

**Contributos para a validação psicométrica de
uma medida de avaliação da dependência online
em jogadores de jogos online**

André Samuel Gamboa Fernandes

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Psicologia Clínica e da Saúde

(2º ciclo de estudos ou mestrado integrado)

Orientadora: Prof. Doutora Maria da Graça Proença Esgalhado

Setembro de 2020

Agradecimentos

A presente dissertação de mestrado não poderia chegar a bom porto sem o precioso apoio de várias pessoas. Em primeiro lugar, não posso deixar de agradecer à minha orientadora, Professora Doutora Maria Graça Esgalhado, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho. Muito obrigada por me ter corrigido quando necessário sem nunca me desmotivar.

À minha namorada e amiga Daniela Duarte por todo o apoio, por me incentivar a ir mais além e por todo o carinho demonstrado neste percurso.

Por último à minha querida Mãe e ao meu pai por sempre acreditarem em mim e acima de tudo pelas palavras, conselhos e incentivos. Sem eles nada teria sido possível.

Um bem-haja a todos.

Folha em branco

Resumo

A presente dissertação é exposta numa forma de artigo científico, e subdivide-se em dois estudos. O estudo 1 tem como principal objetivo contribuir para a análise psicométrica da escala de Avaliação do Comportamento de Utilização de Videojogos (ACUV). O estudo 2 visa compreender o comportamento de utilização de jogos online, os níveis atencionais, as motivações para jogar videojogos e o grau de preocupações com a vida diária, o tempo utilizado a jogar jogos e averiguar diferenças nas pontuações da escala ACUV e nas suas dimensões em função de variáveis como a idade, níveis de escolaridade, estatuto profissional, residência e dificuldade em adormecer. Para o estudo foram utilizados ainda os seguintes instrumentos: Questionário Sociodemográfico e o Teste Stroop de Cores e Palavras (Esgalhado, Simões & Pereira, 2010). A amostra é constituída por 66 indivíduos ($n=66$), sendo 92.3% do género masculino e 7.7% do género feminino, com uma média de idades de 23.1 anos de idade ($DP=4.07$). Relativamente aos resultados obtidos no estudo 1, em termos da fiabilidade do presente instrumento, obtivemos um valor do alfa de Cronbach muito bom ($\alpha = .842$). A propósito do estudo da sensibilidade dos itens da escala ACUV, todos os itens evidenciaram boa sensibilidade, com exceção do item 4 na medida da assimetria (*Skewness*), e dos itens 8 e 18, em relação aos valores de curtose (*Kurtosis*), pelo que são eliminados. Relativamente à validade de construto da escala, determina-se a Análise Fatorial Exploratória (Varimax), após testar a adequabilidade amostral para a análise fatorial através do Teste Keiser Meyer Olkin (KMO), onde se obteve um valor de $KMO = .759$ e do Teste de Esfericidade de Bartlett ($X^2 = 263.257$; $p = .000$) que permitiu concluir que as variáveis se correlacionam significativamente. Na análise fatorial utilizou-se o método de componentes principais na extração dos fatores, e aplicou-se o método de rotação varimax na obtenção da solução fatorial. Tendo por base a regra do Gráfico de Escarpa, cuja curva acentuada apontava para a solução de três fatores, optou-se por realizar nova análise fatorial com rotação varimax, fixando três fatores. A variância total explicada pela escala é de 49.694%. O fator 1 é composto por oito itens relacionados com “Consequências negativas de jogar videojogos” com um alfa .780, o fator 2 é composto por três itens relacionados com “Interferência do jogar no domínio cognitivo-funcional” com um alfa .717 e o fator 3 é composto por cinco itens relacionados com “Motivações compensatórias” com um alfa .704.

Neste contributo para a validação psicométrica da escala ACUV, o α de Cronbach foi utilizado como medida de confiabilidade, o fator 1 apresenta valores razoáveis ($\alpha = .780$), tal como o Fator 2 ($\alpha = .717$) e o Fator 3 ($\alpha = .704$). Em relação à escala ACUV, obteve-se ($\alpha = .842$), que nos indica uma consistência interna muito boa.

Em relação ao estudo 2, as pontuações obtidas foram abaixo da média na escala ACUV (M=27.44) e respectivas dimensões: Fator 1 (M=15.39); Fator 2 (M=4.83) e Fator 3 (M=7.22), bem como nos indicadores de “Grau de preocupações com a vida diária” (GPAV) (M=8.24) e de “Motivações para jogar videojogos” (MJVJ) (M=13.95) e na capacidade atencional (M=7.96). Esta média obtida pelos indivíduos na capacidade atencional encontra-se acima, quando comparada com os valores médios para a população portuguesa (M=4.16). Quanto ao género, estatuto profissional, residência e escolaridade não se encontraram diferenças estatisticamente significativas em relação a nenhuma das variáveis, apenas na variável dificuldade em adormecer se encontraram diferenças estatisticamente significativas no GPAV e ACUV.

Inserir-se ainda um anexo teórico, no qual se aprofundam conceitos relacionados com a temática em estudo.

Palavras-chave

Avaliação do Comportamento de Utilização de Videojogos; Consequência de jogar videojogos; Interferência Stroop; Atenção Seletiva

Folha em branco

Abstract

This dissertation is exposed in the form of a scientific article, and is divided into two studies. The main objective of study 1 is to contribute to the psychometric analysis of the Video Game Use Behavior Assessment (ACUV) scale. Study 2 aims to understand the behavior of using online games, the levels of attention, the motivations for playing video games and the degree of current concern with daily life, playing time and verifying differences in the scores of the ACUV scale and its dimensions according to variables such as age, education, professional situation, residence and difficulty falling asleep. The following instruments were also used for the study: Sociodemographic Questionnaire and the Stroop Test of Colors and Words (Esgalhadó, Simões & Pereira, 2010). The sample is found by 66 individuals ($n=66$), 92.3% male and 7.7% female, with an average age of 23.1 years old ($SD=4.07$). Regarding the results obtained in study 1, in terms of the reliability of the present instrument, we obtained a very good Cronbach's alpha value ($\alpha=.842$). Regarding the study of the sensitivity of the items on the ACUV scale, all items show good sensitivity, except for item 4 in the measure of asymmetry (skewness), and items 8 and 18, in relation to kurtosis values (Kurtosis), so they are eliminated. Regarding the validation of the scale construction, determine whether the Exploratory Factor Analysis (Varimax), after testing the sample adequacy for the factor analysis using the Keizer Meyer Olkin Test (KMO), where a KMO value = .759 and the Bartlett's sphericity ($X^2=263,257$; $p=0.000$) to complete which as variables correlate complete. In the factor analysis, the principal component method is used to extract the factors, and the varimax rotation method is applied to obtain the factorial solution. Based on the Escarpment Graph rule, whose sharp curve pointed to the solution of three factors, it was decided to perform a new factor analysis with varimax rotation, fixing three factors. The total variation explained by the scale is 49.694%. Factor 1 consists of eight items related to "Negative consequences of playing video games" with an alpha .780, factor 2 consists of three items related to "Interference of the game in the cognitive-functional domain" with an alpha .717 and the factor 3 is made up of five items related to "compensatory motivations" with an alpha .704.

In this contribution to a psychometric validation of the ACUV scale, Cronbach's α was used as a measure of reliability, factor 1 has reasonable values ($\alpha= .780$), as well as Factor 2 ($\alpha= .717$) and Factor 3 ($\alpha= .717$) = 0.704). Regarding the ACUV scale, it was obtained ($\alpha = 0.842$), which indicates a very good internal consistency.

In relation to study 2, the scores were below the average on the ACUV scale ($M=27.44$) and respective dimensions: Factor 1 ($M=15.39$); Factor 2 ($M=4.83$) and

Factor 3 (M=7.22), as well as in the indicators of “Degree of concerns about daily life” (GPAV) (M=8.24) and “Motivations to play video games ”(MJVJ) (M=13.95) and attentional capacity (M=7.96). This average obtained by those interested in attentional capacity is found above, when compared with the average values for the Portuguese population (M=4.16). Regarding gender, professional status, residency and education, there is no statistically significant difference in relation to any of the variables, only in the variable difficulty falling asleep is it statistically important in GPAV and ACUV.

A theoretical annex is also inserted, the concepts related to the subject under study.

Keywords

Evaluation of Video Game Use Behavior; Consequence of playing video games; Stroop interference; Selective Attention

Folha em branco

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Palavras-chave	vi
Abstract	viii
Keywords.....	ix
Índice	xi
Lista de Tabelas.....	xiv
Introdução.....	1
Capítulo 1 – Contributos para a validação psicométrica de uma medida de avaliação da dependência online em jogadores de jogos online	2
Resumo	2
Palavras- Chave.....	3
Abstract	4
Keywords.....	4
Introdução.....	5
Método	7
Participantes	8
Instrumentos.....	9
Procedimentos.....	10
Resultados.....	11
Estudo 1	11
Estudo 2.....	14
Discussão	20
Referências Bibliográficas.....	24
Discussão Geral.....	28
ANEXOS.....	30
Anexo 1. Revisão de Literatura	31
1. Adição aos Jogos Online	31
1.1. Dependência à internet	31
1.2. Dependência dos Jogos Online	33
1.3. Instrumentos de Medição e Avaliação da Utilização Problemática da Internet (UPI)	36
1.4. Tipologia de Jogadores	37
2. Teste Stroop	38
3. Atenção Seletiva	41
4. Flexibilidade cognitiva	42

5. Controlo inibitório.....	42
Referências Bibliográficas.....	44

Folha em branco

Lista de Tabelas

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra

Tabela 2. Valores de assimetria (*Skewness*) e curtose (*Kurtosis*) para os itens da escala ACUV.

Tabela 3. Organização das dimensões extraídas da análise fatorial, fixando três valores e fatores das cargas fatoriais para os itens.

Tabela 4. Consistência interna da escala ACUV.

Tabela 5. Pontuações médias obtidas no GPAV, MJVJ, ACUV e pontuação de interferência.

Tabela 6. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função do gênero.

Tabela 7. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da escolaridade.

Tabela 8. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da residência.

Tabela 9. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função do estatuto profissional.

Tabela 10. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da dificuldade em adormecer.

Folha em branco

Lista de Acrónimos

TSCP	Teste Stroop de Cores e Palavras
APA	American Psychiatric Association
M	Média
Md	Mediana
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TOC	Transtorno Obsessivo Compulsivo
CIAS	Chen Internet Adiction Scale
DSSS	Depression and Somatic Symptoms Scale
IGD	Internet Gaming Disorder
PJI	Perturbação do Jogo pela Internet
ISFE	Interactive Software Federation of Europe
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
IAD	Internet Addiction Disorder
UPI	Utilização Problemática da Internet
MMORPGs	Massive Multiplayer Online Role Playing
PJI	Perturbação do Jogo pela Internet
SPIN	Inventário de Fobia Social
YAT	Young's Internet Addiction Test
CSIDS	Clinical Symptoms of Internet Dependency Scale
IADC	Internet Addiction Diagnostic Criteria
GPIUS	Generalized Problematic Internet Use Scale
OCS	Online Cognition Scale
CIUS	Compulsive Internet Use Scale
PIUQ	Problematic Internet Use Questionnaire
IGD-20	Internet Gaming Disorder Test
IGDS9-SF	Internet Gaming Disorder Short Form
N	Frequência Absoluta
%	Frequência Relativa
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
ACUV	Avaliação do Comportamento de Utilização de Videojogos
MJVJ	Motivações para jogar videojogos
GPAV	Grau de preocupações com a vida diária

Folha em branco

Introdução

A presente dissertação foi realizada no âmbito da obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde pela Universidade de Beira Interior, visando o desenvolvimento de uma investigação que permitiu a aquisição e a consolidação de competências de investigação, de acordo com o preconizado no Regulamento do Grau de Mestre da UBI, e do proposto pela *European Federation of Psychologist's Associations* (EFPA, 2015). Esta pesquisa surge como forma de contribuir para superar a lacuna associada à falta de investigação nesta área, dado esta temática ser ainda recente no campo da investigação.

Desta forma, a dissertação encontra-se dividida em três partes principais, a primeira diz respeito à presente introdução. A segunda inclui o Capítulo 1 estruturado em forma de artigo científico, tem como principal objetivo contribuir para o estudo psicométrico da escala de Avaliação do Comportamento de Utilização de Videojogos. Em primeiro lugar será apresentada uma breve introdução teórica à temática dos jogos online. Apresenta-se de seguida o método, onde é feita uma descrição dos participantes, dos instrumentos utilizados e dos procedimentos. Relativamente aos resultados, encontram-se divididos em dois estudos. O primeiro estudo visa contribuir para a produção de medidas ou métricas para tornar válido o instrumento utilizado (ACUV). O segundo estudo pretende compreender como é que as pontuações obtidas nesta escala se comportam atendendo a algumas variáveis sociodemográficas como o género, o nível de escolaridade, estatuto profissional, idade e residência. Na Discussão, estes resultados são discutidos e confrontados com os dados recolhidos de outras investigações.

Na parte 3 apresenta-se a Discussão Geral. Efetua-se uma reflexão das competências desenvolvidas e dos contributos desta investigação. Algumas considerações acerca das implicações do estudo são também apresentadas.

No final da dissertação encontra-se um Anexo Teórico onde se inclui uma revisão da literatura sobre o estado da arte de conceitos referentes às variáveis do estudo. Assim, serão desenvolvidos os temas Adição ao Jogo Online e Instrumentos de Medição e Avaliação da Utilização Problemática da Internet, Teste Stroop, Atenção Seletiva, Flexibilidade Cognitiva, Controlo Inibitório.

Capítulo 1 – Contributos para a validação psicométrica de uma medida de avaliação da dependência online em jogadores de jogos online

Resumo

Esta investigação tem como objetivo dar um contributo para a validação psicométrica da escala de Avaliação de Comportamentos de Utilização de Videojogos numa amostra de jogadores de jogos online. Foram utilizados como instrumentos: um questionário sociodemográfico, bem como a escala de Avaliação de Comportamentos de Utilização de Videojogos e o Teste Stroop de Cores e Palavras.

A amostra é constituída por 66 indivíduos, 92.3 % do género masculino e 7.7 % do género feminino, com uma média de idades de 23.1 (DP±4.07). O primeiro estudo apresentado pretende averiguar alguns parâmetros psicométricos sobre a escala de Avaliação de Comportamentos de Utilização de Videojogos, como a validade e a confiabilidade, verificando-se valores de consistência interna bons ($\alpha = .842$). Relativamente aos resultados, a média dos valores obtidos na escala ACUV indicam que os indivíduos não apresentam comportamentos negativos face aos jogos online.

No estudo 2, foram realizadas análises estatísticas de forma a perceber os comportamentos face ao jogo online tendo em conta uma determinada variável sociodemográfica. Verificaram-se que as pontuações médias mais elevadas relativamente às variáveis: Motivação para jogar videojogos, ACUV e interferência Stroop foram obtidas pelo género masculino. Em relação à dificuldade em adormecer, os resultados mostram-nos que os indivíduos que apresentam dificuldade em adormecer evidenciam maior motivação para jogar jogos, um maior grau de preocupação com a vida diária e uma maior frequência de comportamentos negativos face ao jogo online. Os resultados aludem à importância de um aumento de investigações nesta área, bem como ao desenvolvimento de instrumentos de avaliação psicológica e de estratégias de intervenção psicológica, baseada em evidência científica, sobre as diferentes variáveis em estudo, de forma a melhorar a qualidade de vida em geral dos indivíduos.

