

Relação entre uso problemático de internet e dos videojogos com o consumo de substâncias, variáveis psicológicas e prática de actividade física entre adolescentes em Portugal: um estudo preliminar.

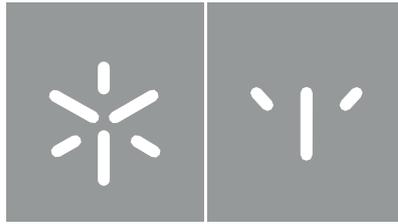


Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Pedro Filipe Baptista da
Silva

Relação entre uso problemático de internet e dos videojogos com o consumo de substâncias, variáveis psicológicas e prática de actividade física entre adolescentes em Portugal: um estudo preliminar.





Universidade do Minho

Escola de Psicologia

Pedro Filipe Baptista da Silva

Relação entre uso problemático de internet e dos videojogos com o consumo de substâncias, variáveis psicológicas e prática de actividade física entre adolescentes em Portugal: um estudo preliminar.

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em
Psicologia

Trabalho efetuado sob a
orientações de:

Dr Alberto Crego

Dr Eduardo López-Caneda

janeiro de 2021

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada. Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Agradecimentos

A presente dissertação vem concluir o meu percurso académico, marcado por momentos, dificuldades e pessoas que vão seguir presentes para o resto da minha vida. Primeiramente acaba-me por agradecer à Escola Básica e Secundária de Celorico de Basto, pois sem recolha de dados nunca seria possível a elaboração deste projecto.

De seguida, gostaria de agradecer ao meu orientador, Dr Alberto Crego, por sempre acreditar nas minhas capacidades, por sempre me motivar, por sempre me acompanhar e ajudar e nunca ter desistido de mim. É um exemplo de profissionalismo e de uma personalidade incrível. Novamente, a minha gratidão. Aproveito também para agradecer ao Dr Eduardo López-Caneda por estar sempre disponível para qualquer dúvida a qualquer momento.

À família por estar sempre presentes e preocupados, e principalmente por ser uma conquista não só minha, mas de todos que até hoje estiveram ao meu lado a dar-me palavras de motivação. Agradecimento em especial ao meu pai por sempre desafiar as minhas capacidades e à minha mãe por ser o “pequeno” orgulho dela.

Aos meus amigos e amigas, de longa ou curta data, poderia escrever aqui os vossos nomes, mas não haveria espaço suficiente, que estiveram sempre presentes e disponíveis para me ajudar. Seja em algo para o presente projeto, para uma palavra de carinho, ou mesmo para dizer que estavam presentes para algo que fosse necessário, o que me fez manter o foco.

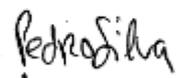
E finalmente à pessoa que me acompanhou neste percurso académico, à Joana. Estarei sempre eternamente grato por tudo o que fizeste por mim ao longo deste último ano e também principalmente por todos os sorrisos e palavras de motivação que me deste ao longo do meu percurso académico. Sem ti, hoje não estaria aqui a escrever isto.

"Real living is living for others." - Bruce Lee

Declaração de integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.


(Pedro Silva)

Relação entre uso problemático de internet e dos videojogos com o consumo de substâncias, variáveis psicológicas e prática de atividade física entre adolescentes em Portugal: um estudo preliminar.

Resumo

Atualmente o uso problemático de internet (UPI) e videojogos (UPV) é elevado. A literatura sugere que existem similaridades entre esta adição e às já conhecidas, como drogas, álcool e também jogos de azar. Foi também sugerido que a existência de fatores de risco quanto à sua aquisição e/ou manutenção tal como a baixa empatia, alta impulsividade e outros fatores psicológicos. O presente estudo teve como objetivos 1) encontrar relações entre o uso problemático dos videojogos/internet, com o consumo de substâncias, fatores psicológicos e a prática de atividade física entre os estudantes adolescentes; e 2) explorar possíveis diferenças entre sexos quanto ao uso de videojogos/internet, o consumo de substâncias, a prática de atividade física e as suas características psicológicas associadas. A amostra foi constituída por 82 alunos do 10º ano. Os resultados mostraram que o UPV correlacionou positivamente com o UPI e negativamente com a empatia, enquanto o UPI correlacionou positivamente com a impulsividade e negativamente com a indiferença. Para além disso o sexo masculino mostrou uma maior severidade do UPV, maior insensibilidade e menor empatia. É possível concluir a existência de uma ligação entre o UPI e o UPV, e que as diferenças entre sexos seguem o previsto cientificamente.

Palavras-chave: Internet Gaming Disorder (IGD), Internet Addiction (IA), relação, uso substâncias, impulsividade, empatia.

Association between the problematic internet and gaming use with the substance consumption, psychological traces, and physical activity between adolescents in Portugal: a preliminary study

Abstract

Nowadays the problematic use of Internet (PUI) and gaming (PUG) is high. The literature suggests that there are similarities between this disorder and other well-known addictions, like substance consumption. Was also suggested that there are risk factors to the acquisition and/or maintenance of the disorder like the empathy, impulsivity, and other psychological factors. The present study has the main goal 1) find associations between problematic gaming/internet, substance use, psychological traces and physical activity between adolescents; 2) differences between sex in terms of gaming/internet use, substance use, psychological traces and physical activity. The sample consists in 82 students from the 10th grade. The results regarding that PUG has a positive association between PUI use, and negatively with the empathy, while PUI has a positive association with impulsivity and a negative with the uncaring. Males vary with females, having more PUG severity, less empathy and more callous-unemotional. We can conclude that there is a connection between PUG and PUI, and the sex variations are also found in the literature.

Keywords: Internet Gaming Disorder (IGD), Internet Addiction (IA), association, substances

Índice

Introdução	10
Internet Addiction.....	10
Internet Gaming Disorder.....	10
Relação entre a Internet Gaming Disorder e outras adições	12
Uso dos Videojogos e suas problemáticas	12
Objetivos.....	14
Método.....	16
Participantes	16
Procedimento	16
Instrumentos	17
Análise de Dados.....	20
Resultados	20
Estatística descritiva e normalidade.....	21
Uso problemático de internet e outros vícios, como a IGD e consumo de substâncias.....	22
Uso problemático de internet e características psicológicas.....	24
Uso problemático de internet e atividade física	27
Uso problemático de videojogos e consumo de substâncias.....	29
Uso problemático de videojogos e características psicológicas.....	29
Uso problemático de videojogos e atividade física	30
Comparação entre Sexos	31
Discussão	33
Referências Bibliográficas	39

Índice de Tabelas

Tabela 1. Caracterização da amostra quanto à idade	16
Tabela 2a. Análise de Estatística descritiva da amostra: médias, desvios padrões e teste de normalidade das variáveis no estudo.	21
Tabela 2b. Análise de Estatística descritiva da amostra: médias, desvios padrões e teste de normalidade das variáveis no estudo.	22
Tabela 3. Correlações de Spearman, entre o EUGPI2 e outros vícios, como a IGD e consumo de substâncias	23
Tabela 4. Correlações de Spearman, entre as dimensões do EUGPI2 e outros vícios, como a IGD e consumo de substâncias.....	24
Tabela 5. Correlações de Spearman, entre o EUGPI2 e características psicológicas	25
Tabela 6. Correlações de Spearman, entre as dimensões do EUGPI2 e características psicológicas.	26
Tabela 7. Correlações de Spearman, entre o EUGPI2 e atividade física	27
Tabela 8. Correlações de Spearman, entre as dimensões do EUGPI2 e atividade física.....	28
Tabela 9. Correlações de Spearman, entre o IGDS9-SF e consumo de substâncias.....	29
Tabela 10. Correlações de Spearman, entre o IGDS9-SF e características psicológicas.....	30
Tabela 11. Correlações de Spearman entre o IGDS9-SF e atividade física.....	31
Tabela 12a. Diferenças entre o sexo: número de respostas, percentagem de cada sexo, e Teste de Kruskal-Wallis.	32
Tabela 12b. Diferenças entre o sexo: número de respostas, percentagem de cada sexo, e Teste de Kruskal-Wallis.	33

Índice de Abreviaturas

IGD	Internet Gaming Disorder
IA	Internet Addiction
UPV	Uso Problemático de Videojogos
UPI	Uso Problemático de Internet
ANOVA	Analysis of Variance
APA	American Psychological Association
COVID-19	Corona Virus disease 2019
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
GD	Gaming Disorder
IBM SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
IGDS9-SF	Nine-item Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form
BES	Basic Empathy Scale
ACQ-SF-R	The Alcohol Craving Questionnaire – Short Form – Revised
AUDIT	Alcohol Use Disorder Identification Test
DUDIT-E	Drugs Use Disorder Identification Test Extended
GPIUS2	The Generalized Problematic Internet Use Scale 2
EUGPI 2	Escala do Uso Generalizado e Problemático da Internet 2
S-UPPS-P	Short UPPS-P Impulsive Behavior Scale
ICU	Inventory of Callous Unemotional Traits
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire short form
QIAF	Questionário Internacional da Atividade Física
WHO	World Health Organization

Introdução

Internet Addiction

Nos dias atuais, tornou-se um hábito conectar-nos a mundos digitais, tão habitual que nem conseguimos estimar quanto tempo passamos a utilizar este mundo, mas para algumas pessoas, tornou-se um vício. Este vício, formalmente conhecido como *Internet Addiction* (IA), é definido pela incapacidade de uma pessoa controlar o uso da internet, que poderá levar ao desenvolvimento de sintomas de adição (Lopez-Fernandez, 2015).

Recentemente, investigação verificou a existência de vários tipos de IA (Cybersexo, compulsividade online, perturbação de relacionamento virtual, uso compulsivo de busca de informação e perturbação dos videojogos) e cada tipo demonstra características únicas (Laconi et al, 2015). Sabendo que todos os tipos de IA partilham algumas similaridades (ex: sintomatologia aditiva e a maneira como o uso ocorre, o acesso à internet), existem diferenças (ex: padrões cognitivos, tipo e tempo de uso, traços de personalidade, comorbidades, comportamentos desajustados) o que faz cada tipo ser único (ex: vício nos jogos de azar em casinos online vs comportamentos excessivos de compras em sites) numa perspectiva psicossocial (Griffiths et al, 2013).

