



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

FACULDADE
DE
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

DIANA ISABEL RIBEIRO DE CARVALHO

***Adaptação e Validação Portuguesa da Escala de
Adição à Internet***

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE PSICOLOGIA MÉDICA

Trabalho realizado sob a orientação de:

PROFESSORA DOUTORA MARIA DEL CARMEN BENTO TEIXEIRA

DOUTORA CRISTIANA DE CAMPOS MARQUES

FEVEREIRO DE 2020

Adaptação e validação Portuguesa da Escala de Adição à Internet

AUTORES:

DIANA ISABEL RIBEIRO DE CARVALHO¹
PROFESSORA DOUTORA MARIA DEL CARMEN BENTO TEIXEIRA²
DRA CRISTIANA DE CAMPOS MARQUES³

¹ Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

² Clínica Universitária de Pediatria, Hospital Pediátrico Coimbra, Centro Hospitalar e
Universitário de Coimbra

³ Instituto de Psicologia Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Endereço de correio eletrónico: carvalhodediana@gmail.com

O presente estudo foi submetido, em formato poster, a participar na 6ª edição da competição “Post N’ Speak: Poster and Oral Communication Competition” do IX Congresso *In4Med*, com o título “Further Validation of the Internet Addiction Test: Psychometric Characteristics in a Portuguese University Sample”. O congresso decorrerá em Coimbra entre 27 de fevereiro e 1 de março de 2020 (*abstract* submetido ao VIII Congresso *In4Med* – Anexo III).



ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	5
RESUMO	6
Palavras-chave	6
ABSTRACT	7
Keywords	7
INTRODUÇÃO	8
MATERIAL E MÉTODOS	10
Amostra.....	10
Instrumentos de avaliação.....	11
Procedimentos	11
Análise estatística	12
RESULTADOS	14
DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	21
AGRADECIMENTOS	25
BIBLIOGRAFIA	26
ANEXOS	29

ABREVIATURAS

AFC – Análise Fatorial Confirmatória

AFE – Análise Fatorial Exploratória

CFI – Comparative Fit Index

gl – Graus de liberdade

IAT – Internet Addiction Test

IC – Intervalo de Confiança

RMSEA – Root Mean Square Error of Approximation

TLI – Tucker-Lewis Index

χ^2 – Qui-quadrado

RESUMO

Introdução

A Internet é uma ferramenta cada vez mais utilizada quer a nível nacional, quer a nível mundial. O seu uso excessivo tem sido relatado em todas as idades, estratos sociais e graus de formação académica pelo que a adição à internet é um problema que tem preocupado a comunidade científica.

O Internet Addiction Test (IAT; Escala de Adição à Internet) é uma escala que mede a presença e a gravidade da dependência da Internet em adultos. Apesar de já existir um estudo de validação do IAT no nosso país, o presente estudo pretende explorar e confirmar a estrutura fatorial, a sua fiabilidade e validade, numa amostra de estudantes universitários portugueses pertencentes ao curso de Medicina.

Materiais e Métodos

A amostra foi constituída por 455 jovens adultos (64.4% do sexo feminino), com idade média de 24.48 ± 3.40 , que responderam à versão portuguesa do IAT, a questões demográficas e de utilização diária de ecrãs. Para o estudo da estabilidade temporal, 68 (67.6% sexo feminino) indivíduos responderam aos questionários uma segunda vez, aproximadamente, após 4 semanas.

Resultados

A análise fatorial exploratória revelou uma solução de dois fatores: Saliência e Reatividade ($\alpha=.89$) e Prejuízo Funcional ($\alpha=.87$). A análise fatorial confirmatória revelou um bom ajustamento do modelo [$\chi^2 (148) = 307.303, p < .001; \chi^2/df = 2.076; CFI = 0.920; TLI = 0.907; RMSEA = 0.068$ (IC = 0.057 - 0.079), $p = 0.003$]. A correlação de *Pearson* do teste-reteste obtida foi de 0.82. Os dois fatores do IAT também revelaram correlacionar-se positivamente com o uso de consola de jogos, computador ou *tablet* e telemóvel.

Discussão e Conclusões

Os resultados sugerem que o IAT é um instrumento fiável e válido para medir a adição à Internet em estudantes universitários portugueses pertencentes ao curso de Medicina.

Palavras-chave

Internet Addiction Test; análise fatorial; fiabilidade; validade; estudantes universitários portugueses.

