nível nacional dos dados considerados. Tendo-se utilizado o método “bola-de-neve” para a partilha do questionário, estima-se que grande parte dos participantes resida no concelho de Lisboa. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2019), os concelhos de Lisboa e do Algarve são aqueles que detêm um maior poder de compra no território nacional. Assim, para aumentar a representatividade da amostra em termos nacionais, será pertinente que, em

estudos futuros, sejam recolhidos dados junto de jogadores residentes em diferentes concelhos do país – permitindo, nomeadamente, a comparação dos dados/perceções em termos geográficos, de modo identificar eventual consistência e/ou padrões distintos na utilização de videojogos, consoante a localização dos participantes (e.g. Norte versus Sul).

No presente estudo não foram consideradas variáveis socioeconómicas, o que é igualmente visto como uma das limitações do mesmo. Sendo este o primeiro estudo aplicado à população portuguesa, apenas foram utilizados dados de estudos realizados noutros países/contextos, e claro, onde o poder de compra da população é diferente do nacional. Segundo o ranking do Fundo Monetário Internacional (2021), Portugal ocupa apenas a posição 45, lugar esse que terá certamente o seu impacto no que toca à decisão de comprar ou não microtransações, e/ou do valor a despende, por parte dos jogadores. Recomenda-se que para estudos futuros, a faixa salarial dos jogadores (trabalhadores) ou até dos pais/representantes legais possa ser equacionada, de modo a que possa ser incluída nas análises estatísticas e consequente discussão de resultados.

#### **5.4. Propostas de investigação futura**

O presente estudo pretendeu dar a conhecer o mercado das microtransações, não tendo sido dado nenhum enfoque particular a nenhuma área ou tipo de jogo em particular. Como já fora referido anteriormente na presente dissertação, cada jogo e/ou organização acaba por aplicar o seu modelo de negócio aliado às microtransações, mediante o tipo de jogo e estratégia que pretende implementar doravante. Como tal, seria interessante considerar esta individualidade mediante o género de jogo (e.g. FPS, MOBA, MMORPG, etc..), podendo esta análise ser feita a nível individual por género ou até mesmo por jogo, caso fosse selecionado uma pequena amostra de jogos que representassem o género em si, de modo a facilitar as comparações, seja ao nível de tendências e/perceções mediante o foco que seja aplicado ao estudo.

A dimensão personalidade seria outro conceito amplo a explorar. Assim, como já é do conhecimento geral, os browsers que utilizamos já filtram e selecionam a informação/publicidade que nos apresentam tendo em conta as nossas tendências de pesquisa. Durante a minha revisão de literatura, não encontrei evidências claras acerca desta mesma filtragem ao nível das microtransações, ainda que esta seja evidenciada ao jogador de uma forma recorrente e aleatória (Tomic, 2017). Mas será que a personalidade

será por si só um auto-regulador de compra? Por exemplo, será que uma pessoa mais ansiosa e/ou inquieta, terá uma maior tendência para efetuar compras relacionadas com *power-ups* de forma a progredir mais rapidamente e/ou ter uma vantagem competitiva dentro do jogo? Ou será que não existirá nenhuma diferenciação face a uma pessoa que seja mais calma e tendencialmente mais tranquila? Será que as próprias características podem ter alguma associação com tendências de compra? O modelo Big-Five já foi previamente replicado em outros estudos relacionados com os jogos online, mas não com as microtransações em específico. Seria extremamente pertinente explorar esta associação, de modo a procurar saber se a personalidade é, por si só, uma variável pertinente e reguladora da aquisição e/ou compra das microtransações nos jogos online.

Outra das propostas, e de acordo com a secção supra – relacionada com as limitações –, é a inclusão de variáveis socioeconómicas e demográficas nas análises estatísticas, de modo, não só a obter dados que permitam uma maior representatividade a nível nacional, como também de possíveis diferenças que poderão ou não ser explicadas pelo maior/menor poder de compra.