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2014), a população que mais utiliza a internet é a de entre os 16 e 24 anos, demonstrando assim uma maior incidência dos jovens no uso desta ferramenta e assim aumentar a probabilidade de perturbações associadas ao seu uso nesta população. Um estudo revelou a existência de apenas 1,2% de prevalência de IA em Portugal, onde a amostra era maioritariamente jovem (Pontes & Patrão et al, 2014), porém verificou-se sinais de uso excessivo da internet na população jovem, pois verificou-se um uso de, em média, 28 horas semanalmente (Pontes et al, 2014).

Internet Gaming Disorder

Um desses vícios da internet, consiste na ação do uso de videojogos, a *Internet Gaming Disorder* (IGD), ação essa em que a pessoa perde a capacidade de controlar esse vício, tal como acontece nos jogos de azar, que podem originar sintomas aditivos (como a abstinência) ou problemas para o funcionamento normal de um ser humano (King &

Delfabbro, 2014). Neste sentido, a *American Psychological Association* (APA) adicionou em 2013 este tipo de perturbação, numa das suas secções da 5ª edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), definindo-a como o uso persistente e recorrente dos videojogos, frequentemente com outros jogadores, levando a prejuízo clinicamente significativo ou sofrimento conforme indicado pela presença de determinados sintomas clínicos em um período de 12 meses. Portanto, para considerar que alguém tem uma perturbação de uso/abuso de videojogos a APA propõe avaliar a presença de 9 critérios clínicos, dos quais é necessário o paciente ter cinco ou mais nos últimos 12 meses. Estes critérios são próximos das utilizadas nas perturbações de abuso de substâncias, designadamente: (1) a obsessão e preocupação perante videojogos, (2) sintomas de abstinência perante a falta de videojogos, (3) tolerância, (4) tentativas falhadas de parar ou controlar o uso de videojogos, (5) perda de interesse de rotinas normais do quotidiano, (6) continuação do uso de videojogos mesmo que isso lhe traga consequências negativas, (7) mentir devido a essa obsessão/problema, (8) jogar para libertar stress ou culpa, e (9) colocar em risco relações pessoais, profissionais e rendimento escolar devido ao jogo (APA, 2013).

Do mesmo modo, em 2018, a *World Health Organization* (WHO), na sua 11ª edição da *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, reconheceu a adição ao jogo, *Gaming Disorder* (GD), classificando-a como um padrão persistente ou recorrente de comportamento de jogo, seja online ou offline, causando um descontrolo no uso do jogo, prioridades do jogo sobre o quotidiano (como atividades diárias ou interesses pessoais) e a persistência da utilização de videojogos mesmo sabendo que isso tem consequências negativas (WHO, 2018). Esse mesmo comportamento tem de ser evidente nos últimos 12 meses em ordem para se diagnosticar.

Quanto à prevalência do IGD, nos EUA e nos países do sudeste asiático, onde há mais tradição de uso de videojogos online, os valores parecem ser muito altos e preocupantes, com prevalências entre os jovens e adolescentes com valores de 5-8% e 10%, respetivamente (Feng et al., 2017; Chia et al., 2020). Em Portugal, não existe um número que possa ser estimado, pois até o momento atual não houve nenhum estudo epidemiológico sobre esta perturbação a nível nacional. No entanto, em países da Europa, mais próximos a nível geográfico e cultural de Portugal, como a Espanha ou a

Grécia, perto de 2% dos adolescentes, entre os 14 e 17 anos, preenchem todos os critérios para o IGD, existindo uma percentagem de risco de 5% de IGD, ao preencher até quatro critérios do DSM (Müller et al., 2014).

Relação entre a Internet Gaming Disorder e outras adições

Comparando a IGD com outro tipo de adições comportamentais, como a IA, verificou-se que existe uma ligação entre ambos, o uso excessivo de Internet, para chegar ao fim que se pretende (no IGD jogar online e no IA fazer compras, ver vídeos, ...), isto é, o conteúdo em si e não a internet que causa a adição (Kim & Kim, 2010). Porém outro investigador, como Young (1998), diz que são as características fornecidas pela internet que vão ajudar à facilitação desse originar de problemáticas ou adições.

Já comparando com o consumo de substâncias, foi verificada a existência de associações entre zonas cerebrais e o desejo/incapacidade de controlo perante os videojogos (Decker et al., 2010; Zhou et al., 2012), nomeadamente regiões do córtex pré-frontal e o sistema límbico, igualmente existentes em pessoas com adição/perturbação por abuso no consumo de drogas e álcool (Engelmann et al., 2011). A literatura também sugere que a maneira como este desejo funciona nos portadores da IGD seja semelhante aos viciados em droga, porém ainda não existem estudos que confirmem e detalhem este processo (Dong et al., 2017).

Uso dos videojogos e suas problemáticas

Devido à capacidade dos videojogos envolverem diferentes audiências e conteúdos vastos, onde são necessárias muitas horas para alcançar certos objetivos, não é surpresa que uma pequena porção de jogadores, altamente envolvidos nessas conquistas, desenvolvam problemas com consequências negativas devido a essa motivação particular dentro do jogo, originado por um comportamento altamente compensador e por isso aditivo (Kuss et al., 2018). Yee (2006), concluiu que existe uma variedade de motivações, mais tarde agrupadas em três categorias (conquista, social e imersão), onde identificou os motivos de fuga e conquistas no jogo como melhores preditores de vício.

Tendo em conta como fatores de risco a utilização excessiva do uso de videojogos (tempo despendido, maior frequência e mais anos de utilização), a solidão, a impulsividade e os problemas de conduta (Mihara & Higuchi, 2017). Um estudo longitudinal realizado por Gentile e colaboradores (2011), demonstrou que o uso de videojogos nos jovens que são mais impulsivos, têm fracas competências sociais, baixa empatia e uma capacidade reduzida de controlar as suas emoções, têm mais hipóteses de se tornarem jogadores patológicos. A relação entre a empatia e o IGD gera alguma controversa. Num estudo de Liau e colegas (2015), após controlar o sexo e o nível inicial de jogo patológico, a empatia não foi considerada um preditor significativo. Porém estudos mais recentes sugerem que a empatia esteja associada à IGD, pois foram encontradas associações negativas entre sintomas de vício no jogo e a empatia (Che et al., 2017), isto é, quanto menor fosse a empatia maior era o grau de severidade do IGD. Para além disso, tem sido confirmada a existência de uma forte associação entre a baixa autoestima e a iniciação no mundo dos videojogos (Beard et al., 2017).

Um outro fator de risco, parece ser a iniciação precoce ou a quantidade de tempo a jogar. Neste sentido, foram encontradas fortes associações entre a idade de iniciação e a IGD (Beard et al., 2017), onde participantes com maiores níveis de adição começaram a jogar mais cedo (Rho et al., 2017). No entanto, um estudo de Király e colegas (2017), demonstrou que o tempo passado a jogar, por si só, não parece ser um preditor de uso problemático, só quando associado a outros fatores negativos, como a fuga ou outros sintomas psicológicos. Para além disso, também foi verificado a não existência de prevalências diferentes quanto ao IGD entre idades dos adolescentes, num estudo onde as idades variavam entre 14 e 17 anos (Müller et al., 2015).

Relativamente as diferenças entre os sexos, investigação feita até à data reportou que o sexo masculino passa mais tempo a jogar em comparação com o sexo feminino (Lemmens et al., 2015), e visto que o tempo passado a jogar pode ser um fator de risco, esse maior envolvimento torna este sexo mais propenso à IGD (Feng et al., 2017). Como dito anteriormente, alguns tipos de jogos envolve a conquista de certos objetivos (Yee, 2006) o que poderá estar relacionado com esse maior envolvimento do sexo masculino, pois o sexo masculino prefere videojogos de tiros, estratégia e role-playing (Rehbein et al., 2016) onde esse tipo de “recompensa” está frequentemente presente. Pelo contrário, o sexo feminino habitualmente prefere jogos mais casuais e

menos violentos (puzzles e plataformas), onde este tipo de recompensas e objetivos são menos frequentes (Möller & Krahe, 2009). Para além do objetivo da conquista, os jogos utilizados pelo sexo masculino englobam maior teor violento, o que poderá estar também relacionado com um maior envolvimento desse sexo ser mais propenso a esse tipo de ambiente (Möller & Krahe, 2009). Adicionalmente, outro motivo deste maior envolvimento poderá ser devido à elevada competição que existe nesse tipo de videojogos, onde o contínuo desafio poderá motivar o jogador a dispensar mais tempo (Vorderer et al., 2003).

Avaliando os traços de personalidade no IGD, conforme uma recente revisão de literatura (Gervasi et al., 2017), o neuroticismo é consistente quanto à sua associação ao uso da internet, sugerindo que níveis elevados resulta em um uso mal adaptativo da internet e que pessoas em que este traço é elevado desenvolvem como estratégia de redução de tensão (coping mal adaptativo), de situações negativas da vida o excessivo uso dos videojogos online. Para além disso, outros traços de personalidade mais voltados para a interação social parecem predizer um fator importante na aquisição e manutenção da IGD, pois a baixa extroversão e baixa sociabilidade originam atividades realizadas individualmente, o que pode levar a jogar videojogos (Gervasi et al., 2017).

Relativamente à relação entre os UPV e a atividade física, um recente estudo longitudinal realizado por Liew e colaboradores (2018), onde se investigou a associação da atividade física e o avatar virtual (personagem pessoal que se utiliza em jogos online), demonstrou uma relação direta entre a IGD e a atividade física. Com o adicionar de atividades físicas no quotidiano dos participantes, ao longo dos meses, foi possível verificar a descida dos níveis de IGD. Este estudo parece demonstrar que o que ocorre na IGD, vai ao encontro do que ocorre com outro tipo de vícios como o tabaco (Kurti & Dallery, 2014), consumo de álcool (Read et al. 2001) e outros comportamentos viciantes (Weinstock et al., 2008) aquando da inclusão de atividade física nas suas rotinas diárias.

Objetivos

O principal objetivo deste estudo foi explorar as características psicológicas, o consumo problemático de substâncias (álcool e outras drogas) e a atividade física em

relação ao uso problemático da internet e dos videogames em jovens. Assim, este objetivo teve vários objetivos secundários:

O1a: observar se os jovens que apresentam UPI e UPV possuem maiores consumos problemáticos de álcool ou drogas.