Palavras- Chave

Avaliação de Comportamentos Online; Consequência de jogar videogames; Motivações Compensatórias; Interferência Stroop

Contributions for psychometric validation of an online addiction assessment measure in online game players

Abstract

This investigation aims to contribute to a psychometric validation of the Video Game Behavior Assessment Scale in a sample of online game players. The following instruments were used: a sociodemographic questionnaire, as well as a Video Game Behavior Assessment scale and the Stroop Test of Colors and Words.

The sample is found by 66 people, 92.3% male and 7.7% female, with an average age of 23.1 (SD±4.07). The first study presented seems to investigate some psychometric parameters on the Video Game Behavior Assessment scale, such as validity and reliability, with good internal consistency values ($\alpha = .842$). Regarding the results, the average of the values chosen on the ACUV scale indicate that individuals do not have to relate to online games.

In study 2, statistical analyzes were evaluated in order to understand the behaviors of online gambling taking into account a specific sociodemographic. It was found that the highest mean scores for the variables: Motivation to play video games, ACUV and Stroop interference were created by the male gender. Regarding the difficulty in falling asleep, the results show us that the requirements they present in falling asleep show a greater motivation to play games, a greater degree of concern with daily life and a greater frequency of negative regulation in relation to the online game. The results allude to the importance of an increase in research in this area, as well as to the development of tools for psychological assessment and psychological intervention, based on evidence, on the different variables under study, in order to improve the quality of life in general. of the owners.

Keywords

Online Behavior Assessment; Consequence of playing video games; Compensatory Motivations; Stroop interference

Introdução

A *American Psychiatric Association*, na sua quinta edição (APA, 2013) descreve a perturbação de jogos de internet com o uso persistente e recorrente da internet para o envolvimento em jogos, com frequência com outros jogadores, que leva a défices ou mal-estar clinicamente consideráveis. Os critérios nomeados no DSM-5 foram selecionados e expressos paralelamente às normas de uso de substâncias e jogo excessivo, e importa salientar que a expressão da Perturbação do Jogo pela Internet (PJI) pode diferir destas doenças. Segundo (Petry et al., 2013), o uso de internet para jogos de sorte ou azar está incluído na perturbação do jogo excessivo referenciado no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM) desenvolvido pela *American Psychiatric Association*, na sua quinta edição (APA, 2013). De modo geral, podemos definir videojogo como um tipo de jogo baseado na interação do indivíduo (jogador) com uma máquina, através de um comando, seja em uma consola, no computador, telemóveis ou outro tipo de tecnologia (Gee & James, 2004).

Os jogos de computador tornaram-se um dos hobbies mais populares e atraentes entre os adolescentes (Doran, Azad, Fathi, & Poorhossain, 2012). Jogar jogos de computador por um curto período sob a supervisão dos pais pode ter efeitos positivos na qualidade de vida dos adolescentes. No entanto, passar longas horas jogando jogos de computador pode ter efeitos negativos a longo prazo (Kasiri, Eslami, Mostafavi, Hassanzade & Moradi, 2011).

Segundo Duss (2013), a adição ao jogo qualifica-se por uma atitude relevante, uma inquietação exagerada do indivíduo para com o jogo. Esta atitude pode conduzir a modificação de humor, bem como à fuga da realidade ou ao vivenciar de sentimentos de euforia. Outra característica desta adição prende-se com o efeito de o indivíduo necessitar de ainda mais tempo para sentir idêntico efeito, surgindo sinais de carência com a suspensão da atitude como: ansiedade; depressão e irritabilidade. Também os conflitos nas relações interpessoais têm como resultado um comportamento que desencadeia problemas no trabalho e na família. Alguns estudos de intervenção em adultos sem uso prévio de videojogos demonstraram melhoras nas capacidades atencionais com sessões diárias de menos de uma hora. Parece que esse benefício atencional ocorre acima de tudo nos videojogos de batalha (Cardoso-Leite & Bavelier, 2014).

Alguns estudos de caso apontam que jogadores que jogam durante largos períodos apresentam muitos sinais de dependência, sugerindo que os jogos são usados para neutralizar outras deficiências e problemas subjacentes na vida do indivíduo (por exemplo, relacionamentos problemáticos, falta de amigos, aparência física e deficiência)

(Hussain & Griffiths, 2009). Vários estudos mostraram que ansiedade e depressão são comuns entre os adictos em videogames, por exemplo, o estudo de Andreassen et al. (2016) mostra que as redes sociais viciantes tinham correlações moderadamente altas com medidas de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH; $r=0,41$), ansiedade ($r=0,34$) e transtorno obsessivo-compulsivo (TOC; $r=0,33$), respetivamente. Em outro estudo, Wei, Chen, Huang & Bai (2012) mostraram que o modelo de regressão linear multivariada ($F=44,766$, $R^2=0,305$, $p < 0,001$) apresentou resultados mais altos no Inventário de Fobia Social (SPIN) ($\beta=0,310$, $p < 0,001$), pontuações mais altas também na escala Chen Internet Addiction Scale (CIAS) ($\beta=0,308$, $p < 0,001$), bem como horas semanais de jogos online por um período maior de tempo ($\beta=0,091$, $p=0,013$) e no género feminino ($\beta=0,063$, $p=0,026$) como preditores significativos de altos resultados da Depression and Somatic Symptoms Scale (DSSS).

Além disso, outras pesquisas sugeriram que existem também relações cognitivas e neurológicas com o distúrbio dos jogos na Internet (Marino & Spada, 2017; Meng, Deng, Wang, Guo, & Li, 2015; Weinstein & Lejoyeux, 2015). Existem reforços como aceitação social, autoestima e alcance de objetivos que perpetuam o uso de videogames (King & Delfabbro, 2014; Rasmussen et al., 2015). Os estudos de imagem cerebral evidenciam mudanças significativas nas áreas do cérebro que regulam o controlo de impulsos e a tomada de decisões entre indivíduos com transtorno de jogo na Internet (Meng et al., 2015). Jogadores de videogames adictos apresentam um baixo autocontrolo ou habilidades sociais deficitárias, o que leva a uma maior probabilidade de exibir um comportamento agressivo (Anderson et al., 2010; Liao et al., 2015). Greenfield (1996) diz que os videogames, para além de uma função cultural de socialização, beneficiam a regulação cognitiva. Na revisão de literatura concretizada por Calvet (2005), este verificou um grande número de efeitos benéficos no que se refere ao desenvolvimento dos aspetos cognitivos com a utilização dos videogames: capacidades cognitivas visuais, espaciais e de memória que são de grande importância em determinadas carreiras profissionais, por exemplo. A hipótese de integração dos videogames nas práticas letivas tem vindo a ser cada vez mais fundamentada pelos investigadores que consideram que a sua prática é evidentemente um bom exercício no desenvolvimento da mente, nomeadamente ao nível da inteligência visual, do simular de situações, investigar, da formulação de hipóteses, e da tomada de decisões, possibilitando aos seus utilizadores a resolução de problemas na vida diária. Com este propósito, Prensky (2001) refere que o uso de jogos fortalece técnicas de aprendizagem que possibilitam o processamento de informação simultânea, ideia sustentada também por Marques (2006), ao salientar que os utilizadores de videogames fortalecem o poder de concentração, o interesse e a motivação pela aprendizagem, para além de assimilarem diversos valores e atitudes.

Na vida humana as funções executivas têm um papel fundamental, permitindo a execução de ações espontâneas e auto-organizadas (Capovilla, Assef e Cozza, 2007) e, conseqüentemente, a sua avaliação neuropsicológica torna-se extremamente significativa nos mais diversos contextos (e.g., clínico, educacional e forense). O exercício executivo figura como um combinado de capacidades que cobrem processos cognitivos, tais como o, controlo inibitório, a tomada de decisão, a flexibilidade cognitiva e a atenção seletiva (Chan, Shum, Touloupoulou e Chen, 2008; Lezak, Howieson e Loring, 2004). A atenção pode ser explicada como a aptidão do indivíduo em responder predominantemente os estímulos que lhe são significativos em detrimento de outros. Nesse processo, o sistema nervoso está apto de manter um contato seletivo com as informações que chegam através dos órgãos sensoriais, orientando a atenção para aqueles que são comportamentalmente relevantes e garantindo uma interação eficaz com o meio (Brandão, 1995). Desse modo, a atenção está relacionada com o processamento preferencial de determinadas informações sensoriais (Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A, 2002).

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral averiguar alguns parâmetros psicométricos sobre a escala de Avaliação de Comportamentos de Utilização de Videojogos e como objetivos específicos, definem-se: a) descrever características sociodemográficas, nomeadamente: o género, a idade, a residência, os níveis de escolaridade, a situação profissional; b) comparar valores médios no ACUV e nos indicadores de “Motivações para jogar videojogos” e “Grau de preocupações com a vida diária” e no funcionamento atencional em função do género, escolaridade, estatuto profissional, residência e da dificuldade em adormecer.

Método

O presente estudo tem um carácter quantitativo por medir e diferenciar variáveis, através de escalas de medida. Esta investigação visou aprofundar o conhecimento sobre comportamentos de jogadores online numa amostra da população inscrita num torneio de jogos online. A recolha de dados para este estudo decorreu através de uma recolha presencial no âmbito de um campeonato de jogos online, denominado de “LAN Party NINF 2018 XXI – Atividade de Prevenção e Investigação – Dependência de Videojogos”, não existindo qualquer manipulação de variáveis.

Participantes

As características da amostra encontram-se apresentadas na Tabela 1. Considerou-se como critério de inclusão ter idade igual ou superior a 18 anos de idade.

A amostra é constituída por 66 indivíduos (n=66), sendo 92.3% do género masculino e 7.7% do género feminino. As idades situam-se entre os 18 e os 35 anos, com uma média de 23.1 anos de idade. Quanto ao estatuto profissional, 1.6% dos participantes estão desempregados, 65.1% são estudantes, 30.2% são trabalhadores/as por conta de outrem e 3.2% apresentam outro tipo de estatuto profissional (ver Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra.

	N	%	M (min-max)	DP
Idade			18-35	4.07
Género				
Homem	60	92.3		
Mulher	5	7.7		
Grau de Escolaridade				
Até ao 9º ano	1	1.5		
Até ao 12º ano	17	26.2		
Formação Universitária completa	13	20.0		
Formação Universitária Incompleta	33	50.8		
Outro	1	1.5		
Residência				
Grande Meio Urbano	15	25.0		
Pequeno Meio Urbano	38	63.3		
Grande Meio Rural	2	3.3		
Pequeno Meio Rural	5	8.3		
Estatuto Profissional				
Estudante	41	65.1		
Trabalho Conta_Outrem	19	30.2		
Desempregado	1	1.6		
Outro	2	3.2		

No que diz respeito ao tempo de utilização de videojogos durante a semana os participantes despendem um valor médio de 6 horas a jogar videojogos online, e no fim de semana de 4 horas e 4 minutos.

Instrumentos

Para esta investigação foram utilizados os seguintes instrumentos: o Questionário Sociodemográfico, o Questionário de Avaliação de Comportamentos de Utilização de Videojogos (ACUV) e o Teste Stroop de Cores e Palavras (TSCP) (Esgalhado, Simões & Pereira, 2010).

O Questionário Sociodemográfico foi utilizado com o objetivo de caracterizar a amostra relativamente ao género, idade, residência, níveis de escolaridade e situação profissional e questões relacionadas com a duração e qualidade do sono.

Também incluía um conjunto de questões relativas a: a) Grau de preocupações com a vida diária, constituído por 7 itens, que foram submetidos a uma análise fatorial exploratória. Aplicou-se o método de componentes principais na extração dos fatores, tendo-se obtido um fator com 50.884% da variância explicada. O alfa foi de .836. Constitui-se assim um indicador do “Grau de preocupação atuais na vida” (GPAV). Cada um dos 7 itens está associado a uma escala tipo Likert que varia de 0 – nada, a 4 – muito, onde uma pontuação mais elevada significa mais preocupações; b) Motivação para jogar videojogos, constituído por 9 itens, que foram submetidos a uma análise fatorial exploratória. Aplicou-se o método de componentes principais na extração dos fatores. Obteve-se um fator com 38.125% da variância explicada. Elimina-se o item 3 dado apresentar uma carga fatorial inferior a .40. O alfa foi de .785. Constitui-se assim um indicador da “Motivação para jogar videojogos” (MJVJ). Cada um dos 8 itens está associado a uma escala tipo Likert que varia de 0 – nada, a 4 – muito, onde uma pontuação mais elevada significa mais motivações para jogar videojogos.

Quanto à escala de Avaliação de Comportamento de Utilização de Videojogos é um instrumento de autorrelato, que serve como indicador dos motivos e crenças sobre a utilização dos videojogos, constituído por itens de tipo Likert com as seguintes opções de resposta: 1=“Raramente ou Nunca”; 2=“De vez em Quando”; 3=“Às vezes”; 4=“Muitas Vezes”; e 5=“Sempre”, onde uma pontuação mais elevada significa mais atitudes e comportamentos negativos face aos jogos online.

O Teste de Stroop de Cores e Palavras (TSCP) adaptado para a população portuguesa por Esgalhado, Simões & Pereira (2010) engloba 3 Páginas em formato A4 (21 x 30cm): uma folha de registo de dados e cotação do teste, bem como uma folha de instruções. As três lâminas de resposta, contêm cada uma 100 elementos distribuídos por cinco colunas de 20 elementos. Na primeira lâmina estão impressas em tinta preta as palavras “VERDE”, “VERMELHO” e “AZUL”; estas palavras foram dispostas de forma aleatória, não sendo permitido que a mesma palavra surja duas vezes seguidas na mesma coluna. A segunda lâmina é constituída por 100 elementos iguais (“XXXX”), impressos nas cores vermelho,

verde e azul. Da mesma maneira, não é permitido que a mesma cor apareça duas vezes seguidas na mesma coluna. Evidenciamos que nesta segunda lâmina não existe uma correspondência entre a ordem das cores e a ordem das palavras da primeira página. A terceira lâmina contém as palavras da primeira página impressas nas cores da segunda. Assim, o primeiro item é a cor do item 1 da primeira lâmina, impresso na cor do primeiro item da segunda lâmina. Em nenhum caso se confirma uma simultaneidade entre a cor da tinta e o significado da palavra. Para cada uma das páginas os sujeitos dispunham de 45 segundos. No que diz respeito à obtenção das pontuações no teste foram consideradas as seguintes variáveis: P (número de palavras lidas em 45 segundos); C (número de cores nomeadas em 45 segundos), PC (número de itens nomeados em 45 segundos) e PC^{est} (pontuação estimada). Este último valor é determinado através da fórmula: $PC^{est} = P \times C / P + C$. A medida de interferência pura obtém-se através da diferença entre a pontuação PC e a pontuação PC^{est}, ou seja, $PC - PC^{est}$. Quanto maior for a sua pontuação, mais resistente é o sujeito à interferência.