## Referências Bibliográficas

- Alha K., Koskinen E., Paavilainen J., Hamari J., & Kinnunen J. (2014). *Free-to-play games: Professionals' perspectives*. University of Tampere, Finlândia.
- 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. doi:10.1016/j.chb.2013.01.014
- Agarwal, P. (2017). *Economics of Microtransactions in Video Games*. Disponível em: <https://www.intelligenteconomist.com/economics-of-microtransactions/>
- Akbari, M., Seydavi, M., Spada, M. M., Mohammadkhani, S., Jamshidi, S., Jamaloo, A., & Ayatmehr, F. (2021). The Big Five personality traits and online gaming: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(3), 611–625.
- Aiken, L. R. (2000) Psychological testing and assessment. (10th ed.) Boston, MA: Allyn & Ba-con.
- Ariely, D. (2008). *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*. New York: Harper Collins.
- Barkman, S., & Mattsson, M. (2019). *Microtransactions and lotteries in video-games* independent thesis Basic level (degree of Bachelor). University of Boras. Disponível em: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hb:diva-22247>
- Brightman, J. (2014, November 20). Free-to-play stigma unlikely to fade away soon - Celtic Heroes dev. Disponível em: <http://www.gamesindustry.biz/articles/2014-11-18-free-to-play-stigma-unlikely-to-fade-away-soon-celtic-heroes-dev>
- Brooks, G. A., & Clark, L. (2019). Associations between loot box use, problematic gaming and gambling, and gambling-related cognitions. *Addictive Behaviors*, 96, 26-34. DOI: 10.1016/j.addbeh.2019.04.009.
- Christmann, A., & van Aelst, S. (2006). Robust estimation of Cronbach's alpha. *Journal of Multivariate Analysis*, 97(7), 1660–1674. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2005.05.012>
- Chulis, K. (2012). Big data analytics for video, mobile, and social game monetization - Understand and influence profitable consumer behavior, IBM.
- Cross, K. (2017). How the legal battle around loot boxes will change video games forever. The Verge. Disponível em: <https://www.theverge.com/2017/12/19/16783136/lootboxes-video-games-gambling-legal>
- Csikszentmihalyi, M. (1985). Emergent motivation and the evolution of the self. *Advances in motivation and achievement*, 4, 93-119.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). A descoberta do fluxo – A psicologia do envolvimento com a vida cotidiana. Rio de Janeiro, Brasil: Rocco.
- Csikszentmihalyi, M. (2000). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (2014) Teoria do Flow, pesquisa e aplicações. *ComCiência*, 161. Consultado a 20 mar. 2022. Disponível em: [http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-76542014000700010&lng=en&nrm=iso](http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542014000700010&lng=en&nrm=iso)
- D'Anastasio, C. (2019). *Player Spends \$62,000 in Runescape, reigniting Community anger around microtransactions*. Disponível em: <https://kotaku.com/player-spends-62-000-in-runescape-reigniting-communit-1838227818>.
- Davidovici-Nora, M. (2013). Innovation in business models in the video game industry: Free-To-Play or the gaming experience as a service. *Computer Games Journal*, 2(3), pp. 22-51.

- Dieris-Hirche, J., Pape, M., Wildt, T. E., Kehyayan, B. T., Esch, A., & Bottel, L. (2020). Problematic gaming behavior and the personality traits of video gamers: A cross-sectional survey. *Computers in Human Behavior*, *106*, 106-272.
- Engeser, S., & Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion*, *32*(3), 158-172. DOI:10.1007/s11031-008-9102-4.
- Evans, N. (2012). *iBad: Boy of six spends £2k on granddad's device buying virtual videogame food*. Disponível em: <http://www.mirror.co.uk/news/uk-news/boy-spends-2k-on-grandads-ipad-1330561>
- Evans, E. (2016). The economics of free. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, *22*(6), 563-580. DOI:10.1177/1354856514567052
- Evers, E. R. K., Van de Vem, N., & Weeda, D. (2015). The Hidden Costo f Microtransactions: Buying In-Game Advantages in Online Games Decreases a Player Status. *International Journal of Internet Science*, *10*(1), 20-36
- Flacy, M. (2013). *5-year-old Boy spends over \$2500 in 10 minutes on in-app purchases*. Disponível em: <http://www.digitaltrends.com/mobile/5-year-old-boy-spendsover-2500-in-10-minutes-on-the-app-store/>.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, *37*(6), 504-528. DOI:10.1016/s0092-6566(03)00046-1.
- Grande-Gosende, A., Lopez-Nunez, C., Garcia-Fernandez, G., Derevensky, J., & Fernandez-Hermida, J. R. (2020). Systematic review of preventive programs for reducing problem gambling behaviors among young adults. *Journal of Gambling Studies*, *36*(1), 1-22. DOI: 10.1007/s10899-019-09866-9.
- Gregory, R. J. (2000) Psychological testing: history, principles, and applications. (3rd ed.) Bos-ton, MA: Allyn & Bacon
- Griffiths, M. (2018). Is the buying of loot boxes in video games a form of gambling or gaming? *Gaming law review*, *22*(1), 52-54. DOI: 10.1089/glr2.2018.2216.
- Grimes, S. M. (2014). Configuring the Child Player. *Science, Technology, & Human Values*, *40*(1), 126-148. DOI: 10.1177/016224391455025.
- Gusmão, P., Almeida, T., Lopes, F., Muryn, Y., Martins, J., & Au-Yong-Oliveira, M., (2019). Microtransactions in the Company's and the Player's Perspective: A Manual and Automatic Analysis. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, *932*, 440-451.
- Hayes, T. (2008). *Jump Point: How Network Culture Is Revolutionizing Business*. McGraw-Hill Education.
- Horti, S. (2017). *How the loot box controversy shaped gaming in 2017*. PC Gamer. Disponível em: <http://www.pcgamer.com/how-the-loot-box-controversy-shaped-gaming-in-2017/>
- Howard, C. J., Wilding, R., & Guest, D. (2017). Light Video Game Play is Associated with Enhanced Visual Processing of Rapid Serial Visual Presentation Targets. *Perception*, *46*(2), 161-177. DOI: 10.1177/0301006616672579.
- Hraba, J. & Lee, G. (1995). Problem gambling and policy advice: the mutability and relative effects os structural, associational and attitudinal variables. *Journal of Gambling Studies*, *11*(2), 105-121.
- Juul, J. (2013). *The Philosophical Problem of the Sore Loser: Video games as a Paradox of Failure*. Abstract from DiGRA 2013, Atlanta, GA, United States.
- Langille, A. & Daviau, C. (2017). *How Star Wars Battlefront 'loot boxes' & The Last Jedi change video games*. Disponível em: <https://theconversation.com/how-star-wars-battlefront-loot-boxes-and-the-last-jedi-changevideo-games-88368>.