O2a: observar se os jovens que apresentam UPI e UPV apresentam maiores traços de impulsividade e insensibilidade e menores de empatia;

O3a: observar se os jovens que apresentam UPI e UPV têm uma menor atividade física.

Adicionalmente, o segundo objetivo deste estudo foi analisar a existência de diferenças entre os sexos em relação ao uso prejudicial da internet e dos videogames e os seus fatores associados. Do mesmo modo que no objetivo principal, este objetivo teve vários objetivos secundários:

O1b: observar se o sexo masculino ou feminino apresenta um maior UPI e UPV e consumo de outras substâncias.

O2b: observar se o sexo masculino ou feminino apresenta maiores traços de impulsividade e insensibilidade e menores de empatia, o qual poderia estar relacionado com uma maior UPI e UPV.

O3b: observar se o sexo masculino ou feminino apresenta uma menor atividade física, o qual poderia estar relacionado com um maior UPI e UPV.

Para o objetivo principal colocou-se as seguintes hipóteses:

H1a: os jovens que apresentam maiores pontuações no IGDS9-SF e no EUGPI2, também irão obter maiores consumos problemáticos de álcool ou drogas, isto é, maiores pontuações nos questionários relativos à droga (DUDIT-E) e o álcool (AUDIT);

H2a: os jovens que apresentam maiores pontuações no IGD e no EUGPI2, também irão obter maiores pontuações nos instrumentos da impulsividade (S-UPPS-P), de traços psicológicos de insensibilidade (ICU) e menores no de empatia (BES);

H3a: os jovens que apresentam maiores pontuações no IGD e no EUGPI2, irão demonstrar menores índices de atividade física.

Para o segundo objetivo tem-se como hipóteses:

H1b: o sexo masculino reportará maiores pontuações no IGDS9-SF e no EUGPI2 relativamente ao sexo feminino

H2b: o sexo masculino reportará maiores pontuações quanto à impulsividade (S-UPPS-P) e traços psicológicos de insensibilidade (ICU) relativamente ao sexo feminino e também que o sexo masculino reportará menores pontuações no instrumento da empatia (BES) relativamente ao sexo feminino.

H3b: o sexo masculino apresentará menor índice de atividade física em relação ao sexo feminino.

Método

Participantes

A amostra utilizada neste estudo foi constituída por 82 participantes com uma amplitude de idade entre os 14 e 21 anos e com uma média de 17 anos, sendo 56 (68.3%) do sexo masculino e 26 (31.7%) do sexo feminino (ver a tabela 1). Todos os participantes são de nacionalidade portuguesa e alunos do 10º ano do Externato S. Miguel de Refojos de Cabeceira de Basto e os dados foram recolhidos utilizando questionários de autorrelato em formato de impressão durante o ano académico 2018-2019.

Tabela 1.

Caracterização da amostra quanto à idade.

	Total			Masculino			Feminino		
	N=82			N=56			N=26		
	n	Média	%	n	Média	%	n	Média	%
Idade	82	17	100	56	16.9	100	26	17.3	100

Procedimento

Para a elaboração deste estudo foi submetido ao Ministério de Educação, um pedido de autorização para realização dos inquéritos em meio escolar. Obtido o parecer, foi entregue na escola um consentimento informado, onde lhes foi garantido o anonimato, confidencialidade dos dados e o procedimento experimental, o qual foi assinado pelos pais dos alunos de 10º ano que aceitaram participar no estudo. Na realização do inquérito, foi entregue aos participantes um impresso onde constava um questionário de caracterização sociodemográfica e os instrumentos utilizados neste estudo.

Instrumentos

Questionário de caracterização sociodemográfica: Incluiu questões relativas ao sexo, idade, assim como questões sobre a qualidade auditiva e visual.

Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT; Babor et al., 2001; Versão Portuguesa: Cunha, 2002). O AUDIT é um instrumento de autorrelato utilizado para identificar potenciais consumos de álcool prejudiciais e de risco referente aos últimos 12 meses. Através dos resultados deste instrumento podemos avaliar o possível risco ou uso prejudicial do consumo de álcool. A escala é composta inicialmente por oito itens respondidos através de uma escala de Likert de 5 pontos, designadamente: 0 (nunca), 1 (menos de uma vez por mês), 2 (pelo menos uma vez por mês), 3 (pelo menos uma vez por semana) e 4 (diariamente ou quase diariamente), exemplo: “Nos últimos 12 meses, com que frequência não conseguiu cumprir as tarefas que habitualmente lhe exigem por ter bebido?”. Os últimos dois itens numa escala de likert de 3 pontos, designadamente: 0 (não), 1 (sim, mas não nos últimos 12 meses) e 2 (Sim, aconteceu nos últimos 12 meses), exemplo: “Já alguma vez um familiar, amigo, médico ou profissional de saúde manifestou preocupação pelo seu consumo de álcool ou sugeriu que deixasse de beber?”.

Drugs Use Disorder Identification Test Extended (DUDIT-E; Berman et al., 2007; Versão portuguesa: Seibel et al., 2009). DUDIT-E é a extensão de um instrumento utilizado para avaliar a frequência de consumo e tipo de drogas que consomem para além do álcool (ex: cannabis e analgésicos), onde também são avaliados os aspetos negativos (ex: “Ter pensamentos suicidas.”) e positivos (ex: “Diminui a tensão, fico mais relaxado.”) da utilização das mesmas. Similarmente ao AUDIT, este questionário é um instrumento de autorrelato utilizado para identificar potenciais consumos de drogas prejudiciais e de risco referente aos últimos 12 meses. Portanto, através dos resultados deste instrumento podemos avaliar o possível risco ou uso prejudicial do consumo de drogas.

Nine-item Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form (IGDS9-SF; Pontes et al., 2015; Versão portuguesa: Pontes et al., 2016). O IGDS9-SF avalia o período referente aos últimos 12 meses, quanto à severidade da Internet Gaming Disorder e os seus efeitos prejudiciais avaliando as atividades de jogos seja online ou offline. Os nove itens (ex:

“Perdeste o interesse por outras atividades de lazer em resultado do teu envolvimento com os videojogos?”) são respondidos através de uma escala de Likert de 5 pontos designadamente: 1 (Nunca), 2 (raramente), 3 (Algumas vezes), 4 (às vezes) e 5 (Várias vezes). Os “scores” são obtidos numa amplitude de 9 a 45, sendo scores mais altos indicativos de maior severidade de uso dos videojogos. É de salientar que o principal objetivo desta escala não é diagnosticar um paciente com IGD mas auxiliar na *checklist* da APA nos seus nove critérios de avaliação.

The Generalized Problematic Internet Use Scale 2 (GPIUS2; Caplan, 2010; Versão portuguesa: Pontes et al., 2016). GPIUS2 (ou EUGPI2 em português) é um instrumento que avalia individualmente a problemática do uso de internet quanto a comportamentos, cognições e consequências negativas dessa utilização. A escala contém quinze itens respondidos através de uma escala de likert de 7 pontos designadamente: 1 (Discordo totalmente), 2 (Discordo), 3 (Discordo um pouco), 4 (Neutro), 5 (Concordo um pouco), 6 (Concordo) e 7 (Concordo totalmente). Os “scores” são obtidos numa amplitude de 15 a 105, sendo scores mais altos indicativos de maior severidade de uso de internet. Para além disso, a escala é dividida em quatro dimensões, permitindo avaliar diferentes motivações ou consequências do uso problemático de internet: a regulação do humor (ex: “Usei a Internet para me sentir melhor quando estava em baixo.”), a interação social online (ex: “Prefiro a interacção social online em relação à comunicação face-a-face), a deficiência na autorregulação do uso da internet (ex: “Sentir-me-ia perdido(a) se não me pudesse conectar à Internet”) e as consequências negativas (ex: “Tenho dificuldades em gerir a minha vida por causa da Internet.”).

Short UPPS-P Impulsive Behavior Scale (S-UPPS-P; Cyders et al., 2016; Versão portuguesa: Sediya et al., 2017). A S-UPPS-P é um instrumento de autorrelato para avaliar a impulsividade. A escala é dividida em 20 itens respondido através de uma escala de likert de 4 pontos designadamente: 1 (Concordo fortemente), 2 (Concordo um Pouco), 3 (Discordo um Pouco) e 4 (Discordo fortemente). Os “scores” são obtidos numa amplitude de 20 a 80, sendo scores mais altos indicativos de maior impulsividade. Adicionalmente, a escala está dividida em cinco dimensões da impulsividade, permitindo avaliar a busca de novas sensações (ex: “Gosto muito de correr riscos.”), tendência emocional de agir precipitadamente com humor positivo (ex: “Tenho

tendência para perder o controlo quando estou de bom humor.”) ou humor negativo (ex: “Quando estou chateado(a) muitas vezes ajo sem pensar”), dificuldades de premeditação (ex: “O meu pensamento é habitualmente cuidadoso e intencional.”) e dificuldades em manter uma função até ao fim (ex: “Incomodam-me muito tarefas inacabadas.”).

Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU; Frick, 2004; Versão portuguesa: Pechorro et al., 2014). A ICU é um questionário de 24 itens que avalia traços de insensibilidade e falta de empatia, culpa, remorso ou emoção. Este questionário é respondido através de uma escala de likert de 4 pontos designadamente: 1 (Totalmente falso), 2 (Um pouco verdade), 3 (Muito verdade) e 4 (Totalmente Verdade). Os “scores” são obtidos numa amplitude de 24 a 96, sendo scores mais altos indicativos de maior insensibilidade. Para além disso, a escala está dividida em três dimensões como a insensibilidade (ex: “O que eu penso ser certo ou errado é diferente do que os outros pensam.”), a indiferença (ex: “Tento não magoar os sentimentos das outras pessoas.”) e falta de empatia (ex: “Não mostro os meus sentimentos aos outros.”).