Procedimentos

Inicialmente procedeu-se a uma revisão da literatura, a partir da qual se selecionaram as afirmações a inserir na escala de Avaliação do Comportamento de Utilização de Videojogos. A validade facial foi controlada por 4 especialistas da área da psicologia clínica. De seguida realizou-se um estudo piloto com 6 sujeitos para averiguar eventuais dificuldades de compreensão dos itens. Não tendo sido reportada qualquer dificuldade, a escala ACUV é inserido no material desta pesquisa.

O processo de recolha de dados foi obtido por conveniência através de uma recolha presencial no âmbito de um campeonato de jogos online, denominado de “LAN Party NINF 2018 XXI – Atividade de Prevenção e Investigação – Dependência de Videojogos”. Os convites à participação para este estudo foram efetuados face a face, no decurso do campeonato acima mencionado. Foram respeitadas todas as questões éticas, nomeadamente a garantia da confidencialidade e o consentimento informado. Assim, após a prestação de informações sobre o estudo e os seus objetivos, sublinhando o carácter livre e voluntário da colaboração na investigação e assegurando a confidencialidade e anonimato dos dados a recolher, seguiu-se o autopreenchimento do questionário de forma individual e aplicado o TSCP. Não foi imposta nenhuma limitação no tempo para o preenchimento dos questionários. Após a recolha dos dados, foram construídas as respetivas bases de dados, tendo-se procedido à sumarização das variáveis em estudo, através de estatísticas descritivas, nomeadamente, médias, medianas, desvios padrão, números mínimos e máximos (para as variáveis numéricas) e de frequência absoluta (n) e frequência relativa (%) (para as variáveis nominais). A análise estatística foi efetuada

usando o software informático de estatística - *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), na versão 26.0.

Procedeu-se à aplicação do Teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), cujo resultado indica que se pode assumir a normalidade da distribuição e, por conseguinte, utilizam-se testes paramétricos.

Realizaram-se dois estudos. No estudo 1, relativo à validade da escala ACUV, procedeu-se à análise da sensibilidade dos itens com recurso às medidas de assimetria (*Skewness*) e curtose (*Kurtosis*). Seguidamente, para averiguar a validade de construto efectuou-se uma análise fatorial com rotação varimax e foi observada a confiabilidade da escala através da observação dos valores da consistência interna da escala total e de cada fator, através do Alfa de Cronbach.

No estudo 2, de tipo descritivo e inferencial, descrevem-se as pontuações obtidas nas diferentes variáveis, compararam-se as pontuações nessas variáveis em grupos de sujeitos diferentes e nas pontuações médias numa variável dependente em função das variáveis independentes. Deste modo, efetuaram-se análises estatísticas que permitiram averiguar as pontuações na escala ACUV e respetivas dimensões, nos indicadores de “Grau de preocupações com a vida diária” e de “Motivações para jogar videojogos”, e comparar diferenças entre grupos nas variáveis em estudo, recorrendo-se assim ao Teste t-Student para Amostras Independentes e à Análise de Variância ANOVA Unifatorial.

Resultados

Estudo 1

O estudo 1 tem como objetivo investigar alguns dos parâmetros psicométricos da escala de Avaliação do Comportamento de Utilização de Videojogos numa amostra da população de jogadores de jogos online inscritas no torneio “LAN Party NINF 2018 XXI”.

Sensibilidade

De forma a avaliar os possíveis erros de medida de cada item foi realizada uma análise da sensibilidade dos itens através da avaliação da assimetria (*skewness*) e o achatamento (*Kurtosis*) da curva de distribuição. De acordo com Kline (1998), valores absolutos $I7I$ nestas medidas indicam ausência de dispersão entre os itens, o que garante a sua sensibilidade. Nesta escala todos os itens evidenciam boa sensibilidade, com exceção do item 4 na medida assimetria, e dos itens 8 e 18, em relação aos valores de curtose, pelo que são eliminados, conforme se pode observar na Tabela 2.

Tabela 2. Valores de assimetria (*Skewness*) e curtose (*Kurtosis*) para os itens da escala ACUV.

Itens	<i>M</i> (min-max)	<i>DP</i>	<i>Skewne</i> ss	<i>Kurtosis</i>
ACUV1	2.36 (1-5)	1.08	.366	-.509
ACUV2	1.79 (1-5)	1.01	.898	-.572
ACUV3	1.26 (1-5)	.61	2.636	7.059
ACUV5	1.73 (1-5)	.92	1.066	.150
ACUV6	1.58 (1-5)	.91	1.711	2.708
ACUV7	1.70 (1-5)	.89	1.445	2.239
ACUV9	1.47 (1-5)	.91	2.141	4.153
ACUV10	1.45 (1-5)	.79	1.711	2.160
ACUV11	2.21 (1-5)	1.04	0.558	-.479
ACUV12	1.73 (1-5)	1.07	1.339	.705
ACUV13	2.29 (1-5)	1.12	.689	-.186
ACUV14	1.86 (1-5)	1.11	1.125	.143
ACUV15	1.39 (1-5)	.74	2.011	3.638
ACUV16	2.45 (1-5)	1.31	.437	-1.031
ACUV17	1.65 (1-5)	.87	1.043	-.46
ACUV19	1.59 (1-5)	.88	1.479	1.421
ACUV20	1.21 (1-5)	.48	2.255	4.555

Validade de construto

Para o estudo da validade do construto determina-se a Análise Fatorial Exploratória (Varimax) que identifica a estrutura subjacente a uma matriz de dados, identificando as relações existentes entre diferentes itens, que agrupa em fatores, identificando assim os componentes gerais e a sua variância explicada. Os pesos fatoriais de cada fator, a consistência interna avaliada com o α de Cronbach e as correlações observadas entre os fatores são apresentadas na Tabela 3.

Assim, o passo seguinte consiste em testar a adequabilidade amostral para a análise fatorial através do Teste Keiser Meyer Olkin (KMO). Este teste varia entre 0 e 1, sendo que valores próximos de 1 evidenciam uma adequabilidade excelente (Marôco, 2011). Nesta escala, como medida de adequação da amostra obteve-se o valor de KMO = 0.759, pelo que a recomendação da amostra para a análise fatorial é mediana, o que indica ser adequada a realização da análise fatorial (Kaiser & Rice, 1974). Quanto ao Teste de Esfericidade de Bartlett realizado para a avaliação da fatoriabilidade da matriz de correlações com significância de valor inferior a 0.05, permitiu concluir que as variáveis se correlacionam significativamente ($X^2 = 263.257$; $p = .000$).

Segue-se a realização da análise fatorial exploratória, ou seja, sem dimensões prévias fixadas de forma a que os itens se agrupem e formem dimensões. Na análise fatorial utilizou-se o método de componentes principais na extração dos fatores, e aplicou-se o método de rotação varimax na obtenção da solução fatorial. Tendo por base a regra do Gráfico de Escarpa, cuja curva acentuada apontava para a solução de três fatores, optou-se por realizar nova análise fatorial com rotação varimax, fixando três fatores. A variância total explicada pela escala é agora de 49.694%.

Na Tabela 3 pode observar-se a organização das dimensões extraídas da análise fatorial e os valores das cargas fatoriais para os 17 itens da escala, que apresentam carga acima do limiar aceitável de .40, indicador de bom fator (Ford, MacCallum, & Tait, 1986; Costello & Osborne, 2005). O fator 1 é composto por oito itens relacionados com “Consequências negativas de jogar videogames”. Este fator explica 18.332 % da variância total e apresenta um alfa de .780. O fator 2 é composto por quatro itens, explica 15.884% da variância total e apresenta um alfa de .653. Se for eliminado o item 13, o valor do alfa é de .717, pelo que este fator passa a ser constituído por 3 itens relacionados com “Interferência do jogar no domínio cognitivo-funcional”. O fator 3 é composto por cinco itens relacionados com “Motivações compensatórias” e explica 15.433% da variância total e apresenta um alfa de .704.

Tabela 3. Organização das dimensões extraídas da análise fatorial, fixando três fatores e valores das cargas fatoriais para os itens.

Itens	Fator 1	Fator 2	Fator 3
1.	.565		
2.	.544		
3.			.558
5.	.518		
6.		.646	
7.			.589
9.	.468		
10.			.610
11.	.694		
12.	.537		
13.		.595	
14.		.736	
15.		.637	
16.	.722		
17.	.539		
19.			.592
20.			.826

Confiabilidade

Neste estudo, o α de Cronbach foi utilizado como medida de confiabilidade, podendo consultar-se os respectivos valores na Tabela 4. Segundo DeVellis (1991, referido por Almeida & Freire 2007, p.186; Pestana e Gageiro (2008), o valor de alfa entre 0.65 e 0.70 é minimamente aceitável, entre 0.70 e 0.80 é respeitável ou razoável e acima de 0.80 é considerado bom. O Fator 1 apresenta valores razoáveis ($\alpha = .780$), tal como o Fator 2 ($\alpha=.717$) e o Fator 3 ($\alpha= .704$). Em relação à escala ACUV, obteve-se ($\alpha= .842$), que nos indica uma consistência interna boa.

Tabela 4. Consistência interna da escala ACUV.

	Itens	α de Cronbach
Fator 1	1, 2, 5, 9, 11, 12, 16, 17	.780
Fator 2	6, 14, 15	.717
Fator 3	3, 7, 10, 19, 20	.704
ACUV		.842

Constituem exemplos de itens do Fator 1 “joga videojogos mais tempo do que pretendia” e “deixa tarefas domésticas por fazer para passar tempo a jogar videojogos”; do Fator 2 “as suas notas ou trabalhos escolares sofrem por causa da quantidade de tempo que passa a jogar videojogos” e “fica preocupado com os videojogos quando não está a jogar” e do Fator 3 “prefere a excitação dos videojogos à intimidade com o seu parceiro” e “utiliza os videojogos que antes de qualquer outra coisa que precise de fazer”.

Nesta amostra esta escala fica composta por 16 itens. A estrutura e o procedimento do cálculo da pontuação total para cada dimensão, resulta da soma da pontuação total dos itens da respetiva dimensão, observável na Tabela 4. Quanto mais elevada a pontuação na escala ACUV ou em cada dimensão maiores serão os comportamentos negativos face aos jogos online.

Estudo 2

Este estudo tem como objetivo descrever as pontuações obtidas pelos sujeitos no ACUV e suas dimensões, no indicador de “Grau preocupações com a vida diária” e das “motivações para jogar videojogos”, funcionamento atencional e perceber de que forma é que estas pontuações variam consoante determinada variável sociodemográfica. Foram

definidas como variáveis independentes: género, idade, estatuto profissional, a sua residência, o nível de escolaridade, tempo gasto a jogar videojogos e ter ou não ter dificuldades em adormecer; como variáveis dependentes: indicador de “Grau de reocupações com a vida diária” e das “Motivações para jogar videojogos”, ACUV e suas dimensões e funcionamento atencional.

Na Tabela 5 são observadas as pontuações médias obtidas na escala ACUV e respetivas dimensões, nos indicadores de “Grau de preocupações com a vida diária” (GPAV) e de “Motivações para jogar videojogos” (MJVJ), bem como na Interferência Stroop. Procedeu-se ao cálculo da mediana teórica, a fim de se poder interpretar a pontuação média em cada variável. Todos as médias dos indivíduos pontuaram abaixo da mediana teórica, o que representa que as preocupações com a vida diária não são afetadas, bem como não são afetadas as motivações para jogar videojogos e os comportamentos face ao jogo online não demonstram dependência, isto é, devido a amostra ser normativa e também à elevada heterogeneidade da mesma.

Tabela 5. Pontuações médias obtidas no GPAV, MJVJ, ACUV e pontuação de interferência.

	<i>M (Min;Máx.)</i>	<i>DP</i>	<i>Md</i>	<i>MD</i> <i>teórica</i>
GPAV	8.24 (0-23)	6.02	7.54	11,5
MJVJ	13.95 (0-29)	6.82	15	14,5
ACUV total	27.44 (16-51)	8.15	26	33,5
ACUV F1	15.39 (8-30)	5.21	15	27
ACUV F2	4.83 (3-10)	2.24	4	6,5
ACUV F3	7.22 (5-18)	2.53	7	11,5
Pontuação de Interferência	7.96	12.39	7.14	

Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função do género

A fim de se comparar os resultados obtidos no ACUV, bem como nos indicadores de “Grau de preocupações com a Vida Diária” e de “Motivações para jogar videojogos” e na Interferência Stroop em função do género, foi utilizado o teste t-Student.

Tal como a Tabela 6 apresenta, ao analisar as médias obtidas no ACUV em função do género, verifica-se que o género masculino ($M=27.81$; $DP\pm 8.06$), obteve uma pontuação média superior ao género feminino ($M=24.20$; $DP\pm 9.81$), não se verificando diferenças estatisticamente significativas ($p=.346$).

No que diz respeito as pontuações obtidas no indicador “Grau de preocupações com

a vida diária” (GPAV) verifica-se que o género feminino obteve resultados médios superiores ($M=9.18$; $DP\pm 5.95$), relativamente ao género masculino ($M=8.22$; $DP\pm 6.09$), verificando-se que não existem diferenças estatisticamente significativas ($p=.737$).

Quanto à variável “Motivações para jogar videojogos” (MJVJ) verifica-se que o género masculino ($M=14.09$; $DP\pm 6.88$) obteve uma pontuação média superior ao género feminino ($M=12$; $DP\pm 7.25$), verificando-se que não existem diferenças estatisticamente significativas ($p=.517$).

Relativamente à Interferência Stroop observa-se que o género masculino ($M=7.77$; $DP\pm 11.23$) obteve uma pontuação média superior ao género feminino ($M=1.41$; $DP\pm 10.07$), verificando-se que não existem diferenças estatisticamente significativas ($p=.225$).

Tabela 6. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função do género.

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>
GPAV	Masculino	60	8.22	6.09	-.337(63;4.727)	.737
	Feminino	5	9.18	5.95		
MJVJ	Masculino	60	14.09	6.88	.652(4;4.621)	.517
	Feminino	5	12	7.25		
ACUV	Masculino	60	27.81	8.06	.950(63;4.462)	.346
	Feminino	5	24.20	9.81		
Interferência Stroop	Masculino	60	7.77	11.23	1.225(63;4.868)	.225
	Feminino	5	1.41	10.07		

Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função dos níveis de escolaridade

Conforme se pode observar pela Tabela 7, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no GPAV em função da escolaridade ($F(2;61)=3.144$; $p=.050$), verificando-se que os indivíduos com uma formação universitária incompleta obtiveram a pontuação média mais elevada ($M=10.13$; $DP\pm 6.05$). Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no MJVJ em função da escolaridade ($F(2;61)=.137$; $p=.873$), verificando-se uma pontuação média mais elevada por parte dos indivíduos com uma formação universitária incompleta ($M=14.39$; $DP\pm 6.45$). Em relação ao ACUV, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em função da escolaridade ($F(2;61)=.860$; $p=.428$), verificando-se que os indivíduos com uma formação universitária completa obtiveram uma pontuação média mais elevada ($M=28.53$; $DP\pm 7.83$). Na interferência Stroop verificou-se que os indivíduos com uma formação universitária

incompleta obtiveram a maior pontuação média ($M=8.49$; $DP\pm 12.25$).

Tabela 7. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da escolaridade.