ABSTRACT

Introduction

The Internet is an increasingly used tool both nationally and globally. Its excessive use has been reported in all ages, social strata and levels of education, therefore Internet addiction is a problem that has been worrying the scientific community.

The Internet Addiction Test (IAT) measures the presence and severity of Internet dependency amongst adults. Although there is already a study that validates the IAT in our country, the present one aims to explore and confirm the factor structure, its reliability and validity, in a sample of Portuguese university students belonging to the medicine course.

Material and Methods

The sample consisted of 455 young adults (64.4% female), with an average age of 24.48 ± 3.40 , who answered the Portuguese version of the IAT, demographic questions and the daily use of screens. For the study of temporal stability, 68 (67.6% female) individuals answered the questionnaires a second time, approximately, after 4 weeks.

Results

The exploratory analysis revealed a two-factor solution: Salience and Reactivity ($\alpha = .89$) and Functional Loss ($\alpha = .87$). Confirmatory factor analysis revealed a good fit of the data [$\chi^2(148) = 307,303$, $p < .001$; $\chi^2 / df = 2,076$; CFI = 0.920; TLI = 0.907; RMSEA = 0.068 (IC = 0.057 - 0.079), $p = 0.003$]. Pearson's correlation between the test and the re-test was 0.82. The two factors of the IAT also revealed to be positively correlated with the use of game console, computer or tablet and mobile phone.

Discussion and Conclusions

The results suggest that the IAT is a reliable and valid instrument to measure Internet addiction in Portuguese University Students of Medicine.

Keywords

Internet Addiction Test; factorial analysis; reliability; validity; Portuguese university students.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a Internet é uma ferramenta fundamental na vida quotidiana. Nos últimos anos tem-se assistido a um crescimento do uso da Internet, tanto a nível mundial, como nacional. Em 1995, menos de 1% da população mundial era utilizadora da Internet, no entanto, em 2017 o valor subiu para 46% (1). Em 2004, em Portugal, 41% dos agregados domésticos portugueses possuíam computador e 26% tinham acesso à Internet a partir de casa (2). Já em 2019, a percentagem de agregados familiares nacionais com ligação à internet em casa subiu para 80.9% (3).

A utilização da Internet tem inúmeras vantagens, tais como, promover a comunicação, facilitar as oportunidades de negócio e aumentar a produtividade e a procura de informação (1,4). No entanto, o seu uso problemático está também associado a um impacto negativo no desempenho académico, na prática de exercício físico, bem como a um aumento de sintomas de depressão e *stress* (5), podendo levar à dependência da Internet e da própria tecnologia.

Mark Griffiths define “dependência tecnológica” como uma adição comportamental, caracterizada por um perfil que inclui isolamento, mudança de humor, tolerância e recaída (6). Já Kimberly Young define adição à Internet como uma perturbação do controlo dos impulsos que não envolve uma substância tóxica (7). O uso excessivo da Internet tem sido relatado em todas as idades, estratos sociais, e graus de formação académica (8). Assim, a adição à Internet configura-se como um problema emergente, que muito tem preocupado a comunidade científica. Vários termos têm sido aplicados a este problema, nomeadamente *internet addiction disorder*, *internet addiction*, *pathological internet use*, *compulsive computer use*, *virtual addiction*, *internet use disorder*, *compulsive internet use*, *pathological internet use*, *internet dependence*, *problematic internet use* e *internet dependency* (5,9).

As inúmeras investigações realizadas neste âmbito têm-se revelado inúteis quanto à determinação da verdadeira prevalência a nível mundial, uma vez que há falta de uniformidade dos instrumentos de avaliação e critérios de diagnóstico. Atualmente existem 45 instrumentos de avaliação da adição à Internet (23 línguas). Destes, apenas 17 possuem mais de um estudo de avaliação das suas propriedades psicométricas e apenas 10 possuem três ou mais estudos de avaliação (1,4).