Basic Empathy Scale (BES; Jolliffe et al., 2006; Versão portuguesa: Anastácio et al., 2016). O BES é uma escala utilizada em adolescentes, para avaliar a empatia. Esta escala contém 16 itens (ex: Não me incomodo nada com os sentimentos das outras pessoas.”) e é respondida através de uma escala de likert de 5 pontos designadamente: 1 (Discordo totalmente), 2 (Discordo pouco), 3 (Nem concordo nem discordo), 4 (concordo pouco) e 5 (Concordo totalmente). Os “scores” são obtidos numa amplitude de 16 a 80, sendo scores mais altos indicativos de maior insensibilidade. Além disso, a escala permite avaliar duas dimensões da empatia, designadamente a empatia afetiva e a empatia cognitiva.

International Physical Activity Questionnaire short form (IPAQ; Lee et al., 2011). O IPAQ-SF, ou QIAF versão curta em português, é um instrumento internacional, recomendado pela Organização Mundial de Saúde, utilizado para obter informação sobre atividades físicas no quotidiano nos últimos sete dias. A versão utilizada é composta por quatro tipos de atividades físicas diferentes (vigorosa, moderada, caminhar ou nenhuma - estar sentado), compostas cada uma delas de várias questões

relativas ao número de dias por semana e quanto tempo por dia em média fez esse tipo de atividades físicas.

Análise de dados

Os dados recolhidos foram analisados recorrendo ao software da IBM, o *Statistical Package for the Social Sciences* versão 26.0 (SPSS®) (IBM SPSS, 2019). As análises incluíram cálculos de estatística descritiva, usado para obter as médias, desvios padrões e analisar a normalização da amostra e outro tipo de análises mais avançadas para explorar possíveis relações entre variáveis e diferenças entre grupos.

Para explorar relações entre o UPI e o UPV com o consumo de álcool e outras drogas, assim como as características psicológicas e a atividade física realizada pelos participantes, recorreu-se a correlações bivariadas de *Pearson*, entre as variáveis paramétricas com uma distribuição normal, e correlações de *Spearman*, entre as variáveis não paramétricas com uma distribuição não normal. Nomeadamente, foram feitas análises de correlação entre as pontuações obtidas no EUGPI2 e IGDS9-SF e as pontuações obtidas nos restantes questionários ou escalas (consumo de substâncias: AUDIT e DUDIT; características psicológicas: S-UPPS-P, ICU e BES; atividade física: QIAF).

Por último, foram também utilizados ANOVAs para avaliar diferenças entre variáveis com distribuição normal e o Mann-Whitney e Kruskal-Wallis para as variáveis com distribuições não normais para comparar o UPI e o UPV, assim como o consumo de substâncias, características psicológicas e atividade física entre o sexo masculino e feminino.

Resultados

Estatística descritiva e normalidade

A tabela 2a e 2b refere-se aos cálculos de estatística descritiva e teste de normalidade realizadas às variáveis presentes no estudo.

Tabela 2a.

Análise de Estatística descritiva: médias, desvios padrões e Teste de normalidade das variáveis no estudo.

	Total N=82				
	n	Média	%	DP	Teste Kolmogorov-Smirnov
QIAF1	73	1.85	89.02	2.31	$p = 0.000$
QIAF2h	70	0.49	85.36	0.93	$p = 0.000$
QIAF2m	70	5.81	85.36	12.76	$p = 0.000$
QIAF3	66	1.70	80.48	2.10	$p = 0.000$
QIAF4a	69	0.54	84.14	1.31	$p = 0.000$
QIAF4b	68	4.43	82.92	10.34	$p = 0.000$
QIAF5	71	3.87	85.58	2.71	$p = 0.000$
QIAF6a	71	1.10	85.59	3.78	$p = 0.000$
QIAF6b	71	7.53	85.60	13.62	$p = 0.000$
QIAF7a	71	2.20	85.61	3.73	$p = 0.000$
QIAF7b	71	1.93	85.62	8.15	$p = 0.000$
AUDIT	82	4.57	100	5.13	$p = 0.000$
DUDIT-E	65	4.52	79.26	8.39	$p = 0.000$
S-UPPS-P	78	53.29	95.12	5.01	$p = 0.094$
S-UPPS-P falta de consistência	78	12.47	95.12	2.58	$p = 0.000$
S-UPPS-P falta de premeditação	78	12.14	95.12	2.68	$p = 0.000$
S-UPPS-P mau humor	78	10.31	95.12	3.02	$p = 0.000$
S-UPPS-P novas sensações	78	9.46	95.12	3.12	$p = 0.078$
ICU	78	26.15	95.12	9.56	$p = 0.000$
ICU sem empatia	78	7.86	95.12	5.14	$p = 0.000$
ICU indiferença	78	11.09	95.12	7.59	$p = 0.003$
ICU insensibilidade	78	7.60	95.12	1.76	$p = 0.000$
BES	77	57,62	93.90	9.92	$p = 0.056$

QIAF1 (nº de dias que praticam atividade física vigorosa por semana); QIAF2h (horas por dia de atividade vigorosa); QIAF2m (minutos por dia de atividade vigorosa); QIAF3 (nº de dias que praticam atividade física moderada por semana); QIAF4a (horas por dia de atividade moderada); QIAF4b (minutos por dia de atividade moderada); QIAF5 (nº de dias que caminhou por semana); QIAF6a (horas por dia a caminhar); QIAF6b (minutos por dia a caminhar); QIAF7a (horas por dia sentado); QIAF7b (minutos por dia sentando); AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test); DUDIT-E (Drugs Use Disorder Identification Test Extended); S-UPPS-P (Short UPPS-P Impulsive Behavior Scale); ICU (Inventory of callous Unemotional Traits) e BES (Basic Empathy Scale)

Tabela.2b.

Análise de Estatística descritiva: médias, desvios padrões e Teste de normalidade das variáveis no estudo.

	Total N=82				
	n	Média	%	DP	Teste Kolmogorov-Smirnov
IGDS9-SF	79	12.15	96.34	5,49	$p = 0.000$
EUGPI2	77	36.90	93.90	16.12	$p = 0.086$
EUGPI2 regulação	77	9.31	93.90	4.32	$p = 0.031$
EUGPI2 consequências negativas	77	5.47	93.90	2.30	$p = 0.000$
EUGPI2 interação	77	6.52	93.90	3.87	$p = 0.000$
EUGPI2 autorregulação	77	14.82	93.90	8.12	$p = 0.001$

IGDS9-SF (Nine-item Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form); EUGPI2 (Escala do Uso Generalizado e Problemático da Internet 2; QIAF (Questionário Internacional de Atividade Física

Uso problemático de internet e outros vícios, como a IGD e consumo de substâncias

Foi então verificado a existência de uma correlação positiva estatisticamente significativa entre os scores totais do EUGPI2 e do IGDS9-SF [$r(77) = .51, p < 0.01$], demonstrando assim que quem pontuasse alto quanto à severidade do uso prejudicial da internet, também o fazia quanto ao uso problemático dos videojogos, como demonstra a Tabela 3. Porém, não foi observado uma correlação significativa entre os UPI (EUGPI2) e o consumo de álcool (AUDIT) ou outras drogas (DUDIT-E).

Tabela 3.

Correlações de Spearman, entre o EUGPI2 e outros vícios, como a IGD e consumo de substâncias.

	Total N=82	Correlação de Spearman
	n	r
AUDIT	79	-.08
IGDS9-SF	77	.51**
DUDIT-E	65	.20

AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test); IGDS9-SF (Nine-item Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form); DUDIT-E (Drugs Use Disorder Identification Test Extended)

Utilizando as dimensões do EUGPI2 (Tabela 4), verificou-se, novamente, uma correlação positiva estatisticamente significativa com o IGDS9-SF e todas as dimensões (dimensão regulação humor [$r(77) = .47, p < 0.01$]; dimensão consequências negativas [$r(71) = .42, p < 0.01$]; dimensão interação [$r(77) = .49, p < 0.01$] e dimensão autorregulação [$r(77) = .41, p < 0.01$]), porém também foi possível verificar correlações negativas estatisticamente significativas do instrumento do AUDIT com duas dimensões do EUGPI2, designadamente a dimensão de regulação do humor [$r(77) = -.25, p < 0.05$] e a dimensão interação social on-line [$r(77) = -.30, p < 0.01$].

Tabela 4.

Correlações de Spearman, entre as dimensões do EUGPI2 e outros vícios, como a IGD e consumo de substâncias

	Correlação de Spearman				
	Total				
	N=82				
	EUGPI2 Regulação	EUGPI2 consequências negativas	EUGPI2 interação	EUGPI2 autorregulação	
	n	r	r	r	r
IGDS9-SF	77	.47**	.42**	.49**	.41**
AUDIT	77	-.25*	.00	-.30**	-.19
DUDIT-E	63	.11	.22	.07	.12

*IGDS9-SF (Nine-item Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form); AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test); DUDIT-E (Drugs Use Disorder Identification Test Extended); ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$*

Uso problemático de internet e características psicológicas

Analisando as correlações existentes entre o EUGPI2, e as variáveis psicológicas presentes no estudo (ver Tabela 5), verificou-se uma correlação positiva estatisticamente significativa com a dimensão do S-UPPS-P novas sensações [$r(76) = .26, p < 0.05$], demonstrando que pessoas que tenham mais impulsividade à procura de novas sensações, apresentam pontuações de uso de prejudicial de internet mais altos. Para além disso, também se observou uma correlação negativa estatisticamente significativa do EUGPI2 com a dimensão indiferença do ICU [$r(74) = -.23, p < 0.05$], demonstrando que menores valores nessa dimensão (que prediz a um maior desempenho no dia a dia e preocupação quanto os outros), maior probabilidade de risco do uso prejudicial da internet.