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F (df)</i>	<i>p</i>
GPAV				
Escolaridade obrigatória (9º até ao 12ºano)	7.18	5.35		
Formação Universitária Incompleta	10.13	6.05	3.144 (2;61)	.050
Formação Universitária Completa	5.80	5.87		
MJVJ				
Escolaridade obrigatória (9º até ao 12ºano)	13.50	7.59		
Formação Universitária Incompleta	14.39	6.45	.137 (2;61)	.873
Formação Universitária Completa	13.44	7.60		
ACUV				
Escolaridade obrigatória (9º até ao 12ºano)	25.43	8.28		
Formação Universitária Incompleta	28.40	8.38	.860 (2;61)	.428
Formação Universitária Completa	28.53	7.83		
Interferência Stroop				
Escolaridade obrigatória (9º até ao 12ºano)	7.08	10.04		
Formação Universitária Incompleta	8.49	12.25	.498 (2;61)	.610
Formação Universitária Completa	4.79	10.67		

Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da residência

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no GPAV em função da residência ($F(2;57)=1.022$; $p=.366$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que residem num grupo rural (pequeno e grande Meio Rural) ($M=11.31$; $DP\pm 7.20$). Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no MJVJ em função da residência ($F(2;57)=.216$; $p=.807$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que residem num grupo rural ($M=15.57$; $DP\pm 4.58$). Em relação ao ACUV, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em função da residência ($F(2;57)=1.524$; $p=.227$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que residem num pequeno meio urbano ($M=29.22$; $DP\pm 8.79$). Na interferência Stroop verificou-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos com residência num grupo rural ($M=13.69$; $DP\pm 20.17$) (ver Tabela 8).

Tabela 8. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da residência.

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F (df)</i>	<i>p</i>
GPAV				
Grande Meio Urbano	7.42	5.81		
Pequeno Meio Urbano	8.53	5.77	1.022 (2;57)	.366
Grupo Rural	11.31	7.20		
MJVJ				
Grande Meio Urbano	13.59	6.83		
Pequeno Meio Urbano	14.44	6.98	.216 (2;57)	.807
Grupo Rural	15.57	4.58		
ACUV				
Grande Meio Urbano	24.85	6.87		
Pequeno Meio Urbano	29.22	8.79	1.524 (2;57)	.227
Grupo Rural	27.86	7.17		
Interferência Stroop				
Grande Meio Urbano	5.81	10.80		
Pequeno Meio Urbano	6.53	8.95	1.381 (2;57)	.260
Grupo Rural	13.69	20.17		

Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função do estatuto profissional

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no GPAV em função do estatuto profissional ($F(2;58)=2.743$; $p=.073$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que estudam ($M=9.18$; $DP\pm 5.95$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no MJVJ em função do estatuto profissional ($F(2;58)=2.277$; $p=.112$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que estudam ($M=14.49$; $DP\pm 6.93$). Em relação ao ACUV, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em função do estatuto profissional ($F(2;58)=1.263$; $p=.290$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que estudam ($M=28.44$; $DP\pm 9.08$). Na interferência Stroop, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em função do estatuto profissional ($F(2;58)=1.513$; $p=.229$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que estudam ($M=9.34$; $DP\pm 11.44$) (ver Tabela 9).

Tabela 9. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função do estatuto profissional.

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F (df)</i>	<i>p</i>
GPAV				
Estudantes	9.18	5.95		
Trabalhador	6.23	5.64	2.743 (2;58)	.073
Outro	17.00			
MJVJ				
Estudantes	14.49	6.93		
Trabalhador	13.92	6.22	2.277 (2;58)	.112
Outro	0.00			
ACUV				
Estudantes	28.44	9.08		
Trabalhador	26.84	6.14	1.263 (2; 173)	.290
Outro	16.00			
Interferência Stroop				
Estudantes	9.34	11.44		
Trabalhador	4.58	10.98	1.513 (2;386)	.229
Outro	-1.83			

Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da dificuldade em adormecer

Para as pontuações obtidas no GPAV em função da dificuldade em adormecer verificou-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos com dificuldade em adormecer ($M=10.30$; $DP\pm 5.65$), sendo estatisticamente significativa esta diferença de médias ($t(62) = -2.607$; $p = .011$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas no MJVJ em função da dificuldade em adormecer ($t(62) = -1.367$; $p = .177$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos com dificuldade em adormecer ($M=15.50$; $DP\pm 7.24$). Em relação ao ACUV, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em função da dificuldade em adormecer ($t(62) = -2.227$; $p = .030$), verificando-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos com dificuldade em adormecer ($M = 30.07$; $DP\pm 9.24$). Na interferência Stroop verificou-se uma pontuação média maior por parte dos indivíduos que não têm dificuldade em adormecer ($M=9.01$; $DP\pm 11.88$) (ver Tabela 10).

Tabela 10. Resultados da comparação para cada uma das variáveis em função da dificuldade em adormecer.

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>
GPAV	Não ter dificuldade em adormecer	36	6.48	5.93	-2.607 (62)	.011*
	Ter dificuldade em adormecer	28	10.30	5.65		
MJVJ	Não ter dificuldade em adormecer	36	13.18	6.30	-1.367 (62)	.177
	Ter dificuldade em adormecer	28	15.50	7.24		
ACUV	Não ter dificuldade em adormecer	36	25.58	6.88	-2.227 (62)	.030*
	Ter dificuldade em adormecer	28	30.07	9.24		
Interferência Stroop	Não ter dificuldade em adormecer	36	9.01	11.88	.840(62)	.404
	Ter dificuldade em adormecer	28	6.35	13.48		

* $p < .05$

Discussão

A investigação desenvolvida tem uma amostra normativa, o que permite compreender e explicar os resultados obtidos e que seguidamente se discutem.

No que diz respeito ao estudo 1, considera-se que constitui uma mais valia o contributo psicométrico da ACUV. Apresenta uma boa consistência interna, verificando-se que o valor do Alfa de Cronbach da escala completa é considerado alto ($\alpha = .842$) (Pestana, & Gageiro, 2008). Desta forma, podemos concluir que a Escala de Avaliação de Comportamento de Utilização de Videogames mede aquilo que se propõe medir, isto é, mede os níveis de atitudes face aos jogos online numa amostra de jogadores de jogos online. Da análise fatorial resultam três dimensões, cujo itens remetem para conteúdos

relacionados com “Consequências negativas de jogar videogames”, “Interferência de jogar no domínio cognitivo-funcional e “Motivações compensatórias”. Efetivamente, este estudo exploratório constitui uma mais valia para a avaliação da dependência de jogar videogames, mas torna-se necessária a realização de mais estudos com esta escala, com uma população de jogadores de jogos online mais diversificada, e com uma dimensão da amostra muito mais elevada do que a que se utilizou, e com recurso a outros instrumentos que permitam avaliar a validade concorrente. Relativamente ao estudo 2, os resultados obtidos pelos participantes nas três dimensões “Consequências negativas de jogar videogames”, “Interferência do jogar no domínio cognitivo-funcional” e “Motivações compensatórias” revelam que esta atividade não parece interferir na vida familiar, laboral ou académica, ou relacional, assim como não parece constituir uma estratégia para lidar com eventuais problemas ou dificuldades da vida diária. Estes resultados podem sugerir que, apesar de ser uma amostra recolhida num campeonato de jogos online, estes participantes indicam ausência de dependência. No entanto, se se comparar o tempo gasto a jogar videogames entre a semana e o fim de semana, pode pensar-se que pode existir o risco desta atividade poder vir a interferir nas relações familiares e sociais, e contribuir para o desenvolvimento de psicopatologia. (Yen, J., Ko, C., Yen, C., Wu, H., & Yang, M, 2007) estudaram a associação entre dependência de Internet e depressão, sintomas de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), fobia social e hostilidade em 1.890 alunos adolescentes (1.064 do sexo masculino e 826 do sexo feminino) e verificaram que 17,9% dos participantes eram dependentes de Internet, e na maioria do sexo masculino.

Observou-se que as pontuações no ACUV, MJVJ e interferência Stroop foram mais elevadas no sexo masculino do que no sexo feminino, enquanto foram as mulheres quem obteve uma pontuação superior no grau de preocupação com a vida diária (GPAV). Estas diferenças entre género podem estar a ser influenciadas pela elevada heterogeneidade da amostra, o que reforça a proposta de continuidade da investigação indicada neste estudo.

A amostra a que se teve acesso encontra-se no início da idade adulta. Muitas pesquisas que se centram sobre a adição à internet e ao jogo de videogames centra-se em populações mais jovens. De facto, os adolescentes são mais suscetíveis ao desenvolvimento de um uso problemático da internet (Abreu, 2017).

No que diz respeito à escolaridade, neste estudo não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nas pontuações do ACUV, MJVJ, GPAV e interferência Stroop, embora as pontuações mais elevadas se tenham verificado nos indivíduos com um nível de escolaridade equivalente a uma formação universitária incompleta nas variáveis: MJVJ, GPAV e interferência Stroop.

Neste estudo não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de residência nas pontuações do ACUV, MJVJ, GPAV e interferência Stroop,

apesar de os indivíduos que residem num meio rural terem obtido pontuações mais elevadas nas variáveis: MJVJ, GPAV e interferência Stroop. Enquanto que os indivíduos com residência num pequeno meio urbano obtiveram maior pontuação na variável ACUV. Não obstante, há que mencionar que são escassos, senão nulos as investigações que estudam o peso da residência nas variáveis.

Em relação ao estatuto profissional também não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nas pontuações obtidas do ACUV, MJVJ, GPAV e interferência Stroop, embora, as pontuações mais elevadas se tenham verificado nos indivíduos que ainda estudam. Outros autores referem que os estudantes universitários têm uma prevalência da dependência da internet situada entre 13% a 18.4%, demonstrando que essa população corre maior risco (Young, Dong Yue & li Ying, 2011). A literatura diz-nos que cada vez mais se utiliza e se recorre à utilização da Internet nas escolas e universidades como ferramenta, sobretudo para a partilha de materiais e comunicação. No entanto, é necessário que se transmitam os valores inerentes ao bom uso da Internet, principalmente em relação aos adolescentes e jovens adultos (Mendes & Silva, 2017). Na pesquisa sobre dependência em relação à utilização de videojogos e à internet analisa-se a sua relação com uma boa higiene do sono, pela importância de que se reveste para a saúde física e mental dos sujeitos e consequente rendimento laboral e académico. Na verdade, a literatura diz-nos que o problemático uso da internet poderá levar a um aumento da agressividade e da irritabilidade, a perturbações do sono, a sintomas depressivos, bem como à deterioração das relações sociais e familiares (Abreu, 2017; Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Chen, C. C, 2012; Kuss & Griffiths, 2012; Machado, 2015; Young, 1998; Young, 2004).

No presente estudo, relativamente à dificuldade em adormecer verifica-se que os sujeitos com dificuldade em adormecer obtêm pontuações médias mais elevadas no ACUV e GPAV e MJVC, do que as dos sujeitos sem dificuldade em adormecer. Na variável interferência Stroop, os indivíduos que não têm dificuldade em adormecer obtiveram uma maior pontuação em relação aos outros grupos. Apesar de se verificar uma ligeira influência do comportamento de jogar videojogos no sono, este resultado pode refletir o facto desta amostra ser normativa e não apresentar problemas. Na verdade existem indivíduos que usam excessivamente a internet, mas não são dependentes da mesma (Pontes, Patrão & Griffiths, 2014), segundo vários autores (Young, 1998; Kesici & Sahin, 2009) estes indivíduos utilizam a internet com um propósito, tendo a capacidade de controlar o período de tempo que a utilizam, bem como de apresentar comportamentos normais, quando privado da mesma.

A escala ACUV apresenta potencialidades como instrumento de screening de comportamentos de adição, pelo que poderá ter um importante contributo para o campo da clínica, uma vez que serve de indicador do comprometimento de diversas áreas devido

ao uso problemático da internet, como por exemplo o impacto no rendimento académico, atividades de lazer e socialização. Para além disto, a escala ACUV permite também indicar quando os indivíduos estão em risco de grave comprometimento do seu quotidiano devido ao uso excessivo da internet. Para Young (2011), a dependência da internet pode ser classificada como leve, moderada ou grave, de concordância com o nível de dependência que seja identificada em cada indivíduo, e os resultados podem representar consequências para o desempenho académico, profissional e também social do utilizador dependente, pelo que se justifica o desenvolvimento deste tipo de instrumentos de screening.

De facto, o uso de videojogos online é executado de forma saudável pela maior parte das pessoas, mas diversos estudos epidemiológicos têm divulgado que alguns dos indivíduos se envolvem num uso desmedido, desenvolvendo assim sintomas de adição como aqueles encontrados nas perturbações por abusos de substâncias. (Muller, Beutel, Egloff & Wolfling, 2014), o que justifica a investigação desta temática.

Importa dar continuidade a este trabalho, recorrendo a investigações online, com vista a aumentar a dimensão da amostra e para poder caracterizar os comportamentos de utilização de videojogos em jogadores com dependência.

Em suma, importa destacar a natureza exploratória deste estudo, e o contributo que oferece para a compreensão da problemática da adição aos jogos online, apesar de se utilizar uma amostra da comunidade de jogadores online, que sendo heterogénea permite explicar a ausência de comportamentos de adição.

Referências Bibliográficas

- Abreu, C.N. (2017). Understanding the cognitive impact of Internet addiction of adolescents. In K. S. Young & C.N. Abreu, *Internet Addiction in Children and Adolescents: Risk factors, assessment, and treatment* (pp. 101-122). New York: Springer Publishing.
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2007). Metodologia da investigação em psicologia e educação (4^a ed.). Braga: Psiquilíbrios.
- American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (2013). 5^aed. Arlington, VA, American Psychiatric Association.
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., & Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151–173.
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252–262.
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Brandão, M. L. (1995). *Psicofisiologia*. São Paulo: Atheneu.
- Calvet, S. L. (2005): Cognitive Effects of Video Games, In Raessens, J goldstein, J. (Eds), *Handbook of computer studies*, Cambridge: MIT Press, pp. 125–131.
- Capovilla, A. G. S., Assef, E. C. S., & Cozza, H. F. P. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Avaliação Psicológica*, 6(1), 56-60.
- Cardoso-Leite, P., & Bavelier, D. (2014). Video game play, attention, and learning. *Current Opinion in Neurology*, 27, 185–191.
- Chan, R. C. K., Shum, D., Touloupoulou, T., & Chen, E. Y. H. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201-216. doi: 10.1016/j.acn.2007.08.010.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Exploratory Factor Analysis: Four

- recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(7), 1-9.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale Development: Theory and Applications* (Applied Social Research Methods Series, Vol. 26). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Doran, B., Azad, F. P., Fathi, A. A., & Poorhossain, R. (2012). The role of computer games in the formation of youth identity. *Journal of Behavioral Science*, 6, 299–306.
- Esgalhado, G. , Simões, M., & Pereira, H. (2010). *Versão Portuguesa do Teste Stroop de Cores e Palavras: Aferição para a Infância e Adolescência*. Manual (2ª ed.) Lisboa: Placebo, Editora LDA.
- European Federation of Psychologist's Associations – EFPA. (2015). EuroPsy Certificado Europeu de Psicologia. Retirado de https://www.ordemospsicologos.pt/ficheiros/documentos/europsy_regulamento.
- Ford, J. K., MacCallum, R. C., & Tait, M. (1986). The application of exploratory factor analysis in applied psychology: A critical review and analysis. *Personnel Psychology*, 39(2), 291-314.
- Gee, J. P. (2004): *Lo que Nos Ensañan los Videojuegos Sobre el Aprendizaje y el Alfabetismo, Colección aule, Ediciones Aljibe, Enseña Abierta de Andalucía: Consorcio Fernando de Los Rios*.
- Golden, C. J. (2001). Stroop – Test de colores y palabras. Manual (3ª ed.). Madrid: *Publicaciones de Psicología Aplicada*.
- Greenfield, P. M. (1996): *Video Games as Cultural Artifacts, Interacting with video, Advances in Applied Developmental Psychology*, vol. 11, pp. 85–94.
- Hussain, Z., & Griffiths, M. D. (2009). Excessive use of massively multi-player online role-playing games: A pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(4), 563–571.
- José, A. (2019). *PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS*, 20(1), 33-46 ISSN - 2182-8407 *Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde - SPPS - www.sp-ps.pt DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/19psd200103>*.
- Kaiser, H. F., Rice, J., Little J., & Mark IV. (1974). *Educational and Psychological Measurement*,34(1),111–117.<https://doi.org/10.1177/001316447403400115>.
- Kasiri, D. N., Eslami, A., Mostafavi, F., Hassanzade, A., & Moradi, A. (2011). The relationship between computer games and quality of life in adolescents aging 12–15 in the city of Borkhar, Iran. *Health Research*, 7, 291–300.
- Kesici, Ş., & Şahin, İ. (2009). A comparative study of uses of the internet among college students with and without internet addiction. *Psychological Reports*, 105(3),

1103-1112.

- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). The cognitive psychology of Internet gaming disorder. *Clinical Psychology Review*, 34(4), 298–308.
- Kline, R. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, USA: The Guilford Press.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Chen, C. C. (2012). The association between Internet addiction and psychiatric disorder: A review of the literature. *European Psychiatry*, 27(1), 1-8. doi: 10.1016/j.eurpsy. 2010.04.011.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet and Gaming Addiction: A Systematic Literature Review of Neuroimaging Studies. *Brain Sciences*, 2(3), 347-374. doi:10.3390/brainsci2030347.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological assessment* (4.^a ed.). New York: Oxford University Press.
- Liau, A. K., Neo, E. C., Gentile, D. A., Choo, H., Sim, T., Li, D., & Khoo, A. (2015). Impulsivity, self-regulation, and pathological video gaming among youth: Testing a mediation model. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2), NP2188–NP2196.
- Machado, M. (2015). *Jovens e a internet: Uma relação com a perturbação do sono e o bem-estar psicológico (Tese de Mestrado não publicada)*. ISPA Instituto Universitário, Lisboa.
- MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 109, 163-203.
- Marino, C., & Spada, M. M. (2017). Dysfunctional cognitions in online gaming and internet gaming disorder: A narrative review and new classification. *Current Addiction Reports*, 4(3), 308–316.
- Marôco, J. (2011). *Análise estatística com o SPSS Statistics* (5^a ed.). Pêro Pinheiro, Portugal: Report Number.
- Marques, N. (2006). *As potencialidades educativas dos videojogos: uma experiência educativa com o Sim City*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho (Dissertação de Mestrado em Educação - Tecnologia Educativa).
- Mendes, I., & Silva, I. (2017). Uso Problemático da Internet em Adultos: Que relação com sintomas clínicos? *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, (13), 129-133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.028>.
- Meng, Y., Deng, W., Wang, H., Guo, W., & Li, T. (2015). The prefrontal dysfunction in individuals with Internet gaming disorder: A meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies. *Addiction Biology*, 20(4), 799–808.

- Muller, K.W., Beutel, M.E., Egloff, B., & Wolfling, 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, 129-136.
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS*, 5ª edição revista e corrigida. Lisboa, Edições Sílabo, pp. 527-528.
- Petry N. M., Blanco, C., Auriacombe M., Borges, G., Bucholz K., Crowley, T. J..., & Brien, C. (2013). *An overview of and rationale for changes proposed for pathological gambling in DSM-5*. J Gambl Stud; in press.
- Pontes, H., Patrão, I., & Griffiths, M. (2014). Portuguese validation of the Internet Addiction Test: An empirical study. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(2), 107-114.
- Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. St. Paul: Paragon House.
- Rasmussen, M., Meilstrup, C. R., Bendtsen, P., Pedersen, T. P., Nielsen, L., Madsen, K. R., & Holstein, B. E. (2015). Perceived problems with computer gaming and Internet use are associated with poorer social relations in adolescence. *International Journal of Public Health*, 60(2), 179–188.
- Wei, H. T., Chen, M. H., Huang, P. C., & Bai, Y. M. (2012). The association between online gaming, social phobia, and depression: An internet survey. *BMC Psychiatry*, 12(1), 92.
- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2015). New developments on the neurobiological and pharmaco-genetic mechanisms underlying internet and videogame addiction. *The American Journal on Addictions*, 24(2), 117–125.
- Yen, J., Ko, C., Yen, C., Wu, H., & Yang, M. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder, *Journal of Adolescent Health*, 41, 93–98.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York: Wiley.
- Young, K. S. (2004). Internet addiction – A new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48, 402-415.
- Young, K.S., Dong Yue, X., & li Ying (2011). Estimativas de prevalência e modelos etiológicos da dependência da internet. In Young & Abreu (Orgs), *Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento*. Porto Alegre: Artmed.

Discussão Geral

A presente dissertação, realizada como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde, permitiu o desenvolvimento de competências de investigação, nomeadamente, a recolha de informação relevante sobre o tema, a recolha e análise estatística dos dados e a discussão dos resultados obtidos. O estudo desenvolvido procurou avaliar os níveis de comportamentos de utilização de videojogos numa amostra de jogadores de jogos online, propondo-se uma escala, a ACUV, para ser utilizada neste contexto, de modo a colmatar a inexistência de investigações acerca deste tema. Assim, este trata-se de um estudo inovador nesta área de investigação e que abrirá, certamente, o caminho para novas investigações.

Inicialmente foi realizada uma revisão de literatura de modo a abordar os conceitos inerentes à adição na internet, bem como a adição aos jogos online que permitiram perceber a pertinência deste estudo para a Psicologia Clínica e da Saúde, dadas as consequências que o fenómeno da dependência aos jogos online pode trazer para a saúde mental dos indivíduos. Foi também possível perceber o valor preditivo de algumas variáveis sociodemográficas neste fenómeno, como por exemplo, o papel do género, da escolaridade, do estatuto profissional, da residência e da dificuldade em adormecer. Relativamente aos resultados obtidos neste estudo, podemos concluir que as pontuações obtidas nas variáveis: GPAV, MJVJ, ACUV e interferência Stroop são médias, podendo assim servir de indicador que os indivíduos inquiridos não apresentam comportamentos negativos face ao jogo online. Relativamente ao papel das variáveis sociodemográficas, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas em todas as variáveis. Os resultados obtidos são de extrema importância para a Psicologia, seja no domínio Educacional, na Clínica ou na Psicologia Comunitária uma vez que ajuda a perceber que fatores podem estar por trás de maiores níveis de comportamentos negativos de utilização de jogos online, ou seja, entender como é que este fenómeno se desenvolve na sociedade, e perceber qual o impacto que esses níveis elevados podem ter na vida dos indivíduos. O fenómeno da dependência da internet, também reconhecido por Internet Addiction Disorder (IAD) (Goldberg, 1996), constitui-se como um problema generalizado entre indivíduos de vários países nas mais diversas sociedades, requerendo por isso, uma maior atenção por parte dos clínicos (Liu & Potenza, 2007). Considera-se que pesquisas que contribuam para esclarecer riscos e consequências junto dos utilizadores, dos pais, dos profissionais da saúde e da educação, e o posterior desenvolvimento de estratégias e programas de intervenção nas situações de dependência trazem um valioso contributo científico e social.

No que diz respeito às limitações desta investigação é importante referir que no nosso estudo foi difícil a aquisição de artigos que relacionassem todas as variáveis presentes neste estudo. É necessário ter em conta a heterogeneidade da amostra em estudo dada a existência de um número muito superior de participantes do sexo masculino comparativamente com o

número de participantes do sexo feminino. Em investigações futuras será necessária a replicação deste estudo com amostras clínicas de jogadores patológicos com diagnóstico.

Em suma, a realização desta dissertação permitiu a consciencialização e a confrontação com a realidade da utilização da internet, bem como mais particularmente da utilização dos videojogos.

ANEXOS

Anexo 1. Revisão de Literatura

1. Adição aos Jogos Online

1.1. Dependência à internet

A designação perturbação de “adição à Internet” foi um termo utilizado pela primeira vez por Young, em 1998, como um combinado de comportamentos e perturbação de controlo dos impulsos que não implicaria uma intoxicação. Os remanescentes critérios de diagnóstico seriam semelhantes aos utilizados para as dependências de substâncias e teriam um impacto negativo na saúde física, vida familiar e ocupacional (Chulmo, K., Yulia, S., Choong, L., & Hea, D, 2011; Kirmayer, L., Raikhel, E., & Rahimi, S, 2013; Zhong et al., 2011).

A construção da adição às tecnologias de informação e comunicação (TIC), pode-se equiparar ao que já aconteceu com os telemóveis, rádio ou mesmo na TV. Estas tecnologias permitiram novas formas de comunicar, de transmitir informação e de socializar. Alguns estudos têm demonstrado que por um lado a Internet representa uma extensão do papel social e interesses no mundo offline. Em vez de ser uma segunda vida, separada, a Internet está cada vez mais firmemente interligada com o tecido da sociedade, com tendência a aumentar essa conexão ao longo do tempo (Fisoun et al., 2012).

O fenómeno da dependência da internet, também reconhecido por Internet Addiction Disorder (IAD) (Goldberg, 1996), constitui-se como um problema generalizado entre indivíduos de vários países nas mais diversas sociedades, requerendo por isso, uma maior atenção por parte dos clínicos (Liu & Potenza, 2007).

A internet é um utensílio tecnológico que é usado como meio de comunicação entre as pessoas. Contudo, este uso intenso da Internet começou a apresentar resultados que indicam a ocorrência de alterações nos hábitos que envolvem os relacionamentos interpessoais (Young, 2011).

Dentro da série de sintomas que os pesquisadores descrevem para a adição à internet temos: uma quantidade excessiva de tempo de conexão, falta de capacidade na gestão do próprio tempo, uso compulsivo da internet, sentimento de que o mundo fora da internet é aborrecido, irritabilidade ao ser perturbado quando se está online e diminuição das

interações sociais com pessoas que não estão conectadas (Kraut et al., 1998). Também está relacionada com a depressão (Yen et al, 2007; Ko et al, 2007; Young & Rogers, 1998), solidão (Nalwa & Anand, 2003; Whang, Lee, & Chang, 2003), baixa autoestima e satisfação com a vida (Ko, Yen, Chen, Chen, & Yen, 2005), busca de sensação (Lin & Tsai, 2002), saúde mental pobre (Yang, 2001; Young & Rogers, 1998) e ao conflito entre pais e adolescentes (Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Chen, S. H., & Ko, C. H, 2007).

É pertinente, também, ter em conta que existem indivíduos que usam excessivamente a internet, mas não são dependentes da mesma (Pontes et al., 2014), segundo vários autores (Young, 1998; Kesici & Sahin, 2009); estes indivíduos utilizam a internet com um propósito, tendo a capacidade de controlar o período de tempo que a utilizam, bem como de apresentar comportamentos normais, quando privado da mesma.

Segundo Young (2011), a dependência da internet pode ser classificada como leve, moderada ou grave, de concordância com o nível de dependência que seja identificada em cada indivíduo, os resultados podem representar consequências para o desempenho acadêmico, profissional e também social do utilizador dependente.

A utilização da Internet tem vindo a crescer nas últimas décadas. Em 2014 quantificaram-se 3.035.749.340 usuários da Internet em todo o mundo. Apesar da generalidade dos utilizadores fazerem um uso controlado da Internet, um grupo destes perde progressivamente o controlo desenvolvendo utilização problemática da internet (UPI). A prevalência de UPI encontrada nos estudos é muito variável dependendo da metodologia dos estudos e variáveis como a idade e cultura da amostra ou acessibilidade à Internet de banda larga. A maioria dos estudos incide sob populações universitárias e não é representativa da comunidade em geral (King, D., Delfabbro, P., & Griffiths, MD. 2012). Tendo em conta estes fatores encontram-se na literatura prevalências na população europeia tão variáveis como 1 e 2.1% (Wolfling, Beutel, Dreier, & Muller, 2014), 18.3% (Tsitsikas et al., 2011), 36.7% (Fernandez, L., Blanxart, F., & Serrano, H. 2013) ou 13% numa amostra portuguesa (Pontes et al., 2014).

O interesse no tema tem aumentado notoriamente na última década, surgindo assim vários termos que têm sido utilizados para analisar o problema (Jia & Jia, 2009). Também se verifica, de forma crescente, uma preocupação no desenvolvimento de instrumentos e métodos adequados na identificação dos utilizadores dependentes em diversos países (Chang & Law, 2008; Khazaal et al., 2008). Atualmente são mencionados tipos específicos de adição a internet como a dependência de jogos online, compras online, sexo virtual, pornografia virtual, navegação compulsiva e negócios online.

1.2. Dependência dos Jogos Online

Os videogames podem satisfazer um grande número de necessidades psicológicas individuais, por culpa das suas interações estruturais, dando origem a uma intensa experiência de gratificação para com o utilizador. (Kunczik & Zipfel, 2004), (Stierle, 2007). Em jogos sofisticados, como jogos de RPG online para múltiplos jogadores, conhecidos como Massive Multiplayer Online Role Playing (MMORPGs), os jogadores podem adquirir ou obter pontos regularmente, posicionamentos nas listas de classificação, equipamentos virtuais, novas habilidades e possibilidades para configurar seu próprio avatar. A oferta deste tipo de recompensas, frequentemente seguem um padrão de reforço intermitente, no sentido de que a colocação e magnitude das recompensas raramente são previsíveis (Rehbein & Borchers, 2009). De acordo com a aprendizagem da psicologia, esquemas de reforço desse tipo geram maiores taxas de resposta, bem como maior resistência à sua extinção (Zimbardo & Gerring, 2004) e, conseqüentemente, promover um comportamento gratificante. Portanto, os videogames, em sua própria conceção, mostram uma semelhança estrutural com o jogo e, como resultante, suspeita-se de ter um comportamento psicotrópico semelhante, com risco de dependência para algumas pessoas (Griffiths, 2005).

Os jogos de computador tornaram-se um dos hobbies mais populares e atraentes entre os adolescentes (Doran, Azad, Fathi, & Poorhossain, 2012). Jogar jogos de computador por um curto período sob a supervisão dos pais pode ter efeitos positivos na qualidade de vida dos adolescentes. No entanto, passar longas horas jogando jogos de computador pode ter efeitos negativos a longo prazo (Kasiri, Eslami, Mostafavi, Hassanzade e Moradi, 2011). A participação nesses jogos por longos períodos de tempo pode levar ao stress, inquietação e tensão física. A estimulação física real é experimentada durante todo o jogo através da estimulação do sistema nervoso simpático, que pode gradualmente tornar esse sistema mais reativo aos estímulos (Zamani, Chashmi, & Hedayati, 2009).