- Larche C. J., Musielak N., and Dixon M. J. (2017). The Candy Crush Sweet Tooth: How “Near-misses” in Candy Crush Increase Frustration, and the Urge to Continue Gameplay. *J. Gambl. Stud.*, 33(2), 599–615.
- Lehdonvirta, V. (2009). Virtual item sales as a revenue model: identifying attributes that drive purchase decisions. *Electronic Consumer Research*, 9, 97–113. DOI: 10.1007/s10660-009-9028-2.
- Li, A., Jain, S. & Kannan, P. K. (2019). Optimal Design of Content Samples for Digital Products and Services. *Journal of Marketing Research*, 56(3), 419-438. DOI: 10.1177/0022243718823169.
- Liu, C.Z., Au, Y.A., & Choi, H.S. (2012). An Empirical Study of the Freemium Strategy for Mobile Apps: Evidence from the Google Play Market. *ICIS*.
- Lizardi R. (2012). DLC: Perpetual commodification of the video game. *Union for Democratic Communications*, 25(1), 33-45.
- Lloyd, J., Doll, H., Hawton, K., Dutton, W. H., Geddes, J. R., Goodwin, G. M., & Rogers, R. D. (2010). How Psychological Symptoms Relate to Different Motivations for Gambling: An Online Study of Internet Gamblers. *Biological Psychiatry*, 68(8), 733–740. DOI:10.1016/j.biopsych.2010.03.
- King, A., Wong-Padoongpatt, G., Barrita, A., Phung, D. T., & Tong, T. (2020). Risk Factors of Problem Gaming and Gambling in US Emerging Adult NonStudents: The Role of Loot Boxes, Microtransactions, and Risk-Taking. *Issues in Mental Health Nursing*, 1-13. Doi: 10.1080/01612840.2020.1803461.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Kaptsis, D., & Zwaans, T. (2014). Adolescent simulated gambling via digital and social media: An emerging problem. *Computers in Human Behavior*, 31, 305–313. DOI: 10.1016/j.chb.2013.10.048.
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2016). Early exposure to digital simulated gambling: A review and conceptual model. *Computers in Human Behavior*, 55, 198–206. DOI: 10.1016/j.chb.2015.09. 012
- Kuchera, B. (2017). *Loot boxes are the video game issue of the year*. Polygon. Disponível em: <https://www.polygon.com/2017-best-games/2017/12/14/16772900/loot-boxesloot-crates-2017>.
- Maia, D. A. S. (2015). *Is freemium a good revenue model for MOBAS? analysis of sucess factors* (Dissertação de Mestrado). ISCTE-IUL, Lisboa.
- Marder, B., Gattig D., Collins, E., Pitt, L., Kietzmann J. & Erz, A. (2019). The Avatar’s new clothes: Understanding why players purchase non-functional items in free-to-play games. *Computer Human Behaviour*. 91, 72-83.
- McBride, J., & Derevensky, J. (2017). Gambling and video game playing among youth. *Journal of Gambling Issues*, 34(34), 156–178. DOI: 10.4309/jgi.2016.34.9.
- McCaffrey, M. (2019). The macro problem of microtransactions: The self-regulatory challenges of video game loot boxes. *Business Horizons*, 62(4), 483–495. DOI: 10.1016/j.bushor.2019.03.001.
- Müller, K. W., Beutel, M. E., Egloff, B., & Wölfling, K. (2014). Investigating risk factors for Internet gaming disorder: A comparison of patients with addictive gaming, pathological gamblers and healthy controls regarding the Big Five personality traits. *European Addiction Research*, 20(3), 129-136. DOI: 10.1159/000355832.
- Mulligan, J., Patrovsky, B. (2003) *Developing Online Games: An Insider’s Guide*. USA: New RidersPark, G. (2017). How a Star Wars video game faced charges that it was promoting gambling. *The Washington Post*.
- Newzoo (2018). *Global Games Market Report*. Newzoo. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-reaches-137-9-billion-in-2018mobile-games-take-half>.