Tabela 5.*Correlações de Spearman, entre o EUGPI2 e características psicológicas*

	Total	Correlação de Spearman
	N=82	
	n	r
S-UPPS-P	76	.015
S-UPPS-P falta de consistência	76	-.11
S-UPPS-P mau humor	76	.09
S-UPPS-P falta de premeditação	76	-.13
S-UPPS-P novas sensações	76	.26*
ICU	75	-.14
ICU insensibilidade	75	.18
ICU indiferença	74	-.23*
ICU falta de empatia	74	-.15
BES	74	.13

*ICU (Inventory of Callous Unemotional Traits); S-UPPS-P (Short UPPS-P Impulsive Behavior Scale); BES (Basic Empathy Scale); *p < 0,05;*

Relativamente às dimensões do EUGPI2 em relação às variáveis de características psicológicas (ver Tabela 6), verificou-se a existência de uma correlação negativa estatisticamente significativa entre a dimensão do EUGPI2 autorregulação e a dimensão do S-UPPS-P novas sensações [$r(76) = -.25, p < 0.05$], demonstrando assim quanto maior o impulso de procura de novas sensações, pior é a autorregulação do uso de internet,. Além disso, quanto à dimensão regulação do humor, verificou-se a existência de uma correlação negativa estatisticamente significativa entre essa dimensão do EUGPI2 e a pontuação total ICU [$r(75) = -.24, p < 0.05$], e a dimensão indiferença da ICU [$r(74) = -.28, p < 0.05$], demonstrando que quanto maior é a insensibilidade em geral e indiferença, pior é a regulação do humor com o uso de internet,. Por fim, com a dimensão consequências negativas da EUGPI2, verificou-se a existência de uma correlação positiva estatisticamente significativa entre essa dimensão e a pontuação total [$r(75) = .27, p < 0.05$] e a dimensão insensibilidade da ICU [$r(75) = .27, p < 0.05$], demonstrando que a

maiores traços de insensibilidade, maiores são consequências negativas do uso de internet. Além disso, também se verificou a existência de uma correlação negativa estatisticamente significativa entre da dimensão consequências negativas do EUGPI2 com a pontuação total da BES [$r(74) = -.26, p < 0.05$] e a dimensão falta de premeditação da S-UPPS-P [$r(76) = -.23, p < 0.05$], demonstrando que quanto maior a falta de premeditação e a falta empatia, menores as consequências negativas do uso de internet.

Tabela 6.

Correlações de Spearman, entre as dimensões do EUGPI2 e características psicológicas

	Total		Correlação de Spearman			
	N=82		EUGPI2	EUGPI2	EUGPI2	EUGPI2
	n	r	Regulação	consequências negativas	interação	autorregulação
S-UPPS-P	76	.07		-.13	.04	-.02
S-UPPS-P falta de consistência	76	.00		-.18	-.06	-.13
S-UPPS-P mau humor	76	.16		-.03	.15	.04
S-UPPS-P falta de premeditação	76	-.09		-.23*	-.04	-.17
S-UPPS-P novas sensações	76	.17		.08	.16	-.25*
ICU	75	-.24*		.27*	-.05	-.05
ICU insensibilidade	75	.10		.27*	.09	.18
ICU indiferença	74	-.28*		.15	-.06	-.16
ICU falta de empatia	74	-.13		-.05	-.01	-.12
BES	74	.20		-.26*	-.03	.13

*ICU (Inventory of Callous Unemotional Traits); S-UPPS-P (Short UPPS-P Impulsive Behavior Scale); BES (Basic Empathy Scale); *p < 0,05*

Uso problemático de internet e atividade física

Quanto ao índice de atividade física e o uso problemático da internet (ver tabela 7), apenas foi verificada uma correlação negativa estatisticamente significativa entre a EUGPI2 e o item QIAF7b [$r(69) = -.26, p < 0.05$]. Essa correlação demonstra que quanto maior for a severidade do uso prejudicial de internet menos minutos passam sentados.

Tabela 7.

Correlações de Spearman entre o EUGPI2 e atividade física

	Total N=82	Correlação de Spearman
	n	r
QIAF1	70	-.03
QIAF2h	68	-.07
QIAF2m	68	.01
QIAF3	64	-.06
QIAF4a	67	-.22
QIAF4b	66	.00
QIAF5	69	-.07
QIAF6a	69	-.13
QIAF6b	69	-.13
QIAF7a	69	.15
QIAF7b	69	-.26*

*QIAF (Questionário Internacional de Atividade Física); QIAF1 (nº de dias que praticam atividade física vigorosa por semana); QIAF2h (horas por dia de atividade vigorosa); QIAF2m (minutos por dia de atividade vigorosa); QIAF3 (nº de dias que praticam atividade física moderada por semana); QIAF4a (horas por dia de atividade moderada); QIAF4b (minutos por dia de atividade moderada); QIAF5 (nº de dias que caminhou por semana); QIAF6a (horas por dia a caminhar); QIAF6b (minutos por dia a caminhar); QIAF7a (horas por dia sentado); QIAF7b (minutos por dia sentando); * $p < 0,05$*

Relativamente às dimensões do EUGPI2 e a atividade física (tabela 8), verificou-se a existência de uma correlação positiva estatisticamente significativa entre a interação social online e as atividades vigorosas [$r(70) = .24, p < 0.05$], demonstrando que

os jovens que realizam atividades mais vigorosas tem maiores níveis prejudiciais de interação online. Para além disso, verificou-se a existência de uma correlação positiva estatisticamente significativa entre, demonstrando que quem pratica mais minutos de atividades físicas moderadas, como correr, possui maior pontuação de uso prejudicial de interação online [$r(70) = .26, p < 0.05$], mas melhor autorregulação quanto aos riscos da internet [$r(70) = -.27, p < 0.05$]. E por fim, quem passa mais minutos sentado, possui uma melhor regulação [$r(70) = -.27, p < 0.05$] e autorregulação [$r(70) = -.26, p < 0.05$] quanto ao uso e problemáticas da internet.

Tabela 8.

Correlações de Spearman, entre as dimensões do EUGPI2 e atividade física.

	Total		Correlação de Spearman			
	N=82		EUGPI2	EUGPI2	EUGPI2	EUGPI2
	n	r	Regulação	consequências negativas	interação	autorregulação
QIAF1	70	-.01		-.03	.24*	-.17
QIAF2h	70	-.11		.04	.20	-.14
QIAF2m	70	-.07		-.04	.10	-.16
QIAF3	70	.02		-.09	.14	-.04
QIAF4a	70	-.15		-.15	-.07	-.27*
QIAF4b	70	.00		-.04	.26*	.05
QIAF5	70	-.04		-.19	.05	-.17
QIAF6a	70	.02		-.05	-.03	-.04
QIAF6b	70	-.09		-.08	.09	-.17
QIAF7a	70	.06		-.02	.03	.03
QIAF7b	70	-.27*		-.16	-.17	-.26*

*QIAF (Questionário Internacional de Atividade Física); QIAF1 (nº de dias que praticam atividade física vigorosa por semana); QIAF2h (horas por dia de atividade vigorosa); QIAF2m (minutos por dia de atividade vigorosa); QIAF3 (nº de dias que praticam atividade física moderada por semana); QIAF4a (horas por dia de atividade moderada); QIAF4b (minutos por dia de atividade moderada); QIAF5 (nº de dias que caminhou por semana); QIAF6a (horas por dia a caminhar); QIAF6b (minutos por dia a caminhar); QIAF7a (horas por dia sentado); QIAF7b (minutos por dia sentado); *p < 0,05*

Uso problemático de videogames e consumo de substâncias

Em relação ao IGDS9-SF não se verificou nenhuma correlação estatisticamente significativa com consumo de substâncias (ver tabela 9).

Tabela 9.

Correlações de Spearman, entre o IGDS9-SF e consumo de substâncias

	Total N=82	Correlação de Spearman
	n	r
AUDIT	79	-.08
DUDIT-E	65	.20

AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test; DUDIT-E (Drugs Use Disorder Identification Test Extended)

Uso problemático de videogames e características psicológicas

Quanto às correlações entre o IGDS e os instrumentos de avaliação psicométrica, presentes na tabela 10, verificou-se apenas uma correlação estatisticamente significativa, neste caso negativa, com o instrumento que avalia a empatia, BES [$r(76) = -.27, p < 0.05$], esta correlação demonstra que os participantes que obtiveram pontuações altas no IGDS tendem a obter pontuações mais baixas no instrumento do BES.

Tabela 10.

Correlações de Spearman, entre o IGDS9-SF e características psicológicas

	Total N=82	Correlação de Spearman
	n	r
S-UPPS-P	78	.14
S-UPPS-P falta de consistência	78	-.1
S-UPPS-P mau humor	78	-.21
S-UPPS-P falta de premeditação	78	.07
S-UPPS-P novas sensações	78	-.07
ICU	77	.05
ICU insensibilidade	76	.1
ICU indiferença	76	-.04
ICU falta de empatia	77	.09
BES	76	-.27*

*ICU (Inventory of Callous Unemotional Traits); S-UPPS-P (Short UPPS-P Impulsive Behavior Scale); BES (Basic Empathy Scale); *p < 0,05;*

Uso problemático de videogames e atividade física

Em relação ao IGDS9-SF não se verificou nenhuma correlação estatisticamente significativa com a atividade física (ver tabela 11).

Tabela 11.*Correlações de Spearman entre o IGDS9-SF e atividade física*

	Total N=82	Correlação de Spearman
	n	r
QIAF1	72	.17
QIAF2h	69	.12
QIAF2m	69	.01
QIAF3	65	.23
QIAF4a	68	.04
QIAF4b	67	.10
QIAF5	70	.01
QIAF6a	70	-.04
QIAF6b	70	.06
QIAF7a	70	.06
QIAF7b	70	-.06

QIAF (Questionário Internacional de Atividade Física); QIAF1 (nº de dias que praticam atividade física vigorosa por semana); QIAF2h (horas por dia de atividade vigorosa); QIAF2m (minutos por dia de atividade vigorosa); QIAF3 (nº de dias que praticam atividade física moderada por semana); QIAF4a (horas por dia de atividade moderada); QIAF4b (minutos por dia de atividade moderada); QIAF5 (nº de dias que caminhou por semana); QIAF6a (horas por dia a caminhar); QIAF6b (minutos por dia a caminhar); QIAF7a (horas por dia sentado); QIAF7b (minutos por dia sentado);

Comparação entre os sexos

A tabela 12, refere-se às diferenças estatisticamente significativas encontradas entre o sexo e todas as variáveis presentes no estudo. Relativamente ao uso prejudicial da internet, não se verificou nenhuma diferença entre os sexos. No entanto, foram encontradas diferenças significativas no IGDS9-SF. Nomeadamente, verificou-se que o sexo masculino têm valores mais altos quanto ao instrumento que avalia o uso problemático dos videojogos [$H = 3.484$, $p = 0.000$] em relação ao sexo feminino. Também foram encontradas diferenças significativas relativamente aos traços de

insensibilidade [$H = 8.160, p = 0.004$], mostrando que o sexo masculino apresenta scores totais mais altos no ICU, demonstrando assim mais insensibilidade, menos remorso e menos empatia que o sexo feminino. Já no instrumento do BES também foram encontradas diferenças significativas [$H = 18.396, p = 0.000$], onde o sexo feminino apresentou scores mais altos, demonstrando assim que são mais empáticas do que o sexo masculino. Por fim, quanto ao item QIAF1, que se refere à atividade física vigorosa, também foram encontradas diferenças significativas [$H = 8.822, p = 0.003$], verificando que o sexo masculino pratica mais deste tipo de atividade que o sexo oposto.