Segundo Duss (2013) a adição ao jogo qualifica-se por uma atitude relevante, uma inquietação exagerada do indivíduo para com o jogo, esta atitude tem a finalidade de modificar o humor, bem como de fugir à realidade ou de sentimentos de euforia, representando a tolerância, ou seja com o decorrer do tempo o indivíduo irá necessitar de ainda mais tempo para sentir o idêntico efeito, surgindo sinais de carência com a suspensão da atitude como: ansiedade; depressão e irritabilidade. Os desacordos nas relações interpessoais têm como resultado um comportamento que desencadeia problemas no trabalho e no seio familiar.

A American Psychiatric Association, na sua quinta edição (APA, 2013) descreve a perturbação de jogos de internet com o uso persistente e recorrente da internet para o envolvimento em jogos, com frequência com outros jogadores, que leva a défices ou mal-estar clinicamente consideráveis. De acordo com o referido manual esta perturbação identifica-se pela presença de 5 ou mais dos seguintes critérios, por um período de 12 meses: preocupação com jogos de internet; sintomas de abstinência quando os jogos de internet são retirados; tolerância; tentativas mal sucedidas de controlar a participação em jogos de internet; perda de interesse em passatempos e atividades de entretenimento prévias resultante de, e com exceção do, uso de jogos de internet; uso excessivo continuado de jogos de internet apesar do conhecimento dos problemas psicossociais; ter enganado os membros da família, terapeutas ou outros relativamente ao tempo de jogo na internet; uso de jogos de internet para evitar ou aliviar um humor negativo e ter perdido uma relação significativa, emprego ou oportunidades educacionais ou de carreira devido à participação em jogos de internet. (APA, 2013/2014, pp. 945-946).

A multiplicação de acesso à internet e videojogos nos últimos dez anos permitiu que uma nova configuração de comunicação e interação emergisse numa enorme porção da população mundial. (Mannikko & Kaariainen, 2017). Em alguns países da Europa, tal como França estima-se que sensivelmente 80% da população com idades compreendidas entre 15 e 24 anos jogou pelo menos uma vez por semana em 2017 e que no ano de 2014 a taxa de adolescentes a usar videojogos online, num total de 7 países europeus, subiu para 28% comparativamente com os 16% encontrados em 2010. (Interactive Software Federation Of Europe, 2017. Disponível em <https://www.isfe.eu/videogames-europe-2012-consumer-study>. Consultado pela última vez a 23/06/2020).

Apesar de o uso de videojogos online seja executado de forma saudável pela maior parte das pessoas, diversos estudos epidemiológicos têm divulgado que alguns dos indivíduos se envolvem num uso desmedido, desenvolvendo assim sintomas de adição como aqueles encontrados nas perturbações por abusos de substâncias. (Muller, Beutel, Egloff & Wolfling, 2014).

Diferentes termos e conceções foram usadas paralelamente no estudo de uma possível patologia advinda deste fenómeno: adição a computador, adição ao ecrã, uso patológico da internet, vídeo jogo patológico, adição a videojogos, adição a jogos de role-play, uso excessivo de videojogos e jogadores de videojogos patológicos ou dependentes. (Paulus, Ohmann, von Gontard, & Popow, 2018).

Alguns estudos de caso apontam que jogadores que jogam durante largos períodos de tempo apresentam muitos sinais de dependência, sugerindo que os jogos são usados para neutralizar outras deficiências e problemas subjacentes na vida do indivíduo (por exemplo, relacionamentos problemáticos, falta de amigos, aparência física, deficiência

ou enfrentamento (Hussain & Griffiths, 2009). Vários estudos mostraram que ansiedade e depressão são comuns entre os adictos em videogames, o estudo de Andreassen et al. (2016) mostra que as redes sociais viciantes tinham correlações moderadamente altas com medidas de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH; $r=0,41$), ansiedade ($r=0,34$) e transtorno obsessivo-compulsivo (TOC; $r=0,33$), respectivamente. Noutro estudo, Wei, Chen, Huang e Bai (2012) mostraram que o modelo de regressão linear multivariada ($F=44,766$, $R^2=0,305$, $p < 0,001$) apresentou resultados mais altos no Inventário de Fobia Social (SPIN) ($\beta=0,310$, $p < 0,001$), pontuações mais altas também na escala Chen Internet Addiction Scale (CIAS) ($\beta=0,308$, $p < 0,001$), bem como horas semanais de jogos online por um período maior de tempo ($\beta=0,091$, $p=0,013$) e no género feminino ($\beta=0,063$, $p=0,026$) como preditores significativos de altos resultados da *Depression and Somatic Symptoms Scale* (DSSS).

Além disso, outras pesquisas sugeriram que existem também correlações cognitivas e neurológicas com o distúrbio dos jogos na Internet (Marino & Spada, 2017; Meng, Deng, Wang, Guo, & Li, 2015; Weinstein & Lejoyeux, 2015). Existem fortes reforços cognitivos, como aceitação social, autoestima e alcance de objetivos que perpetuam o uso de videogames (King & Delfabbro, 2014; Rasmussen et al., 2015). Os estudos de imagem cerebral relataram mudanças significativas nas áreas do cérebro que regulam o controlo de impulsos e a tomada de decisões entre indivíduos com transtorno de jogo na Internet (Meng et al., 2015). Jogadores de videogames adictos apresentam um baixo autocontrolo ou habilidades sociais deficitárias, o que leva a uma maior probabilidade de exibir um comportamento agressivo (Anderson et al., 2010; Liau et al., 2015). O interesse em conhecer os efeitos da utilização dos videogames a longo prazo, quer os positivos sobre a cognição e as emoções, quer os negativos como a exposição à violência, o estímulo à obesidade e os riscos de adição, não têm deixado de aumentar. (Palau, M., Marron, E., Viejo-Sobera R., & Redolar-Ripoli, D, 2017) referem que a utilização de videogames proporciona benefícios em termos dos processos de atenção e da integração entre as áreas sensoriais e motoras melhorando a atenção visual seletiva e periférica ao mesmo tempo que otimizam a destreza em tarefas visuais. No entanto, não deixam de salientar, o forte impacto destes jogos nos circuitos de recompensa e o papel destes jogos na adição. Realçam ainda os riscos da exposição à violência através dos videogames, que pode levar a uma dessensibilização dos estímulos violentos resultando assim numa diminuição das respostas emocionais a situações de violência. Forsyth e Malone (2016) referem a possível relação entre conteúdos relacionados com o tabaco ou a presença de fumadores nas imagens dos videogames com a aquisição do hábito de fumar. A adição aos videogames parece dever-se a deficiências no estilo de vida nomeadamente nas áreas das relações interpessoais, das problemáticas em torno da imagem e da incapacidade não havendo

evidência de base genética nem de associação com comorbidade psiquiátrica. Os efeitos adversos da adição aos videogames são relativamente pequenos e temporários resolvendo-se muitas vezes de maneira espontânea com a diminuição do tempo e da frequência da utilização do jogo, afetando apenas pequenos grupos (Weinstein, 2010).

1.3. Instrumentos de Medição e Avaliação da Utilização Problemática da Internet (UPI)

Desde meados dos anos 90 têm surgido diversos instrumentos de medição e avaliação da UPI, baseados em diferentes considerações teóricas. Numa revisão recente sobre os instrumentos que avaliam a UPI conclui-se que existem 45 instrumentos, contudo só 17 destes foram utilizados mais do que uma vez e testaram as suas propriedades psicométricas (Laconi, 2014).

Os mais utilizados consistem na adaptação dos critérios do DSM-IV-TR de dependência de substâncias e jogo patológico (e.g. Young's Internet Addiction Test (IAT); Clinical Symptoms of Internet Dependency Scale (CSIDS); Internet Addiction Diagnostic Criteria (IADC)), ou na adaptação de modelos cognitivos e comportamentais (e.g. Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS); Online Cognition Scale (OCS)). Os instrumentos mais utilizados na avaliação do UPI (com boa validade e fiabilidade) são: Young's Internet Addiction Test (IAT) (validação portuguesa, Pontes et al., 2014); Chen Internet Addiction Scale for adolescents (CIAS); Compulsive Internet Use Scale (CIUS); Problematic Internet Use Questionnaire (PIUQ); Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS2) (Versão portuguesa em estudo) (Berner, J., & Santander, J., 2012; King, D., Delfabbro, P., Griffiths, M., & Gradisar, M., 2011; Laconi, 2014).

O Internet Gaming Disorder Test (IGD-20 Test) foi o primeiro instrumento standardizado de acordo com os mais recentes critérios, sendo constituído por um total de 20 itens. Esta ferramenta foi alvo de averiguação quanto às suas características psicométricas e apresentou validade a vários níveis, incluindo no âmbito da validade intercultural, estando disponível nas línguas inglesa, espanhola e árabe (Hawi, & Samaha 2017; Pontes & Griffiths, 2016).

Para obter a pontuação total dos participantes, todos os 20 itens devem ser resumidos. No entanto, para calcular pontuações específicas de fatores, a média dos itens que representa cada fator deve ser calculada devido ao número desequilibrado de indicadores dos fatores. Como relatado por Pontes et al., (2014), o ponto de corte sugerido para o teste IGD-20 é de 71 pontos. O teste é dividido por 6 fatores: a) "Salience" (Fator 1):

items: 1, 7, and 13; b) “Mood Modification” (Fator 2): items: 2R, 8 e 14; c) “Tolerance” (Fator 3): items: 3, 9 e 15; d) “Withdrawal Symptoms” (Fator 4): items: 4, 10 e 16; e) “Conflict” (Fator 5): items: 11, 17, 19R e 20; f) “Relapse” (Fator 6): items: 6, 12 e 18.

O único estudo efetuado em Portugal relativo a novos instrumentos, foi realizado por (Pontes & Griffiths, 2016), no âmbito da validação da IGDS9-SF (Internet Gaming Disorder Scale – Short Form). A população deste estudo contou com 509 estudantes algarvios com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos. Foi confirmada a validade e fiabilidade da IGDS9-SF nesta população, sugerindo-se, portanto, o uso deste instrumento em futuros estudos realizados em Portugal. As pontuações totais dos participantes podem ser adquiridas pela soma do combinado total dos nove itens, sendo que as pontuações totais poderão variar entre o mínimo de 9 pontos até o máximo de 45 pontos, sendo que pontuações mais elevadas apontam para maiores níveis de adição aos videojogos. Para diferenciar entre os jogadores potencialmente ‘adictos’ dos ‘não adictos’, basta confirmar quantos itens estão presentes na experiência de cada jogador, para esse efeito, um item estará presente na experiência do jogador caso este tenha sido respondido com “5”: Quase Sempre (Pontes & Griffiths, 2016).

Muitas das escalas desenvolvidas até agora detêm problemas no que se refere ao contexto cultural em que foram desenvolvidos, e a comparação entre estudos é dificultada pelas diferenças metodológicas e de seleção de amostras (Goel, Subramanyam & Kamath, 2013; Salgado, Boubeta, Tobío, Mallou & Couto, 2014).

1.4. Tipologia de Jogadores

Lee, S., Lee, H., & Hyekyung, C, (2016) fizeram a revisão de várias tipologias de jogadores patológicos ao qual classificaram propondo assim a Perturbação de Jogo pela Internet. Estes jogadores são classificados entre os de início precoce e os jogadores de início tardio. Os de tipologia precoce são normalmente homens solteiros com baixos rendimentos e uma perturbação de personalidade onde inclui as personalidades borderline, antissocial, narcísica e histriónica. Os de tipologia tardia são geralmente propensos a sofrerem de perturbação do humor. Definiram assim três tipos de jogadores: Os impulsivos/agressivos, os emocionalmente vulneráveis e os condicionados socialmente. De tipo impulsivo/agressivo na internet que se envolvem como forma de fugir ao aborrecimento e descarregar os seus impulsos agressivos. Neste tipo o seu principal objetivo ao rodearem-se no jogo será libertar a raiva, e por isto existe uma maior preferência por jogos de combate envolvendo múltiplos pares de conteúdo violento. Falando dos emocionalmente vulneráveis, onde os atributos psicológicos são

determinantes, usam os jogos como forma de escapar ou como forma de regularizar o humor, usando os jogos como automedicação para estados de sofrimento e insatisfação. A baixa autoestima e a pouca satisfação com as atividades do dia-a-dia, bem como os níveis de ansiedade e depressão, afetam com seriedade estes indivíduos. Os sujeitos inseridos no tipo socialmente condicionados, onde as características sociais são decisivas, estes envolvem-se nos jogos como maneira de socializar em tarefas onde o trabalho de equipa é importante. Baixas aptidões sociais como a solidão e relações familiares decadentes têm sido associadas à Perturbação de Jogo pela Internet nestes indivíduos. Enquanto a Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) é predominante nos sujeitos do tipo impulsivo/agressivo, a depressão domina nos de tipo emocionalmente vulnerável e as fobias sociais tem tendência a estar associadas aos do tipo socialmente condicionado.

Observações clínicas ampliadas com este tipo de jogadores incutem que o excesso de substâncias é comum sendo também frequentes os diagnósticos de perturbação do impulso, do humor, de ansiedade e da personalidade. As perturbações do humor e de ansiedade precedem os problemas com o jogo que se podem expor como tentativas mal sucedidas de enfrentar o problema (Yvonne, H., Yau, M., & Potenza, MD, N, 2015).

2. Teste Stroop

Na vida humana as funções executivas têm um papel fundamental, permitindo a execução de ações espontâneas e auto-organizadas (Capovilla, Assef & Cozza, 2007) e, conseqüentemente, a sua avaliação neuropsicológica torna-se extremamente significativa nos mais diversos contextos (e.g., clínico, educacional, forense). O exercício executivo figura como um combinado de capacidades que cobrem processos cognitivos, tais como o, controlo inibitório, a tomada de decisão, a flexibilidade cognitiva e a atenção seletiva (Chan, Shum, Touloupoulou & Chen, 2008; Lezak et al., 2004). Ainda assim, apesar da aplicabilidade da avaliação neuropsicológica, não existe concordância na forma de operacionalizar e medir as funções executivas (Alvarez & Emory, 2006), sendo o investimento nesta área essencial.

Tal como referenciado anteriormente, a atenção seletiva, a flexibilidade cognitiva e o controlo inibitório integram o funcionamento executivo, executando funções que têm impacto na realização de tarefas quotidianas. Um dos instrumentos neuropsicológicos que considera os trabalhos ativos, neste caso a atenção seletiva, a flexibilidade cognitiva e o controlo inibitório é o Teste Stroop (Gyurak et al., 2009; Lezak et al., 2004; Strauss, Sherman e Spreen, 2006).

Este teste tem como princípio o efeito de interferência provocado pela incoerência de uma palavra e a cor da tinta em que esta inscrita. Este resultado denomina-se efeito de Stroop, é explicado pelo decréscimo da rapidez na designação da cor da palavra relativamente à velocidade de leitura (Strauss et al., 2006). Entende-se que este teste avalia ainda outro domínio, tratando-se da velocidade de processamento de informação (MacLeod 2005).