- Newzoo (2020). *Global Games Market Report*. Newzoo. Disponível em: <https://www.altchar.com/game-news/in-game-purchases-are-still-the-main-source-of-income-for-game-publishers-aDO5H2S3Xao7>.
- Nieborg, D. B. (2015). Crushing candy: the free-to-play game in its connective commodity form. *Social Media + Society* 1(2), 1–12.
- Nieborg, D. (2016). *From premium to freemium: The political economy of the app*. In T. Leaver & M. Willson (Eds.). *Social, casual, and mobile games: The changing gaming landscape* (pp. 225–240). New York: Bloomsbury Academic.
- Nowak, D. E. (2018). A meta-analytical synthesis and examination of pathological and problem gambling rates and associated moderators among college students, 1987–2016. *Journal of Gambling Studies*, 34(2), 465–498. DOI: 10.1007/s10899-017-9726-y.
- Rozgonjuk, D., Schivinski, B., Pontes, H. M., & Montag, C. (2021). Problematic Online Behaviors Among Gamers: the Links Between Problematic Gaming, Gambling, Shopping, Pornography Use, and Social Networking. *International Journal of Mental Health and Addiction*. DOI: 10.1007/s11469-021-00590-3.
- Schreier, J. (2017). *Top Video Game Companies Won't Stop Talking About 'Games As A Service'*. Kotaku. Disponível em: <https://kotaku.com/top-video-game-companies-wont-stoptalking-about-games-1795663927>
- Smith, D. (2015). *The new 'Mortal Kombat' is packed with obnoxious extra fees that are going to make a lot of money*. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/mortal-kombat-extra-fees-2015-4>
- Smith, S. (2021). Video Game Loot Boxes to Generate over \$20 Billion in Revenue by 2025, but Tightening Legislation Will Slow Growth. Juniper Research. Disponível em: [https://www.juniperresearch.com/press/video-game-loot-boxes-to-generate-over-\\$20-billion](https://www.juniperresearch.com/press/video-game-loot-boxes-to-generate-over-$20-billion)
- Švelch, J. (2017). The Discourses of Microtransactions' Acceptance and Rejection in Mainstream Video Games. *The Evolution and Social Impact of Video Game Economics*, 101.
- Statista. (2019). *Age breakdown of video game players in the United States in 2019*. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/189582/age-of-us-video-game-players-since-2010/>
- Statt, N. (2013). Micropayments, mega angst, and the future of console games (N), CNet.
- Tomic, N. (2017). Effects of micro transactions on video games industry. *Megatrendreview*, 14(3), 239-257. DOI:10.5937/MegRev1703239T
- Tomic, N. (2018). Economic Model of Microtransations in Video Games. *Journal of Economic Science Research*, 1, 17-23. DOI: 10.30564/jesr.v1i1.439
- Venture Beat (2016). *Mobile games hit \$34.8B in 2015, taking 85% of all app revenues*. Disponível em: <http://venturebeat.com/2016/02/10/mobile-games-hit-34-8bin-2015-taking-85-of-all-app-revenues/>
- Wang, H., Jin, C., Yuan, K., Shakir, T. M., Mao, C., Niu, X., Zhang, M. (2015). The alteration of gray matter volume and cognitive control in adolescents with internet gaming disorder. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9(64), 1-7. DOI: 10.3389/fnbeh.2015.00064.
- Wang, Q., Ren, H., Long, J., Liu, Y., & Liu, T. (2019). Research progress and debates on gaming disorder. *General Psychiatry*, 32, 1-6. DOI: 10.1136/gpsych-2019-100071.
- Wittek, C. T., Finserås, T. R., Pallesen, S., Mentzoni, R. A., Hanss, D., Griffiths, M. D., & Molde, H. (2016). *Prevalence and Predictors of Video Game Addiction: A Study Based on a National Representative Sample of Gamers*. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(5), 672–686. doi:10.1007/s11469-015-9592-

- Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 772–775. DOI: 10.1089/cpb.2006.9.772.
- Yokomitsu, K., Irie, T., Shinkawa, H., & Tanaka, M. (2021). Characteristics of Gamers who Purchase Loot Box: A Systematic Literature Review. *Current Addiction Reports*, 8, 481-493. DOI: 10.1007/s40429-021-00386-4.
- Zackariasson, P., Styhre, A., & Wilson, T. L. (2006). Phronesis and Creativity: Knowledge Work in Video Game Development. *Creativity and Innovation Management*, 15(4), 419-429. DOI: 10.1111/j.1467-8691.2006.00400.x.
- Zackariasson, P. & Wilson, T. (2010). Paradigm shifts in the video game industry. *Competitiveness Review, An International Business Journal*, 20(2), 139-151. DOI: 10.1108/10595421011029857
- Zendle D. & Bowden-Jones H, (2019). Loot boxes and the convergence of video games and gambling. *Lancet Psychiatry*, 6(9), 724–725.
- Zendle, D., & Cairns, P. (2018). Video game loot boxes are linked to problem gambling: Results of a large-scale survey. *PLoS ONE*, 13(11). DOI: 10.1371/journal.pone.0206767.
- Zendle D., Meyer, R., Over H. (2019), Adolescents and loot boxes: links with problema gambling and motivations for purchase. *Royal Society open science*, 6(6), 1-18. DOI: 10.1098/rsos.190049.
- Zendle D., Meyer R. & Ballou N., (2020). The changing face of desktop video game monetisation: An exploration of exposure to loot boxes, pay to win, and cosmetic microtransactions in the most-played Steam games of 2010-2019. *PLoS ONE* 15(5). DOI: 10.1371/journal.pone.0232780