Tabela 12a.

Diferenças entre o sexo: número de respostas, percentagem de cada sexo, e Teste de Kruskal-Wallis

	Total			Masculino			Feminino			Teste de Kruskal-Wallis	
	n	Média	%	n	Média	%	n	Média	%	H	p
IGDS9-SF	79	11,94	96,3	53	12,96	94,6	26	9,85	100	13,484	0,000
EUGPI2	77	36,9	93,9	51	36,1	91,1	26	38,46	100	0,734	0,392
EUGPI2 regulação	77	9,31	93,9	51	9,06	91,1	26	9,81	100	0,464	0,496
EUGPI2 consequências negativas	77	5,47	93,9	51	5,53	91,1	26	5,35	100	0,033	0,857
EUGPI2 interação	77	6,52	93,9	51	6,75	91,1	26	6,08	100	0,274	0,600
EUGPI2 autorregulação	77	14,82	93,9	51	14,22	91,1	26	16	100	1,494	0,222
QIAF1	73	1,85	89	49	2,37	87,5	24	0,79	92,3	8,822	0,003
QIAF2h	70	0,49	85,4	46	0,52	82,1	24	0,42	92,3	0,542	0,462
QIAF2m	70	5,81	85,4	46	6,46	82,1	24	4,58	92,3	0,986	0,321
QIAF3	66	1,7	80,5	43	2,09	76,8	23	0,96	88,5	5,532	0,019
QIAF4a	69	0,54	84,1	45	0,73	80,4	24	0,17	92,3	2,061	0,151
QIAF4b	68	4,43	82,9	45	5,36	80,4	23	2,61	88,5	1,264	0,261
QIAF5	71	3,87	86,6	47	4,13	83,9	24	3,38	92,3	1,237	0,266
QIAF6a	71	1,1	86,6	47	1,34	83,9	24	0,63	92,3	0,226	0,634
QIAF6b	71	7,54	86,6	47	7,7	83,9	24	7,21	92,3	0,07	0,792
QIAF7a	71	2,2	86,6	46	2,09	82,1	25	2,4	96,2	0,047	0,828
QIAF7b	71	1,93	86,6	46	2,33	82,1	25	1,2	96,2	0,204	0,651

IGDS9-SF (Nine-item Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form); EUGPI2 (Escala do Uso Generalizado e Problemático da Internet 2; QIAF (Questionário Internacional de Atividade Física); QIAF1 (nº de dias que praticam atividade física vigorosa por semana); QIAF2h (horas por dia de atividade vigorosa); QIAF2m (minutos por dia de atividade vigorosa); QIAF3 (nº de dias que praticam atividade física moderada por semana); QIAF4a (horas por dia de atividade moderada); QIAF4b (minutos por dia de atividade moderada); QIAF5 (nº de dias que caminhou por semana); QIAF6a (horas por dia a caminhar); QIAF6b (minutos por dia a caminhar); QIAF7a (horas por dia sentado); QIAF7b (minutos por dia sentando)

Tabela 12b.*Diferenças entre o sexo: número de respostas, percentagem de cada sexo, e Teste de Kruskal-Wallis*

	Total N=82			Masculino N=56			Feminino N=26			Teste de Kruskal-Wallis	
	n	Média	%	n	Média	%	n	Média	%	H	p
AUDIT	82	4,57	100	56	5,29	100	26	3,04	100	2,407	0,121
DUDIT-E	65	4,52	79,3	47	4,13	83,9	18	5,56	69,2	1,018	0,313
S-UPPS-P	78	53,29	95,1	53	52,83	94,6	25	54,28	96,2	0,998	0,318
S-UPPS-P falta de consistência	78	12,46	95,1	53	12,19	94,6	25	13,04	96,2	1,658	0,198
S-UPPS-P falta de premeditação	78	12,14	95,1	53	11,89	94,6	25	12,68	96,2	1,036	0,309
S-UPPS-P mau humor	78	10,31	95,1	53	10,45	94,6	25	10	96,2	0,562	0,453
S-UPPS-P novas sensações	78	9,46	95,1	53	9,04	94,6	25	10,36	96,2	3,51	0,061
ICU	78	26,31	95,1	53	28,25	94,6	25	22,2	96,2	8,16	0,004
ICU sem empatia	77	7,6	93,9	52	7,83	92,9	25	7,12	96,2	2,261	0,133
ICU indiferença	78	7,86	95,1	53	8,13	94,6	25	7,28	96,2	0,13	0,718
ICU insensibilidade	77	11,09	93,9	52	12,67	92,9	25	7,8	96,2	6,031	0,014
BES	77	56,97	93,9	52	53,4	92,9	25	64,4	96,2	18,396	0,000

AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test); DUDIT-E (Drugs Use Disorder Identification Test Extended); S-UPPS-P (Short UPPS-P Impulsive Behavior Scale); ICU (Inventory of callous Unemotional Traits) e BES (Basic Empathy Scale)

Discussão

O presente estudo focou-se no explorar das características, sejam de fatores psicológicos ou outros consumos de substâncias, que demonstram serem fatores de risco para a aquisição e manutenção do uso prejudicial de internet e de videojogos. Relativamente ao uso problemático de internet, conseguiu-se verificar a existência de uma forte ligação entre o uso problemático da internet e videojogos, assim como relacionar o sedentarismo, uma dimensão da impulsividade e uma da insensibilidade com o uso problemático de internet. Quanto ao uso problemático dos videojogos verificou-se uma associação negativa com a empatia. Para além disso, relativamente à diferença entre os sexos, foi encontrado que o sexo masculino tem mais risco de uso prejudicial de videojogos, maiores traços de insensibilidade, maior prática de atividade física vigorosa e menor empatia em relação ao sexo feminino.

O nosso principal objetivo, com a finalidade de explorar as características psicológicas, o consumo de substâncias e a atividade física em relação ao uso prejudicial da internet e dos videojogos em jovens, não foi confirmado na totalidade, pois relativamente à primeira hipótese, apenas foi possível verificar associações entre algumas dimensões do EUGPI2 com o AUDIT, associações essas que parecem

demonstrar que quanto maior o consumo prejudicial de álcool melhor a regulação do humor com o uso de internet e interação social on-line. Neste sentido, os resultados parecem indicar que quando se consome mais álcool a regulação do humor e a interação social é maior com o uso de internet, resultando, portanto, que o uso de internet para regular as emoções e interagir com os pares enquanto se consome mais álcool parece ser efetiva, tal e como já tinha sido apontado por um outro estudo prévio (Jakubczyk et al, 2018). Por outro lado, há de se salientar, dentro dos vícios, a forte ligação entre o IGDS9-SF e o EUGPI2, demonstrando assim que o argumento de Young (1998) parece ser o mais correto, parecendo ser as características da Internet que causam esse vício e não o conteúdo em si.

Relativamente à segunda hipótese do nosso primeiro objetivo, de se observar as relações do uso de internet e videojogos com características psicológicas como a impulsividade a empatia e os traços de insensibilidade, para o caso do uso prejudicial da internet, apenas se verificou a existência de associações com dimensões de dois instrumentos, uma negativa com a indiferença do ICU e uma positiva com a novas sensações do S-UPPS-P. A associação negativa, com a dimensão indiferença, descreve que as pessoas que pontuam alto na EUGPI2 tem mais preocupação no geral, seja com o seu desempenho escolar/trabalho ou sentimentos das outras pessoas, o que é um dado curioso, e já presente na comunidade científica, pois as pessoas com níveis altos de *Internet Addiction* demonstram ter melhores notas e maior socialização, podendo ser devido à boa utilização da internet para pesquisa de informação e também devido às redes sociais como descrito no estudo de Oktan e colaboradores (2011). Quanto à associação positiva, com a dimensão da impulsividade, demonstrando o que já era existente na literatura, de que a impulsividade é um fator predominante na *IA*, demonstrado no estudo de Lee e colaboradores (2012), em que altos índices de impulsividade prediziam perturbações nos jogos de azar. Também, noutra estudo, que quando comparando grupos de viciados em internet e grupo controlo foi encontrada uma correlação entre a impulsividade e os participantes que eram diagnosticados como viciados (Choi et al, 2014). Relativamente às dimensões do EUGPI2 em relação às variáveis de características psicológicas, verificou-se a existência de uma associação negativa da autorregulação e a impulsividade de busca de novas sensações, demonstrando assim quanto pior a autorregulação do uso prejudicial da internet, maior

é o impulso de procura de novas sensações, algo já visto anteriormente (Lee et al., 2012). Além disso, quanto à dimensão regulação do humor, encontrou-se uma relação negativa do instrumento da ICU e também dimensão da indiferença desse mesmo instrumento, demonstrando que quanto pior a regulação do humor com o uso de internet, maior é a insensibilidade em geral e indiferença, o que já era previsto, pois quanto pior o humor, mais a insensibilidade (Oktan et al., 2011). Por fim, com a dimensão consequências negativas, verificou-se a existência de uma correlação positiva com a dimensão insensibilidade e pontuação total do instrumento da ICU, demonstrando que quanto menor consciência das consequências negativas do uso de internet maiores traços de insensibilidade, já muito presente na literatura, pois as pessoas que possuem maiores níveis de insensibilidade tendem a não raciocinar tão bem as consequências negativas das suas ações, pois foram encontradas relações entre os elevados níveis de *callous-unemotional* e fraca expectativa das consequências negativas que uma ação pode originar (Pardini et al, 2003). Além disso, também se verificou a existência de uma correlação negativa a dimensão consequências negativas com a escala da empatia, o BES, e a dimensão falta de premeditação da S-UPPS-P, escala da impulsividade, demonstrando que quanto maior a falta de premeditação e a falta empatia, maiores os riscos das consequências negativas do uso de internet, algo presente na literatura pois, altos níveis de empatia levam a um melhor controlo para as consequências de uma ação (Pardini et al, 2003).