Podemos explicar a tarefa Stroop como a tarefa de interferência clássica que dispõe em evidência a aptidão de um sujeito para identificar, de forma seletiva, e reagir à informação que o circula. Esta dupla atividade de classificação e reação ou resposta seletiva, constitui a tarefa em si mesma. Da sua realização pode assumir-se o que se designa por efeito Stroop, ou seja, o tipo de interferência semântica verificada quando o significado da palavra interfere na tarefa de dizer, por exemplo, a cor da palavra em que a mesma está escrita (Allport, Tipper & Chmiel, 1985; Dyer, 1973; Stroop, 1935).

Primeiramente redigido por Stroop (1935), e sendo necessário proibir a resposta de leitura dando possibilidade a uma resposta de designação, este efeito reflete uma expressividade do funcionamento executivo: o controlo inibitório (Zacks & Hasher, 1994).

Desde a sua edificação, o Teste Stroop tem sido aplicado em diversos contextos, revelando-se essencial para o reconhecimento e diagnóstico de perturbações psíquicas ou de modificações no andamento de distintos métodos cognitivos (Golden, 1978). Assim, este utensílio tem cooperado para a perceção de inúmeros quadros psicopatológicos e de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer (Balota, Hutchison & Duchek, 2010) a depressão (Dalby et al., 2012), a esquizofrenia (Barch, Carter e Cohen, 2004), a esclerose múltipla (Denney e Lynch, 2009) e a doença de Parkinson (Hsieh, Chen, Wang & Lai, 2008).

A versão normalizada (Trenerry, Crosson, DeBoe & Leber, 1995), consta de três páginas, dispondo cada uma de 100 elementos repartidos em cinco colunas de 20 elementos.

A primeira página está constituída pelas palavras "VERMELHO", "VERDE" e "AZUL" ordenadas ao acaso e impressas em tinta preta numa folha de tamanho A4. Não é permitido que a mesma palavra compareça duas vezes seguidas na mesma coluna. A segunda página compreende 100 elementos iguais ("XXXX") impressos em tinta azul, verde e vermelha. A mesma cor não pode aparecer duas vezes seguidas na mesma coluna. As cores nunca poderão seguir a mesma ordem das palavras referidas na primeira página. Relativamente à terceira página consiste nas palavras da primeira página impressa nas cores da segunda, misturando item por item. O primeiro item é a cor do item 1 na primeira página impressa na tinta colorida do item 1 na segunda página. Em

nenhum caso a cor da tinta corresponde ao significado da palavra.

No sentido de minimizar o enviesamento dos resultados obtidos e para que as provas sejam compreendidas pelos participantes, o Teste Stroop contém ainda um cartão de pré-teste de identificação de cor, bem como um cartão de leitura e de designação de cor, de aplicação antecipada às tarefas. O cartão de pré-teste de reconhecimento de cor apresenta-se com a impressão de quatro “X” em quatro cores distintas, promovendo a exclusão de participantes que não reconhecem as cores impressas (e.x., daltonismo, diabetes). O segundo cartão, permite o treino das tarefas da prova, ou seja, após a apresentação das instruções quer de leitura quer de nomeação, este cartão poderá ser utilizado para garantir uma compreensão adequada dessas instruções. Acrescente-se que o Teste Stroop se determina por ser aplicável apenas a sujeitos que saibam ler. É também de salientar que apenas as provas executadas através do cartão estímulo são cotadas, sendo as tarefas prévias apenas de treino (Fisher, Freed & Corkin, 1990; Lezak et al., 2004; Strauss et al., 2006).

No que diz respeito à pontuação, esta emerge da totalidade do número de respostas corretas em cada tarefa, subtraindo a estas as respostas incorretas facultadas pelo participante. Para que haja um controlo nas diferenças individuais no que diz respeito à nomeação da cor, o somatório de respostas corretas é dividido pelo tempo utilizado pelo participante na tarefa (Trenerry et al., 1995). A divisão do número de cores designadas corretamente no tempo utilizado é considerada uma medida da atenção (Cohen, Dunbar e McClelland, 1990). Tipicamente, ocorre diminuição da velocidade na tarefa da nomeação da cor que reflete o efeito Stroop ou efeito de interferência cor-palavra (Strauss et al., 2006). A diferença de pontuação entre a divisão da leitura e a divisão da nomeação mede o controlo inibitório (Lansbergen, Kenemans & van Engeland, 2007).

O Teste Stroop de Cores e Palavras é também de enorme utilidade no campo de ação da psicologia escolar, onde se procura não só investigar os fatores que influenciam o sucesso nas aprendizagens e efetuar a sua abordagem no contexto das aulas, bem como superar a disfunção escolar da criança ou do adolescente, representado na generalidade dos casos em problemas de rendimento escolar. Uma grande parte destes problemas exprime-se com dificuldades em manter a atenção nas tarefas. Na realidade, muitas das queixas descritas quer pelos professores e pelos pais, bem como pelos próprios alunos, no que se refere à aprendizagem escolar, são referentes à dificuldade em manter atenção nas aulas e no estudo (Ross, 1979, Johnson & Myklebust, 1991).

Em resumo, este teste deixa à disposição de psicólogos e investigadores um procedimento de diagnose eficiente, tanto na avaliação de disfunções cerebrais e de psicopatologias no seu geral, bem como na avaliação da capacidade do sujeito manter a atenção no desempenho das tarefas escolares. Por se tratar de um teste de aplicação

célere e clara, não sujeito a influências culturais, apresentando viabilidade e fiabilidade elevadas, pode ser um instrumento de vasta aplicação, quer no âmbito clínico, quer no mundo da investigação. Assim sendo, podemos afirmar que constitui uma ferramenta multifacetada para a investigação experimental, para a avaliação neuropsicológica e para a intervenção psicopedagógica, com vantagens claras para toda a coletividade.

3. Atenção Seletiva

O sistema nervoso humano está capacitado para manter uma informação selecionada sem perder convivência com outros conhecimentos insignificantes, acreditando em simultâneo, numa ligação eficiente com o meio envolvente (Brandão, 1995). Por outras palavras, uma essencial particularidade da atenção é, o seu carácter seletivo. A atenção seletiva admite destacar estímulos específicos, desatendendo ou reduzindo a atenção encaminhada a outros estímulos insignificantes. A nossa focalização nos impulsos fundamentais, amplia sucessivamente a nossa aptidão em manusear esses impulsos para outros processos cognitivos (Cardeal, 2007).

Esta capacidade do processamento executivo proporciona a filtragem de informação considerada relevante em um dado momento, bem como o uso eficaz e criterioso dos limitados recursos mentais do indivíduo, consistindo assim num mecanismo facilitador das respostas neuronais ao concentrar os processos mentais em uma tarefa, deixando os estímulos distrativos para um segundo plano (Lent, 2001). Dessa forma, o indivíduo consegue responder mais rápida e adequadamente aos estímulos importantes (Sternberg, 2008).

A atenção seletiva, segundo (Cardeal, 2007) é descrita como um acontecimento organizador e ativo de uma quantidade limitada de conhecimentos, do enorme leque de informações livres através dos nossos sentidos, das nossas memórias guardadas bem como de outros processos cognitivos (Cardeal, 2007, p.24).

Visto que a atenção é considerada uma função executiva podem nomear-se alguns dos vários testes (e.x. Teste das Trilhas, Testes de Cancelamento, Torre de Londres, Teste de Stroop) (Nitrini et al., 2005; Lima, Travaini, & Ciasca, 2009) existentes para avaliar as problemáticas. Especificamente, o teste Stroop (Stroop, 1935) é amplamente utilizado na prática clínica para avaliar, exatamente, as capacidades executivas (Amieva et al., 2004), como a atenção seletiva e a flexibilidade (Fisher, Freed, & Corkin, 1990; Glaser & Glaser, 1989; Golden, 1978; Stroop, 1935;) assim como o controlo inibitório. (MacLeod, 1991; Davidson, Zacks, & Williams, 2003)

4. Flexibilidade cognitiva

A flexibilidade cognitiva diz respeito à capacidade que o sujeito tem de alterar formas de exposição do conhecimento, ou de forma mais facilitada, a sua capacidade de desenvolver novas respostas, a capacidade de intercalar ações e de redirecionar a atenção para uma recente ação, quando as normas antecedentes ainda estão na mente. (Burgess, Alderman, Evans, Emslie e Wilson, 1998; Miyake et al., 2000; Troyer, Moscovitch, Winocur, Alexander e Stuss, 1998)

A flexibilidade cognitiva é compreendida como um cargo mental que permite modificar habilidades, alterar panoramas mentais, particularmente os envolvidos na resolução de questões. Contudo (Cañas, Quesada, Antoli e Fajardo, 2003), aclaram este construto como “the human ability to adapt the cognitive processing strategies to face new and unexpected conditions in the environment.” Em 1990 Spiro e Jehng destacam a reflexão sobre o conceito ao proporem “By cognitive flexibility, we mean the ability to spontaneously restructure one’s knowledge in many ways, in adaptive response to radically changing situational demands”.

5. Controlo inibitório

Por sua vez, o controlo inibitório referencia-se à aptidão de impossibilitar respostas competitivas, na capacidade de inviabilizar procedimentos, ideias distrativas ou respostas a impulsos que suspendam o trajeto eficiente de uma ação (Barkley, 1997; Kaplan, Sengör, Gürvit e Güzelis, 2007; Logan, Cowan e Davis, 1984; Sternberg, 1966). Segundo Barkley (1997), controlo inibitório é integrado em três processos inter-relacionados: primeiramente expõe a aptidão de impedir uma resposta preeminente inicial para um evento; segundo diz respeito à interdição de uma resposta seguida ou moldada, facilitando uma demora na decisão de responder ou prosseguir na resposta, originando assim um aumento breve de tempo; e o último procedimento refere-se à proteção de respostas automáticas de prováveis episódios transtornantes e competitivos. Neste último método também é conhecido como controlo de interferência.

Chao & Knight (1995) realizaram uma investigação para avaliar o controlo inibitório em pacientes portadores de disfunção executiva. A tarefa utilizada era de junção de estímulos com um intervalo. O tempo de intervalo entre os estímulos iniciais e o estímulo- teste variava entre 4 a 12 segundos. Quando não era apresentado nenhum

elemento de distração durante esse tempo de intervalo, os desempenhos foram muito semelhantes ao grupo de controle, contudo, quando estímulos de dispersão eram apresentados, os resultados eram afetados. Segundo Barkley (1997), isso ocorre porque os pacientes com disfunção executiva podem manter ativados alguns elementos de situações prévias na consciência, resultando assim na incapacidade de tomada de decisão ou perseveração de respostas inadequadas. O que ocorre é que os sujeitos não conseguem preservar o primeiro estímulo, trocando assim pelo elemento de distração.

Referências Bibliográficas

- Allport, A., Tipper, S., & Chmiel, N. (1985). Selective attention and postcategorical filtering. In M.I. Posner & O. S. M. Marin (Eds.), *Attention and performance XI: Mechanisms of attention*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Alvarez, J. A., & Emory, E. (2006). Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review*, 16(1), 17-42. doi: 10.1007/s11065-006-9002-x.
- Amieva, H., Lafont, S., Leroyer, R. I., Rainville, C., Dartigues, J. F., Orgogozo, J. M., & Fabrigoule, C. (2004). Evidencing inhibitory deficits in Alzheimer's disease through interference effects and shifting disabilities in the Stroop test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19, 791-803.
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., & Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151-173.
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252-262.
- Balota, D. A., Tse, C. S., Hutchison, K. A., Spieler, D. H., Duchek, J. M., & Morris, J. C. (2010). Predicting conversion to dementia of the Alzheimer's type in a healthy control sample: The power of errors in Stroop Color Naming. *Psychology and Aging*, 25(1), 208-218. doi: 10.1037/a0017474.
- Barch, D. M., Carter., & Cohe, S. C. J. D. (2004). Factors influencing Stroop performance in Schizophrenia. *Neuropsychology*, 18(3), 477- 484. doi: 10.1037/0894-4105.18.3.477.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94. doi: 10.1037/0033-2909.121.1.65.
- Berner, J., & Santander, J. (2012). Abuso y dependencia de Internet: la epidemia y su controversia. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 50(3), 181-190.
- Bonis, M. (1968). Le Test de Stroop: Son utilisation dans l'étude de quelques processus motivationnels et du stress. *Révue de Psychologie Appliqué*, 18, 93-107.
- Brandão, M. L. (1995). *Psicofisiologia*. São Paulo: Atheneu.
- Burgess, P. W., Alderman, N., Evans, J., Emslie, H., & Wilson, B. A. (1998). The ecological

- validity of tests of executive function. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4(6), 547–558. doi: 10.1017/s1355617798466037.
- Cabaco, A. S., Arana, J. M., & Franco, P. (1996). Emoción e interferencia: Efectos del estrés en una tarea de interferencia (tipo Stroop). In J. M. Arana, A. S. Cabaco, & J. A. Castro. *Manual de Prácticas de Psicología Básica. Motivación y Emoción. Salamanca: Publicaciones de la Universidad Pontificia*, 109-122.
- Cabaco, A. S. (1998). Mecanismo atencional y procesos de interferencia: Aspectos conceptuales y aplicaciones clínicas. Separata de “Temas de Psicología IV”. Homenaje al Prof. Pedro Fernández Villamarzo. Salamanca: *Publicaciones Universidade Pontificia de Salamanca*, 406-417.
- Cañas, J. Quesada, J., Antoli, A., & Fejardo, I. (2003). Cognitive flexibility and the development to environmental changes in dynamic complex problems: effects of different types of training. *Ergonomics Science*, 46 (5), 95-108.
- Capovilla, A. G. S., Assef, E. C. S., & Cozza, H. F. P. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Avaliação Psicológica*, 6(1), 56-60.
- Cardeal, C. (2007). *O efeito da estimulação psicomotora nos processos cognitivos: memória de trabalho e atenção seletiva*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física da Universidade Católica de Brasília, Brasília.
- Chan, R. C. K., Shum, D., Toulopoulou, T., & Chen, E. Y. H. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201-216. doi: 10.1016/j.acn.2007.08.010.
- Chang, M. K., & Law, S. P. M. (2008). Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 24, 2597–2619.
- Chao, L. L., & Knight, R. T. (1995). Human prefrontal lesions increase distractibility to irrelevant sensory inputs. *Neuroreport: Int. J. Rapid Commun. Res. Neurosc* 6, 1605-1610.
- Chulmo, K., Yulia, S., Choong, L., & Hea, D. (2011). Internet-Addicted Kids and South Korean Government Efforts: Boot-Camp Case. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14, 6, 371-377.
- Cohen, J. D., Dunbar, K., & McClelland, J. L. (1990). On the control of automatic processes: A parallel distributed processing account of the Stroop effect. *Psychological Review*, 97(3), 332–361. doi: 10.1037/0033-295x.97.3.332.