## Anexos

### Anexo A – Matriz do questionário

ID	Código	Questão	Autor
1	INFG1	Qual o seu género?	Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
2	INFG2	Qual a faixa etária a que corresponde a sua idade atual?	Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
3	INFG3	Quais são as suas habilitações literárias?	Autoria própria
4	STPROF1	Atualmente, qual é a sua situação laboral?	Autoria própria
5	STPROF2	Qual a sua experiência profissional até ao momento?	Autoria própria
6	UTVID1	Joga ou já jogou videojogos? (Jogos nos telemóveis, inclusive)	Mattson, M. & Barkman (2019)
7	UTVID2	Qual o tipo de dispositivo que utiliza para jogar videojogos (por favor assinale aquele em que habitualmente despende mais tempo)	Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
8	UTMICRO1	Em média, quantas horas é que despende por dia, a jogar videojogos?	Mattson, M. & Barkman (2019)
9	UTMICRO2	Alguma vez já comprou uma Microtransação?	Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
10	UTMICRO3	Com que frequência é que fazia compras dentro do jogo?	Mattson, M. & Barkman (2019)
11	UTMICRO4	Comprar uma microtransação influencia a quantidade de tempo que passa a jogar um jogo?	Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
12	UTMICRO5	Ao comprar uma microtransação, tenho tendência para sentir-me mais interessado para passar mais tempo dentro do jogo:	Autoria própria
13	UTMICRO6	Utilizo as microtransações de modo a evitar passar tanto tempo dentro de um jogo:	Autoria própria
14	UTMICRO7	Usualmente, acabo por despende mais tempo a utilizar o sistema de microtransações do que inicialmente previa:	Mattson, M. & Barkman (2019)
15	UTMICRO8	Em média, qual o valor que costuma gastar por mês em compras dentro do(s) jogo(s)?	Mattson, M. & Barkman (2019)
16	TIPMICRO1	Em que género de jogo é que tem uma maior tendência para realizar compras dentro do jogo?	Mattson, M. & Barkman (2019)
17	TIPMICRO2	Qual o tipo de compra que tendencialmente faz? (Pode assinalar mais do que uma resposta, caso ache que faz sentido)	Mattson, M. & Barkman (2019)
18	FLO1	As microtransações ajudam-me a progredir dentro do jogo, quando encontro alguma dificuldade:	Autoria própria
19	FLO2	Enquanto estou a utilizar o sistema de microtransações, sinto-me totalmente absorvido por aquilo que estou a fazer:	Readaptado dos autores: Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008)

20	FLO3	As compras dentro do próprio jogo melhoram a minha performance dentro do jogo:	Mattson, M. & Barkman (2019)
21	FLO4	Eu sinto que tenho tudo sob controlo, enquanto estou a usar o sistema de microtransações:	Readaptado dos autores: Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008)
22	FLO5	Os pensamentos e/ou movimentos estão em concordância, ao utilizar o sistema de microtransações:	Readaptado dos autores: Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008)
23	FLO6	Quando um jogo me dá uma boa dose de desafio, tendo tendência para continuar a jogar:	Readaptado dos autores: Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008)
24	FLO7	Eu não dou pelo passar do tempo	Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008)
25	FLO8	Quando um jogo me começa a aborrecer, opto por deixar de jogá-lo:	Autoria própria
26	PERMICRO1	Eu acho que as microtransações enriquecem a experiência do jogo:	Mattson, M. & Barkman (2019)
27	PERMICRO2	Perante uma tarefa repetitiva (ou quest) num jogo em que é necessário que o jogador continue a jogar para continuar a progredir, consideraria a compra de uma Microtransação de modo a poupar tempo e progredir mais rapidamente dentro do jogo?	Artz, B. & Kitcheos, A. (2016)
28	PERMICRO3	Eu acho que o sistema de microtransações no(s) jogo(s) são fáceis de ser usados:	Mattson, M. & Barkman (2019)
29	PERMICRO4	Eu gosto de fazer compras dentro do(s) jogo(s):	Mattson M. & Barkman (2019)
30	PERMICRO5	As compras que faço dentro jogo, estimulam a minha curiosidade:	Mattson M. & Barkman (2019)
31	PERMICRO6	As compras que faço dentro jogo, permitem que me expresse dentro do(s) jogo(s):	Mattson M. & Barkman (2019)
32	PERMICRO7	Eu realizo as compras dentro do jogo, de modo a receber algum tipo de aprovação social:	Mattson M. & Barkman (2019)
33	PERMICRO8	As compras que faço dentro do(s) jogo(s), ajudam-me a escapar à realidade:	Mattson, M. & Barkman (2019)
34	LOOT1	Já alguma vez abriu uma loot box enquanto estava a jogar um jogo?	Brooks, G. A., & Clark, L. (2019)
35	LOOT2	Já alguma vez despendeu tempo a jogar, especificamente para ganhar loot-boxes?	Brooks, G. A., & Clark, L. (2019)
36	LOOT3	Já alguma vez utilizou uma microtransação para comprar uma loot-box e/ou uma chave para abrir a mesma?	Brooks, G. A., & Clark, L. (2019)
37	LOOT4	Em média, quantas loot-boxes abriu nos últimos 12 meses?	Autoria própria
38	LOOT5	Em média, quanto dinheiro despendeu na aquisição de loot-boxes nos últimos 12 meses?	Autoria própria
39	PERLOOT1	Qual a razão que o motiva a abrir uma loot-box?	Autoria própria
40	PERLOOT2	Eu gosto da emoção que o jogo me dá enquanto estou a abrir Loot-boxes:	Mattson, M. & Barkman (2019)
41	PERLOOT3	Na sua opinião, as loot-boxes é uma forma de aposta?	Brooks, G. A., & Clark, L. (2019)
42	PERLOOT4	Quando acaba de abrir uma loot-box, tem alguma tendência para continuar a abrir?	Autoria própria
43	PERLOOT5	Eu geralmente arrependo-me das compras que faço dentro dos jogos:	Mattson, M. & Barkman (2019)
44	PERSONA1	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa extrovertida e/ou entusiasta:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).