Ainda relativamente à segunda hipótese do objetivo principal, mas quanto à IGDS9-SF, verificou-se uma associação negativa com a empatia, previsto pela literatura, demonstrando estar associada negativamente à IGD (Che et al., 2017), isto é, quando identificados valores baixos de empatia, os valores de IGD são maiores e, também, que quanto menores os níveis de empatia maior as possibilidades de aquisição da IGD (Gentile et al, 2011).

Quanto à terceira hipótese, apenas se verificou uma associação negativa entre a severidade do UPI e o sedentarismo, indo em contra da nossa hipótese. Este resultado é um pouco controverso e inesperado que requererá nova investigação a este respeito pois na literatura se tem encontrado uma ligação positiva forte entre o uso prejudicial e tempo de uso de internet com a falta de atividade física (Vandelandotte et al., 2009). Relativamente às dimensões do EUGPI2 e a atividade física, verificou-se a existência de

uma correlação positiva significativa entre a interação social online e as atividades vigorosas, demonstrando que os jovens que realizam atividades mais vigorosas têm maiores níveis prejudiciais de interação online, o que também parece estranho pois como já foi relatado, o exercício físico tem uma associação negativa com o uso de internet, isto é, quanto mais atividade menores os índices de nível problemático do uso da internet (Vandelanotte et al., 2009). Foi também possível ver que, quem pratica mais minutos de atividades físicas moderadas, como correr, possui maior pontuação de uso prejudicial de interação online, algo novamente inverso ao que relatado na literatura (por ex. Oktan et al., 2011), mas melhor autorregulação quanto aos riscos da internet, o que parece interessante pois demonstra que autorregulação poderá está ligada à atividade física. E por fim, quem passa mais minutos sentado, possui uma melhor regulação e autorregulação quanto ao uso e problemáticas da internet, novamente algo já demonstrado que não reflete o que se passa na literatura (Vandelanotte et al., 2009). Quanto à IGD não foi possível encontrar qualquer tipo de relação, porém sabemos que a atividade física é um moderador, pois quando realizada, faz baixar os scores totais de IGD ao longo do tempo (Liew et al., 2018). Novos estudos deverão ser feitos para tentar esclarecer estes resultados, um pouco surpreendentes, que vão em contra da literatura e parecem mostrar uma falta de relação entre o UPV e a prática de atividade física e mesmo uma relação negativa quanto o uso de internet.

Relativamente ao nosso objetivo secundário de analisar diferenças entre os sexos, foram confirmadas, em grande parte, as nossas hipóteses. Relativamente à primeira hipótese, maior UPI e UPV dos homens, apenas na severidade do uso prejudicial dos videogames se confirmou, algo que já foi sistematicamente verificado na literatura, a existência de uma maior tendência do sexo masculino jogar (Feng, et al., 2017; Lemmens et al., 2015; Muller et al., 2015). Porém a não confirmação de diferenças quanto ao uso prejudicial da internet, vai de encontro a um outro estudo, pois Ko e colaboradores (2008) também não encontraram diferenças entre os sexos quanto ao uso prejudicial de internet. Portanto, como apontam os nossos resultados, pode ser que o sexo masculino tenha maior tendência ao uso problemático dos videogames, mas isso não parece ter qualquer ligação com o extensivo uso de internet.

Observando a segunda hipótese quanto à diferença de sexos, foi possível confirmar que o sexo masculino é mais insensível e agressivo e possui menos empatia

em relação ao sexo feminino. A insensibilidade e agressividade algo já visto, pois sabe-se que o sexo masculino é mais propenso à violência (Möller & Krahé, 2009). Quanto à empatia, algo que já foi identificado na validação da escala original (Jolliffe et al., 2006), onde foi verificado que o sexo feminino diferenciava significativamente do sexo masculino obtendo valores de empatia maiores.

Por fim, a terceira hipótese do nosso segundo objetivo, foi possível apenas verificar-se a existência de uma diferença significativa entre os sexos, quanto à atividade física, aquando de atividades vigorosas, demonstrando que o sexo masculino realiza mais atividade física desse tipo. Algo confirmado por Adrian e colaboradores (2009) onde os homens demonstram ter mais frequência de praticar atividade física de maior esforço.

Enquanto à prevalência do IGD entre os escolares portugueses, da qual até o momento ainda não dados oficiais ou de algum estudo epidemiológico em Portugal, utilizando o ponto de corte sugerido pelos autores do IGDS9-SF (Pontes et al., 2015), onde pontuar entre 36 e 45 deverá ser classificado como jogador com risco elevado do uso prejudicial de videojogos, apenas um participante foi considerado com essa classificação, pontuando 36 pontos. Isto demonstra uma proporção de risco de uso prejudicial de videojogos na nossa amostra de aproximadamente 1,2%, o qual é um valor de prevalência muito mais baixo do observado nos EUA e nos países do sudeste asiático, onde há mais tradição do uso dos videojogos desde idades precoces (Feng et al., 2017; Chia et al., 2020), mas é um valor similar ao reportado pelos últimos estudos epidemiológicos nos países europeus mais próximos, onde a prevalência média do IGD entre as crianças de 14-17 anos é de 1,6%, com leves variações entre os diferentes países (por exemplo: Holanda 1%, Alemanha 1,6%, Grécia 2,5%, ou Romania 1,3%) (Müller et al., 2017), e muito similar da reportada para o nosso país vizinho Espanha (1,9%) (Pedrero et al., 2018).

Quanto a limitações do estudo, várias devem ter sido em conta à hora de interpretar e extrapolar os nossos resultados. Primeiramente a amostra foi de pequenas dimensões para ser um estudo epidemiológico, o qual faz que tenhamos de interpretar os nossos resultados com cautela. Além disso, o viés de resposta devido aos instrumentos de autorrelato e da amostra ser apenas de uma zona específica do país

podem ter influenciado os resultados e dificulta a sua generalização. Por isso, este estudo deve ser entendido como um estudo piloto que vai poder ajudar a estudos futuros, com amostras mais amplas e mais representativas dos alunos das escolas do nosso país enquanto ao UPI e o UPV e os seus fatores associados.

Para concluir, tendo em conta aos resultados obtidos, podemos verificar que a existe algumas similaridades entre o uso prejudicial da internet e dos videojogos (ligação forte entre ambos), porém, a existência de diferença entre sexos no IGD e a falta da mesma diferença na IA, faz com que esta área precise de mais investigação para entender o porquê e a razão dessas diferenças. Mesmo com o passar de anos e gerações, as diferenças entre o sexo masculino e o feminino quanto à insensibilidade e empatia é verificada com as mesmas tendências, masculino mais insensível, violento e menos empático em relação ao feminino.

Referências Bibliográficas

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., Monteiro, M. G., & World Health Organization. (2001). AUDIT: The alcohol use disorders identification test: Guidelines for use in primary health care.

Beard, C. L., Haas, A. L., Wickham, R. E., & Stavropoulos, V. (2017). *Age of Initiation and Internet Gaming Disorder: The Role of Self-Esteem*. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(6), 397-401. doi:10.1089/cyber.2017.0011

Berman, A. H., Palmstierna, T., Källmén, H., & Bergman, H. (2007). *The self-report Drug Use Disorders Identification Test-Extended (DUDIT-E): Reliability, validity, and motivational Index*. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 32, 357-369. [Portuguese version approved by European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction available from: <http://www.emcdda.europa.eu/bestpractice/eib/dudit-extended>]

Caplan, S. E. (2010). *Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach*. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1089–1097. doi:10.1016/j.chb.2010.03.012

Che, D., Hu, J., Zhen, S., Yu, C., Li, B., Chang, X., & Zhang, W. (2017). *Dimensions of emotional intelligence and online gaming addiction in adolescence: The indirect effects of two facets 30 of perceived stress*. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01206>

Chia, D. X. Y., Ng, C. W. L., Kandasami, G., Seow, M. Y. L., Choo, C. C., Chew, P. K. H., ... Zhang, M. W. B. (2020). *Prevalence of Internet Addiction and Gaming Disorders in Southeast Asia: A Meta-Analysis*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2582. doi:10.3390/ijerph17072582

Choi, J.-S., Park, S. M., Roh, M.-S., Lee, J.-Y., Park, C.-B., Hwang, J. Y., ... Jung, H. Y. (2014). *Dysfunctional inhibitory control and impulsivity in Internet addiction*. *Psychiatry Research*, 215(2), 424–428. doi:10.1016/j.psychres.2013.12.001

Coskunpinar, A., Dir, A. L., & Cyders, M. A. (2013). *Multidimensionality in Impulsivity and Alcohol Use: A Meta-Analysis Using the UPPS Model of Impulsivity*. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37(9), 1441–1450. doi:10.1111/acer.12131

Cunha, J. (2002). *Validação da versão portuguesa dos Questionários AUDIT e Five-Shot para identificação de consumo excessivo de álcool*. Lisboa: Internato Complementar de Clínica Geral da Zona Sul.

Decker S. A., & Gay J. N. (2011): *Cognitive-bias toward gaming-related words and disinhibition in World of Warcraft gamers*. *Comput Hum Behav*. 27:798-810.