- Dalby, R. B., Frandsen, J., Chakravarty, M. M., Ahdidan, J., Sørensen, L., Rosenberg, R..., & Ostergaard, L. (2012). Correlations between Stroop task performance and white matter lesion measures in late-onset major depression. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 202(2), 142- 149. doi: 10.1016/j.pscychresns.2011.12.009.
- Davidson, D., Zacks, R., & Williams, C. (2003). Stroop Interference, Practice, and Aging. *Neuropsychology Development and Cognition. Section B. Aging, Neuropsychology and Cognition*, 10 (2), 85-98.
- Denney, D. R., & Lynch, S. G. (2009). The impact of multiple sclerosis on patients' performance on the Stroop Test: processing speed versus interference. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(3), 451-458. doi: 10.1017/S1355617709090730.
- Doran, B., Azad, F. P., Fathi, A. A., & Poorhossain, R. (2012). The role of computer games in the formation of youth identity. *Journal of Behavioral Science*, 6, 299–306.
- Dyer, F. N. (1973). The Stroop phenomenon and its use in the study of perceptual, cognitive, and response processes. *Memory and Cognition*, 1, 106-120.
- Fisher, L. M., Freed, D. M., & Corkin, S. (1990). Stroop Color-Word Test performance in patients with Alzheimer's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 12(5), 745-758. doi: 10.1080/01688639008401016.
- Fisoun, V., Floros, G., Geroukalis, D., Ioannidi, N., Farkonas, N., Sergentani, E ..., & Siomos, K. (2012). Internet addiction in the island of Hippocrates: the associations between Internet abuse and adolescent offline behaviours. *Child and Adolescent Mental Health*, 17(1), 37-44.
- Forsyth, S., & Malone, R. (2016). Smoking in video games. *Nicotine & Tobacco Research*, 18, 1390-1398. doi:10.1093/ntr/ntv160.
- Fuster, H., Carbonell, X., Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2016). Spanish validation of the Internet Gaming Disorder-20 (IGD-20) Test. *Computers in Human Behavior*, 56, 215-224. doi:10.1016/j.chb.2015.11.050.
- Glaser, W. R., & Glaser, M. O. (1989). Context effects in Stroop-like word and picture processing. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(1), 13-42.
- Goel, D., Subramanyam, A., & Kamath, R. (2013). A study on the prevalence of Internet addiction and its association with psychopathology in Indian adolescents. *Indian Journal of Psychiatry*, 55(2), 140.
- Goldberg, I. (1996). *Internet Addiction Disorder*. Retirado de <http://www.psycom.net/iasg.html>.

- Golden, C. J. (1978). Stroop Color and Word Test. *A manual for clinical and experimental uses*. Wood Dale, Illinois: Stoelting Co.
- Golden, C. J. (2001). Stroop – Test de colores y palabras. Manual (3ª ed.). Madrid: *Publicaciones de Psicología Aplicada*.
- Griffiths, MD. (2005). Relationship between gambling and videogame playing: a response to Johansson and Gotestam. *Psychological Reports*; 96:644–6.
- Gyurak, A., Goodkind, M. S., Madan, A., Kramer, J. H., Miller, B. L., & Levenson, R. W. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to downregulate emotions spontaneously and when instructed to suppress? *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 9(2), 144-152. doi: 10.3758/cabn.9.2.144.
- Hawi, N. S., & Samaha, M. (2017). Validation of the Arabic Version of the Internet Gaming Disorder-20 Test. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(4), 268-272. doi:10.1089/cyber.2016.0493.
- Hsieh, Y. H., Chen, K.-J., Wang, C.-C., & Lai, C. L. (2008). Cognitive and motor components of response speed in the Stroop Test in Parkinson's disease patients. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 24(4), 197-203. doi: 10.1016/s1607-551x(08)70117-7.
- Hussain, Z., & Griffiths, M. D. (2009). Excessive use of massively multi-player online role-playing games: A pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(4), 563–571.
- Interactive Software Federation Of Europe. *European summary report*, November (2017) disponível em https://www.isfe.eu/wp-content/uploads/2019/01/gametrack_european_summary_data_2017_q4.pdf. Consultado pela última vez a 23/06/2020.
- Jia, R., & Jia, H. H. (2009). Factorial validity of problematic Internet use scales. *Computers in Human Behavior*, 25, 1335–1342.
- Johnson, D. J., & Myklebust, H. R. (1991). Distúrbios de aprendizagem: *Princípios e práticas educacionais* (3ª ed.). São Paulo: Livraria pioneira Editora.
- José, A. (2019). PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS, 2019, 20(1), 33-46 ISSN - 2182-8407 Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde - SPPS - www.sp-ps.pt DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/19psd200103>.
- Kaplan, G. B., Sengör, N. S., Gürvit, H., & Güzelis, C. (2007). Modelling the Stroop effect: *A connectionist approach*. *Neurocomputing*, 70(7-9), 1414-1423. doi: 10.1016/j.neucom.2006.05.009.
- Kasiri, D. N., Eslami, A., Mostafavi, F., Hassanzade, A., & Moradi, A. (2011). The relationship between computer games and quality of life in adolescents aging

- 12–15 in the city of Borkhar, Iran. *Health Research*, 7, 291–300.
- Kesici, Ş., & Şahin, İ. (2009). A comparative study of uses of the internet among college students with and without internet addiction. *Psychological Reports*, 105(3), 1103-1112.
- Kessler, R. C., McGanagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S., Wittchen, H. U., & Kendler, K. S. (1994). Life-time and 12-month prevalence of DSM-III psychiatric disorders in the United States: Results from the national Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 51, 8-19.
- Khazaal, Y., Billieux, J., Thorens, G., Khan, R., Louati, Y., Scarlatti, E., Theintz, F... & Zulino, D. (2008). French Validation of the Internet Addiction Test. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(6), 703-706. DOI: 10.1089/cpb.2007.0249.
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). The cognitive psychology of Internet gaming disorder. *Clinical Psychology Review*, 34(4), 298–308.
- King, D., Delfabbro, P., Griffiths, M. (2012). Clinical Interventions for Technology-Based Problems: Excessive Internet and Video Game Use. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*. 26, 43-56.
- King, D., Delfabbro, P., Griffiths, M., & Gradisar, M. (2011). Assessing clinical trials of Internet addiction treatment: A systematic review and CONSORT evaluation. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1110-1116.
- Kirmayer, L., Raikhel, E., & Rahimi, S. (2013). Cultures of the Internet: Identity, community and mental health. *Transcultural Psychiatry*, 50(2), 165-191.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., & Yen, C. F. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 193(4), 273–277.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53(9), 1017–1031.
- Kunczik M, Zipfel A. (2004) Medien und Gewalt [Media and Violence]. Osnabrück: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen, und Jugend.
- Laconi, S. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 41, 190-202.
- Lansbergen, M. M., Kenemans, J. L., & van Engeland, H. (2007). Stroop interference and attention-deficit/hyperactivity disorder: A review and meta-analysis. *Neuropsychology*, 21(2), 251–262. doi: 10.1037/0894-4105.21.2.251.

- Lee, S., Lee, H., & Hyekyung, C. (2016). Typology of Internet gaming disorder and its clinical implications. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 71, 479-495. doi: 10.1111/pcn.12457.
- Lent, R. (2001). *Cem bilhões de neurônios: Conceitos fundamentais de neurociências*. São Paulo: Editora Atheneu.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological assessment* (4.^a ed.). New York: Oxford University Press.
- Liau, A. K., Neo, E. C., Gentile, D. A., Choo, H., Sim, T., Li, D., & Khoo, A. (2015). Impulsivity, self-regulation, and pathological video gaming among youth: Testing a mediation model. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2), NP2188–NP2196.
- Lima, R., Travaini, P., & Ciasca, S. (2009). Amostra de desempenho de estudantes do ensino fundamental em testes de atenção e funções executivas. *Revista Psicopedagogia*, 26(80), 188-199.
- Lin, S. S. J., & Tsai, C. C. (2002). Sensation seeking and internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computers in Human Behavior*, 18, 411–426.
- Liu, T., & Potenza, M. N. (2007). *Problematic Internet Use: Clinical Implications*. *CNS Spectrums*, 12(6), 453-466.
- Logan, G. D, Cowan, W. B., & Davis, K. A. (1984). On the ability to inhibit simple and choice reaction time responses: A model and a method. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 10(2), 276-291. doi: 10.1037/0096-1523.10.2.276.
- MacLeod, C. M. (2005). The Stroop task in cognitive research. Em A. Wenzel e D. C. Rubin (Eds.), *Cognitive methods and their application to clinical research* (pp. 17–40). Washington, DC: American Psychological Association.
- MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 109, 163-203.
- MacLeod, C. M., & Mac Donald, P.A. (2000). Interdimensional interference in the stroop effect: Uncovering the cognitive and neural anatomy of attention. *Trends in Cognitive Science*, 4 (10), 383-391.
- Mannikko, N., Ruotsalainen, H., Miettunen, J., Pontes, H.M., & Kaariainen, M. (2017). Problematic gaming behaviour and health-related outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of health psychology*, 1359105317740414.
- Marino, C., & Spada, M. M. (2017). Dysfunctional cognitions in online gaming and internet gaming disorder: A narrative review and new classification. *Current Addiction Reports*, 4(3), 308–316.

- Meng, Y., Deng, W., Wang, H., Guo, W., & Li, T. (2015). The prefrontal dysfunction in individuals with Internet gaming disorder: A meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies. *Addiction Biology*, 20(4), 799–808.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734.
- Muller, K.W., Beutel, M.E., Egloff, B., & Wolfling, 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, 129-136.
- Nalwa, K., & Anand, A. (2003). Internet addiction in students: A cause of concern. *CyberPsychology & Behavior*, 6(6), 653–656.
- Nitrini, R., Caramelli, P., Bottino, C., Damasceno, B., Brucki, S., & Anghinah, R. (2005). Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: Avaliação cognitiva e funcional. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 63 (3-A), 720-727.
- Nix, D., & Spiro, R. (1990). *Cognitions, Educations, and Multimedia: Exploring ideas in High Technology* (162-205). Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates.
- Palaus, M., Marron, E., Viejo-Sobera R., & Redolar-Ripoli, D. (2017). Neural Basis of Video Gaming: A Systematic Review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 1-40. doi: 10.3389/fnhum.2017.00248.
- Paulus, F.W., Ohmann, S., von Gontard, A., & Popow, C. (2018). Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. *Developmental medicine and child neurology*.
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2017). The development and psychometric evaluation of the Internet Disorder Scale (IDS-15). *Addictive Behaviors*, 64, 261-268. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.09.003.
- Pontes, H., Patrão, I., & Griffiths, M. (2014). Portuguese validation of the Internet Addiction Test: An empirical study. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(2), 107114.
- Pontes, H.M., & Griffiths, M. D. (2016). Portuguese Validation of the Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form. *Cyberpsychology, behavior and social networking* 19, 288-293.
- Rasmussen, M., Meilstrup, C. R., Bendtsen, P., Pedersen, T. P., Nielsen, L., Madsen, K. R., & Holstein, B. E. (2015). Perceived problems with computer gaming and Internet use are associated with poorer social relations in adolescence. *International Journal of Public Health*, 60(2), 179–188.

- Rehbein F., & Borchers, M. (2009). Süchtig nach virtuellen Welten? Exzessives computerspielen und computerspielabhängigkeit in der jugend [Addicted to Virtual Worlds? Excessive Video Gaming and Video Game Addiction in Adolescents]. *Kinderrärztliche Praxis* 2009; 80:42–9.
- Ross, A. O. (1979). *Aspectos psicológicos dos distúrbios da aprendizagem e dificuldades na leitura*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil.
- Salgado, P., Boubeta, A., Tobío, T., Mallou, J., & Couto, C. (2014). Evaluation and early detection of problematic Internet use in adolescents. *Psicothema*, 26(1), 2126.
- Spiro, R., & Jehng, J. (1990). *Cognitive Flexibility and hypertext: theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter*. In Don Nix e R. Spiro (Eds).
- Sternberg, R. J. (2008). *Psicologia Cognitiva*. 4th ed. Porto Alegre: Artmed.
- Sternberg, S. (1966). High-speed scanning in human memory. *Science*, 153(3736), 652–654. doi: 10.1126/science.153.3736.652.
- Stierle, C. (2007). Computerspiele und Gewalt: *Eine Sekundäranalyse zum Zusammenhang zwischen violenten Computerspielen und Gewaltverhalten [Video Games and Violence: A Reanalysis of Violent Video Game Usage and Aggressive Behavior]*. *Forum Kriminalprävention*; 2:5–7.
- Strauss, E., Sherman, E., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary* (3.^a ed.). New York: Oxford University Press.
- Stroop, J. R. (1935). Studies in Interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18 (6), 643 – 662.
- Trener, M. R., Crosson, B., DeBoe, J., & Leber, W. R. (1995). Stroop neuropsychological screening test (Manual). Tampa: *Psychological Assessment Resources*.
- Troyer, A. K., Moscovitch, M., Winocur, G., Alexander, M. P., & Stuss, D. (1998). Clustering and switching on verbal fluency: The effects of focal frontal- and temporal-lobe lesions. *Neuropsychologia*, 36(6), 499–504. doi: 10.1016/S0028-3932(97)00152-8.
- Wei, H. T., Chen, M. H., Huang, P. C., & Bai, Y. M. (2012). The association between online gaming, social phobia, and depression: An internet survey. *BMC Psychiatry*, 12(1), 92.
- Weinstein, A. (2010). Computer and Video Game Addiction—A Comparison between Game Users and Non-Game Users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36, 268–276. doi: 10.3109/00952990.2010.491879.

- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2015). New developments on the neurobiological and pharmacogenetic mechanisms underlying internet and videogame addiction. *The American Journal on Addictions*, 24(2), 117–125.
- Whang, L. S., Lee, S., & Chang, G. (2003). Internet over-users' psychological profiles: A behavior sampling analysis on internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 6(2), 143–150.
- Yang, C. K. (2001). Sociopsychiatric characteristics of adolescents who use computers to excess. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104, 217–222.
- Yen, J., Ko, C., Yen, C., Wu, H., & Yang, M. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder. *Journal of Adolescent Health*, 41, 93–98.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Chen, S. H., & Ko, C. H. (2007). Family factors of internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 323–329.
- Young, K. (2011). CBT-IA: The first treatment model for internet addiction. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 25(4), 304–312.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 237–244.
- Young, K. S., & Rogers, R. C. (1998). The relationship between depression and internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 25–28.
- Yvonne, H., Yau, M., & Potenza, MD, N. (2015). Gambling Disorder and Other Behavioral Addictions: Recognition and Treatment. *Harvard Review of Psychiatry*, 23, 134–146. doi:10.1097/HRP.000000000000051.
- Zacks, R. T., & Hasher, L. (1994). Directed ignoring: Inhibitory regulation of working memory. In D. Dagenbach & T. H. Carr (Eds.) *Inhibitory processes in attention, memory, and language* (pp. 241–264). San Diego, CA: Academic Press.
- Zamani, E., Chashmi, M., & Hedayati, N. (2009). Effect of addiction to computer games on physical and mental health of female and male students of guidance school in city of Isfahan. *Addiction & Health*, 1(2), 98–104.
- Zhong, X., Zu, S., Sha, S., Tao, R., Zhao, C., Yang, F., Li, M., & Sha, P. (2011). The effect of a family-based intervention model on Internet-addicted Chinese adolescents. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 39(8), 1021–1034. European Union Safer Internet Plus: EU NET ADB Consortium.
- Zimbardo, PG., & Gerring RJ. (2004) *Psychologie [Psychology]*. München: Pearson.