<b>45</b>	PERSONA2	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa crítica e/ou conflituosa:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>46</b>	PERSONA3	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa confiável e/ou auto-disciplinada:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>47</b>	PERSONA4	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa ansiosa e/ou que facilmente se chateia:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>48</b>	PERSONA5	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa aberta a novas experiências e/ou criativa:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>49</b>	PERSONA6	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa reservada e/ou calada:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>50</b>	PERSONA7	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa simpática e/ou afetivamente calorosa:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>51</b>	PERSONA8	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa desorganizada e/ou descuidada:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>52</b>	PERSONA9	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa calma e/ou emocionalmente estável:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).
<b>53</b>	PERSONA10	Eu vejo-me a mim mesmo como uma pessoa mais convencional e/ou pouco criativa:	Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003).

**Anexo B – Alfa de Cronbach**

<b>Dimensão</b>	<b>Perguntas</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
<b>Flow</b>	FLO1 FLO2 FLO3 FLO4 FLO5 FLO6 FLO7 FLO8	.583
<b>Personalidade</b>	<u>Extroversão</u> PERSONA1 PERSONA6 <u>Agradabilidade</u> PERSONA2 PERSONA7 <u>Conscienciosidade</u> PERSONA3 PERSONA8 <u>Estabilidade emocional</u> PERSONA4 PERSONA9 <u>Abertura a novas experiências</u> PERSONA5 PERSONA10	.567
<b>Utilização de microtransações; Flow; Perceções acerca das microtransações; Perceções acerca das loot- boxes; Personalidade</b>	Todas as perguntas de cada dimensão, cuja resposta é fornecida pelo participante através de escala de Likert..	.723