Dong, G., Wang, L., Du, X., & Potenza, M. N. (2017). *Gaming Increases Craving to Gaming-Related Stimuli in Individuals With Internet Gaming Disorder*. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, S2451902217300058–doi:10.1016/j.bpsc.2017.01.002

Feng, W., Ramo, D. E., Chan, S. R., & Bourgeois, J. A. (2017). *Internet gaming disorder: Trends in prevalence 1998–2016*. *Addictive Behaviors*, 75, 17–24. doi:10.1016/j.addbeh.2017.06.010

Frick, P.J. (2004). *The Inventory of Callous-unemotional Traits*. Unpublished rating scale: University of New Orleans

Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Li, D., Khoo, A., Sim, T., & Fung, D. (2011). *Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study*. *Pediatrics*, 127(2), 319–329. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1353>

Gervasi, A. M., Marca, L. L., Costanzo, A., Pace, U., Guglielmucci, F., & Schimmenti, A. (2017). *Personality and internet gaming disorder: A systematic review of recent literature*. *Current Addiction Reports*, 4(3), 293-307. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0159-6>

Instituto Nacional de Estatística. (2014). *Mais de metade dos utilizadores da internet fazem-no em mobilidade*. Lisbon. Retrieved from: <https://www.ine.pt/xportal/>

Jakubczyk, A., Trucco, E. M., K., Maciej, Kobyliński, P., Suszek, H., Fudalej, S., Brower, Kirk J. & Wojnar, M. (2018). *The association between impulsivity, emotion regulation, and symptoms of alcohol use disorder*. *Journal of Substance Abuse Treatment*, (), S0740547218300448–. doi:10.1016/j.jsat.2018.05.004

Jolliffe, D., & Farrington, D. P. (2006). *Development and validation of the Basic Empathy Scale*. *Journal of Adolescence*, 29(4), 589–611. doi:10.1016/j.adolescence.2005.08.010

Kim, M. G., & Kim, G. (2010). *Cross-validation of reliability, convergent and discriminant validity for the problematic online game use scale*, 26(3), 389–398. doi:10.1016/j.chb.2009.11.010

King, D. L. & Delfabbro, P. H. (2014). *The cognitive psychology of Internet gaming disorder*. *Clinical Psychology Review*, 34(4), 298–308. doi:10.1016/j.cpr.2014.03.006

Király, O., Tóth, D., Urbán, R., Demetrovics, Z., & Maraz, A. (2017). *Intense video gaming is not essentially problematic*. *Psychology of Addictive Behaviors*, 31(7), 807-817. <https://doi.org/10.1037/adb0000316>

Ko, C-H., Yen, J-Y., Yen, C-F., Chen, C-S. & Wang, S-Y. (2008). *The Association between Internet Addiction and Belief of Frustration Intolerance: The Gender Difference*. *CyberPsychology & Behavior*, 11(3), 273–278. doi:10.1089/cpb.2007.0095

Kurti, A. N., & J. Dallery. 2014. "Effects of Exercise on Craving and Cigarette Smoking in the Human Laboratory." *Addictive Behaviors* 39 (1): 1131–1137. doi:10.1016/j.addbeh.2014.03.004. Kuss, D. J., Griffiths, M. D., & Binder, J. F. (2013). *Internet addiction in students: Prevalence and risk factors*. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 959–966. doi:10.1016/j.chb.2012.12.024

Kuss, D. J., Pontes, H., Király, O. & Demetrovics, Z. (2018). *A psychological overview of gaming disorder*. In A. Attrill-Smith, C. Fullwood, M. Keep & D. J. Kuss (Eds.), *The Oxford handbooks of cyberpsychology* (pp. 451-466). Oxford University Press. <https://doi.org.33.10.1093/oxfordhb/9780198812746.013.25>

Laconi, S., Tricard, N., & Chabrol, Henri (2015). *Differences between specific and generalized problematic Internet uses according to gender, age, time spent online and psychopathological symptoms*. *Computers in Human Behavior*, 48(), 236–244. doi:10.1016/j.chb.2015.02.006

Lee, H. W., Choi, J.-S., Shin, Y.-C., Lee, J.-Y., Jung, H. Y., & Kwon, J. S. (2012). *Impulsivity in Internet Addiction: A Comparison with Pathological Gambling*. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(7), 373–377. doi:10.1089/cyber.2012.0063

Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T., & Stewart, S. M. (2011). *Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 8(1), 115.* doi:10.1186/1479-5868-8-115

Lemmens, J., Valkenburg, P., & Gentile, D. (2015). *The internet gaming disorder scale. Psychological Assessment, 27(2), 567–582.* <https://doi.org/10.1037/pas0000062>

Liau, A. K., Choo, H., Li, D., Gentile, D. A., Sim, T., & Khoo, A. (2015). *Pathological video-gaming among youth: A prospective study examining dynamic protective factors. Addiction Research & Theory, 23(4), 301–308.* <https://doi.org/10.3109/16066359.2014.987759>

Liew, Lucas W. L., Stavropoulos, V., Adams, B. L. M., Burleigh, T. L., & Griffiths, M. D. (2018). *Internet Gaming Disorder: the interplay between physical activity and user–avatar relationship. Behaviour & Information Technology, 1–17.* doi:10.1080/0144929X.2018.1464599

Mihara, S., & Higuchi, S. (2017). *Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 71(7), 425-444.* <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>

Möller, I., & Krahé, B. (2009). *Exposure to violent video games and aggression in German adolescents: A longitudinal analysis. Aggressive Behavior, 35(1), 75-89.* <https://doi.org/10.1002/ab.20290>

Müller, K. W., Janikian, M., Dreier, M., Wölfling, K., Beutel, M. E., Tzavara, C., & Tsitsika, A. (2014). *Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. European Child & Adolescent Psychiatry, 24(5), 565–574.* doi:10.1007/s00787-014-0611-2

Müller, K. W., Janikian, M., Dreier, M., Wölfling, K., Beutel, M. E., Tzavara, C., Richardson, C., & Tsitsika, A. (2015). *Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. European Child & Adolescent Psychiatry, 24(5), 565–574.* doi:10.1007/s00787-014-0611-2

O. Lopez-fernandez (2015). *How Has Internet Addiction Research Evolved Since the Advent of Internet Gaming Disorder? An Overview of Cyberaddictions from a Psychological Perspective*. *Current Addiction Reports*, 2(3), 263–271. doi:10.1007/s40429-015-0067-6

Oktan, V. (2011). *The Predictive Relationship Between Emotion Management Skills and Internet Addiction*. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 39(10), 1425–1430. doi:10.2224/sbp.2011.39.10.1425

Pardini, D. A., Lochman, J. E., & Frick, P. J. (2003). Callous/Unemotional Traits and Social-Cognitive Processes in Adjudicated Youths. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(3), 364–371. doi:10.1097/00004583-200303000-00018

Pedrero, E.J., Ruiz, J.M., Rojo, G., Llanero, M., Pedrero, J., Morales, S. & Puerta, C. (2018). *Information and Communications Technologies (ICT): Problematic use of Internet, video games, mobile phones, instant messaging and social networks using MULTICAGE-TIC*. *Adicciones*, 30, 19-32. doi:10.20882/adicciones.806.

Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015). *Measuring DSM-5 internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale*. *Computers in Human Behavior*, 45, 137–143. doi:10.1016/j.chb.2014.12.006

Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2016). *Portuguese Validation of the Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form*. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(4), 288–293. doi:10.1089/cyber.2015.0605

Pontes, H. M., Caplan, S. E., & Griffiths, M. D. (2016). *Psychometric validation of the Generalized Problematic Internet Use Scale 2 in a Portuguese sample*. *Computers in Human Behavior*, 63, 823–833. doi:10.1016/j.chb.2016.06.015

Pontes, H. M., Patrão, I. M., & Griffiths, M. D. (2014). *Portuguese validation of the Internet Addiction Test: An empirical study*. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(2), 107–114. doi:10.1556/jba.3.2014.2.4

Pontes, Halley; Patrão, Ivone (2014). *An Exploratory Study on the Perceived Motivations Underpinning Excessive Internet Use Among Adolescents and Young Adults*. *Psychology, Community & Health*, 3(2), 90–102. doi:10.5964/pch.v3i2.93

Read, J. P., Brown, R. A., Marcus, B. H., Kahler, C. W., Ramsey, S. E., Dubreuil, M. E., Jakicic, J. M., & Francione, C. (2001). "Exercise Attitudes and Behaviors Among Persons in Treatment for Alcohol use Disorders." *Journal of Substance Abuse Treatment* 21 (4): 199–206. doi:10.1016/S0740-5472(01)00203-3

Rehbein, F., Staudt, A., Hanslmaier, M., & Kliem, S. (2016). *Video game playing in the general adult population of Germany: Can higher gaming time of males be explained by gender specific genre preferences?* *Computers in Human Behavior*, 55, 729-735. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.016>

Rho, M., Lee, H., Lee, T., Cho, H., Jung, D., Kim, D., & Choi, I. (2017). *Risk Factors for Internet Gaming Disorder: Psychological Factors and Internet Gaming Characteristics.* *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 40. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010040>

Singleton, E. G. (1997). *Alcohol Craving Questionnaire, Short-Form (Revised) (ACQ-SF-R): Background, scoring, and administration.* Unpublished research, Behavioral Pharmacology Research Unit (BPRU), Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD.

Vandelanotte C., Sugiyama T., Gardiner P. & Owen N. (2009). *Associations of Leisure-Time Internet and Computer Use With Overweight and Obesity, Physical Activity and Sedentary Behaviors: Cross-Sectional Study.* *J Med Internet Res* 2009;11(3):e28 DOI: 10.2196/jmir.1084

Vorderer, P., Hartmann, T., & Klimmt, C. (2003). *Explaining the enjoyment of playing video games: the role of competition.* In Marinelli, D. (Eds.), *Proceedings of the second international conference on entertainment computing (pp. 1-9)*. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University. <https://doi.org/10.1145/958720.958735>

Weinstock, J., D. Barry, and N. M. Petry. 2008. "Exercise Related Activities Are Associated with Positive Outcome in Contingency Management Treatment for Substance Use Disorders." *Addictive Behaviors* 33 (8): 1072–1075. doi:10.1016/j.addbeh.2008.03.011.

World Health Organization. (2018). *International classification of diseases for mortality and morbidity statistics* (11th Revision). Retrieved from <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>

Yee, N. (2006). *Motivations for play in online games*. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 772-775. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.772>

Young, Kimberly S. (1998). *Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder*. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237–244. doi:10.1089/cpb.1998.1.237

Zhang, Y., Lin, X., Zhou, H., Xu, J., Du, X. & Dong, G. (2016): *Brain Activity toward Gaming-Related Cues in Internet Gaming Disorder during an Addiction Stroop Task*. *Frontiers in psychology*. 7:714.