**Anexo C – Tabela de Coeficientes de Correlação de Spearman entre as seguintes dimensões: informações gerais, utilização de videojogos, utilização de microtransações, perceções sobre microtransações, utilização de loot-boxes, e perceções sobre loot-boxes**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Informações gerais:</b>																												
(1) Género																												
(2) Faixa etária	.092																											
(3) Situação laboral	-.027	<b>.622**</b>																										
<b>Utilização de videojogos:</b>																												
(4) Dispositivo para jogar	.357**	<b>.226**</b>	-.033																									
(5) Média de horas/dia	-.198*	-	-.104	-																								
<b>Utilização de microtransações:</b>																												
(6) Compra micro	<b>.356*</b>	.104	.033	<b>.261**</b>	-																							
(7) Frequência micro	-	-.010	.117	-	<b>.299**</b>	-																						
(8) Média de valor/mês	<b>.252**</b>	-.098	.035	<b>.321**</b>	<b>.355**</b>	<b>.611**</b>	-																					
(9) Tipo de compra: loot-boxes	<b>.198**</b>	-	<b>.238**</b>	<b>.685**</b>	<b>.734**</b>	<b>.194*</b>	-.142	-.137																				
(10) Tipo de compra: progresso	-.147	-.047	-.012	.061	-.071	<b>.194*</b>	-.142	-.137																				
(11) Tipo de compra: cosmetics	.120	-.126	-.031	.096	.051	.108	-.090	-.050	.066																			
(12) Tipo de compra: power-ups	.091	<b>.280**</b>	<b>.152*</b>	<b>.339**</b>	-	<b>.348**</b>	-	-	-.063	.023																		
(13) Tipo de compra: moedas de jogo	.073	<b>.194**</b>	-.085	-.068	.098	.077	-.089	-.047	-.061	-.019	-.057																	
(14) Tipo de compra: serviços in-game	.077	-.074	-.097	-.096	.028	<b>.232**</b>	-.135	-.171*	.038	-.056	-.037	.067																
<b>Perceções sobre microtransações:</b>																												
(15) Facilidade de uso	-.009	<b>.195**</b>	<b>.169*</b>	.126	.070	<b>.166*</b>	<b>.308**</b>	-	.099	.092	.111	-.024	.099	-.031														
(16) Enriquecimento do jogo	-.079	.090	.058	.035	.006	.110	<b>.262**</b>	<b>.205**</b>	-.117	-.038	.092	.111	.080	.128	.016													
(17) Rapidez de progressão	-.087	-.115	-.049	-.088	-.001	.127	-.077	<b>.218**</b>	<b>.176**</b>	-.079	.033	<b>.188*</b>	<b>.160*</b>	.139	-.078	<b>.312**</b>												
(18) Gosto pela compra	-.013	<b>.185*</b>	.108	<b>.223**</b>	-	<b>.266**</b>	-	-	-.093	-.004	<b>.286**</b>	-.039	<b>.155*</b>	.117	<b>.173*</b>	<b>.353**</b>	<b>.295**</b>											
(19) Curiosidade	-.075	.144	<b>.163*</b>	.066	-.072	<b>.224**</b>	-	-	-.059	-.045	.122	.056	.005	-.028	.138	<b>.432**</b>	<b>.315**</b>	<b>.522**</b>										
(20) Forma de expressão no jogo	-.055	<b>.157*</b>	<b>.182*</b>	.083	<b>.196**</b>	.059	-	-	-.068	.080	<b>.286**</b>	-.027	-.100	<b>.160*</b>	.067	<b>.247**</b>	<b>.253**</b>	<b>.346**</b>	<b>.410**</b>									
(21) Aprovação social	<b>.193**</b>	.055	.049	-.070	-.075	<b>.170*</b>	.115	.025	-	-.075	.124	-	-.077	.108	-	.133	<b>.205**</b>	.126	<b>.258**</b>	<b>.268**</b>								
(22) Escape à realidade	-	.045	.022	-.074	-.065	-.023	-.022	-.104	<b>.241**</b>	-.062	.123	<b>.163*</b>	-.140	-.100	.082	-.031	.111	<b>.216**</b>	<b>.182*</b>	<b>.232**</b>	<b>.352**</b>	<b>.518**</b>						
<b>Utilização de loot-boxes:</b>																												
(23) Abertura	<b>.289**</b>	<b>.211**</b>	<b>.165*</b>	<b>.284**</b>	-	<b>.432**</b>	-	-	<b>.161*</b>	<b>.204**</b>	<b>.401**</b>	.043	-.109	.010	<b>.267**</b>	.088	-.021	<b>.175*</b>	.123	<b>.172*</b>	-.64	.066						
(24) Média de aberturas (12 meses)	-	-.112	-.083	-	<b>.318**</b>	<b>.356**</b>	<b>.319**</b>	<b>.298**</b>	<b>.320**</b>	<b>.157*</b>	-.108	-	-.054	.024	-.040	-	-.126	.089	-.100	-.093	-.091	.055	-.036	-	<b>.603**</b>			
(25) Média de valor (12 meses)	<b>.242**</b>	<b>.189*</b>	-.030	-.039	<b>.205**</b>	<b>.281**</b>	<b>.483**</b>	<b>.536**</b>	-	.003	<b>.196**</b>	-	-.021	-.046	.079	<b>.215**</b>	<b>.177*</b>	-	-	<b>.177*</b>	.001	.001	-	<b>.498**</b>				
<b>Perceções sobre loot-boxes:</b>																												
						<b>.431**</b>		<b>.306**</b>			<b>.268**</b>							<b>.248**</b>	<b>.254**</b>					<b>.351**</b>				



(26) Cosmetics	<b>.164*</b>	<b>.189*</b>	.057	<b>.404**</b>	-	<b>.331**</b>	-	-	.110	.059	<b>.518**</b>	-.033	-.076	<b>.163*</b>	.125	.040	.025	.147	.015	<b>.219**</b>	.074	<b>.161*</b>	<b>.483**</b>	-	-.134					
(27) Boosts	.020	-.143	-.111	-	<b>.462**</b>	.102	.057	-.007	-.056	.138	<b>.199**</b>	-.057	<b>.152*</b>	.103	.117	.082	.128	.034	-.105	.014	-.036	-.124	-.040	.161*	<b>.271**</b>	-.110	-	<b>.160*</b>		
(28) Excitação	.109	<b>.156*</b>	-.006	<b>.203**</b>	<b>.171*</b>	.079	.085	-.109	-.145	.144	-.072	.051	.000	.141	.017	.108	-.091	-.013	.014	.063	-.005	-.099	-.102	.060	-.107	-	-.139	-		
(29) Ganhar dinheiro no jogo	.081	.050	.000	-.030	-.074	.126	-.086	-.046	-.056	-.056	.042	.035	-.005	.080	.041	.117	.002	.076	.038	-.018	-.031	.045	-.059	.141	-.099	<b>.168*</b>	-.043	-.056	.048	.058

**Anexo D – Tabela de Coeficientes de Correlação de Spearman entre as seguintes dimensões: utilização de videojogos, utilização de microtransações, flow, utilização de loot-boxes, e personalidade**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Utilização de videojogos:</b>																										
(1) Média de horas/dia																										
<b>Utilização de microtransações:</b>																										
(2) Compra micro																										
(3) Frequência micro	.299**																									
(4) Média de valor/mês	.355**	.611**																								
(5) Tipo de compra: loot-boxes	.390**	.685**	.734**																							
(6) Tipo de compra: progresso	-.071	.194*	-.142	-.137																						
(7) Tipo de compra: cosmetics	.051	.108	-.090	-.050	.066																					
(8) Tipo de compra: power-ups	-.329**	.348**	-.372**	.344**	-.063	.023																				
(9) Tipo de compra: moedas de jogo	.098	.077	-.089	-.047	-.061	-.019	-.057																			
(10) Tipo de compra: serviços in-game	.028	.232**	-.135	-.171*	.038	-.056	-.037	.067																		
(11) Média de horas/dia	-.139	.034	-.121	-.137	-.074	.136	.221**	.133	.110																	
<b>Flow:</b>																										
(12) Percepção de absorção	.145*	.000	.081	.001	-.128	.019	-.259**	.097	.158*	.038																
(13) Melhoria da performance no jogo	.034	.069	-.227**	.285**	-.029	.020	-.016	.125	.081	.089	.354**															
(14) Percepção de controlo	.187*	-.092	.056	-.052	-.042	-.096	-.292**	.187*	-.002	-.080	.518**	.325**														
(15) Concordância pensamentos-ações	-.197**	.265**	-.275**	.265**	.090	-.098	.220**	.002	-.026	.034	.033	.056	.026													
(16) Percepção de desafio	-.170**	.451**	-.371**	.337**	.057	-.019	.204**	.055	.152*	.025	-.047	-.006	-.159*	.619**												
(17) Percepção em relação ao tempo	-.148	.111	-.244**	.218**	.081	.054	.128	.011	-.019	.047	.055	.046	.062	.192*	.162*											
(18) Aborrecimento-desistência	-.154*	-.008	-.093	-.112	.027	-.037	.033	.035	.009	.031	.097	.294**	.200**	.125	.019	.276**										
(19) Abertura	.096	.024	-.100	.044	.012	.054	-.029	.019	.146	-.042	.133	.061	.076	-.042	.088	.046	-.027									
<b>Utilização de loot-boxes:</b>																										
(20) Média de aberturas (12 meses)	-.318**	.432**	-.356**	.319**	-.161*	.204**	.401**	.043	-.109	.010	-.061	-.002	-.118	.207**	.213**	.193*	.054	.049								
(21) Média de valor (12 meses)	.331**	-.281**	.298**	.320**	-.157*	-.108	-.196**	-.054	.024	-.040	-.071	-.065	-.046	-.139	-.126	-.155*	-.072	-.095	-.603**							
(22) Extroversão	.264**	-.431**	.483**	.536**	-.306**	.003	.268**	-.021	-.046	.079	.129	-.166*	.024	-.114	-.178*	-.086	-.034	.021	-.351**	.498**						
<b>Personalidade:</b>																										
(23) Agradabilidade	-.001	.008	.120	.025	.082	-.016	-.040	-.005	-.058	.001	.062	.183*	.120	-.035	-.058	-.081	.036	.039	-.126	-.038	-.116					
(24) Conscienciosidade	-.143	.106	-.116	-.174*	.085	.018	.041	.085	.054	.133	.028	.182*	.136	-.004	.123	-.065	.050	.041	.051	-.049	.202**	.171*				
(25) Estabilidade emocional	-.224**	.63*	-.178	-.131	.126	-.004	.033	.002	.054	.113	-.031	.009	-.071	.197**	.267**	.180*	.079	.050	.023	-.227**	-.183*	.060	.177*			
(26) Abertura à experiência	-.199**	-.065	-.130	-.139	.086	.027	.211**	-.086	.015	-.053	.082	.092	-.013	.050	.075	-.078	.108	.111	.022	-.016	-.140	.151*	.224**	.102		
(27) Média de horas/dia	-.011	-.003	-.047	-.060	.084	-.011	-.011	-.088	-.006	.004	.080	.139	.029	.023	.145	-.059	.034	.008	-.063	-.026	-.114	.307**	.155*	.202**	.071	