A Escala de Adição à Internet (*Internet Addiction Test* – IAT) é uma das escalas mais conhecidas e utilizadas a nível mundial na avaliação desta adição, tanto em populações clínicas como não clínicas. Foi desenvolvida em 1998 por Kimberly Young, através da adaptação dos critérios do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais IV para diagnóstico do jogo patológico, sendo também uma modificação do Questionário de

Diagnóstico de Adição à Internet (Internet Addiction Diagnostic Questionnaire – IADQ) anteriormente desenvolvido por Kimberly Young (7). O IAT é uma escala de autoreposta com 20 itens que mede a presença e a gravidade da dependência da Internet, numa escala tipo Likert com 6 opções de resposta (cotadas de 0 a 5): “não aplicável”, “raramente”, “ocasionalmente”, “frequentemente”, “muitas vezes” e “sempre” (10). A pontuação total é calculada somando a pontuação de cada item, de forma que, quanto maior é a pontuação global, maior será o grau de dependência. A pontuação varia de 0 a 100 pontos e a população-alvo deste questionário é a população adulta (10), no entanto muitos estudos têm sido realizados na população jovem, nomeadamente jovens universitários e pré-universitários (11,12,21–23,13–20).

Em 2004, Widyanto e McMurrin, avaliaram as qualidades psicométricas da escala em inglês criada por Kimberly Young e chegaram à conclusão que esta avalia seis dimensões da adição: saliência, uso excessivo, negligência do trabalho, antecipação, falta de controlo e negligência da vida social (24). No entanto, validações psicométricas do IAT noutros países têm resultado em diferentes estruturas fatoriais, estando já relatadas estruturas unifatoriais (9,23,25), bifatoriais (13,16,18,19,21,22,25), trifatoriais (26), quadrifatoriais (11), pentafatorias (27) e hexafatorias (28). Vários estudos têm sugerido algumas justificações para a incoerência conceptual do uso problemático da Internet, como por exemplo fatores socioculturais (11,22).

Em 2013, Halley Pontes e colaboradores desenvolveram uma versão portuguesa do IAT e estudaram as suas qualidades psicométricas numa amostra de adolescentes e jovens adultos portugueses, na sua maioria estudantes de Psicologia (9). Os autores efetuaram uma análise fatorial exploratória da qual resultou uma versão curta do IAT (12 itens) e uma estrutura unifatorial.

Apesar de já existir um estudo prévio de validação do IAT em Portugal, optámos por realizar um novo estudo de validação desta escala, numa nova amostra, de forma a verificar se a estrutura encontrada por Halley Pontes seria adequada para a deteção de adição à Internet em alunos de Medicina. Decidimos então, explorar a estrutura fatorial utilizando a análise paralela como um dos critérios de retenção de fatores e ainda confirmar a estrutura fatorial obtida. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo adaptar o IAT, examinar a sua estrutura fatorial através de análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, e estudar as suas propriedades psicométricas (fiabilidade e validade) numa amostra de jovens adultos, estudantes universitários de Medicina da Universidade de Coimbra.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

A amostra total foi constituída por 455 estudantes universitários, sendo que 293 (64.4%) dos participantes foram do sexo feminino e 162 (35.6%) do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 24.5 anos, variando entre 22 e 50 anos, sendo que dois estudantes omitiram a sua idade.

A amostra utilizada na análise fatorial exploratória do IAT (amostra 1) foi constituída por 221 alunos universitários. A idade média dos participantes foi de 24.2 anos.

A amostra utilizada na análise fatorial confirmatória e no estudo das propriedades psicométricas do IAT (amostra 2), foi constituída por 232 estudantes, cuja idade média foi de 24.6 anos.

A distribuição por género das amostras total, 1 e 2 encontra-se representada na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das amostras total, 1 e 2 por género.

	Amostra total	Amostra 1	Amostra 2
Género	N (%)	n (%)	n (%)
Feminino	293 (64.4)	141 (63.8)	151 (65.1)
Masculino	162 (35.6)	80 (36.2)	81 (34.9)
Total	455 (100)	221 (100)	232 (100)

Legenda: *N* = Tamanho total da amostra; *n* = tamanho de cada grupo; % = percentagem válida

Quanto à utilização de ecrãs pela amostra total, podemos verificar que os ecrãs mais utilizados, quer durante os dias da semana, quer durante os fins de semana são o computador e o telemóvel. Uma grande percentagem de indivíduos utiliza pelo menos, um destes dois ecrãs mais de 3 horas por dia durante os dias da semana (65.1% utilizam o computador e 44.8% o telemóvel) e durante os fins de semana (64.8% utilizam o computador e 52.5% o telemóvel). Outro dado a salientar é o facto da percentagem de respostas “Nunca” às perguntas relativas à utilização diária do computador quer durante a semana, quer durante o fim de semana ter sido 0%, bem como à pergunta relativa à utilização do telemóvel ao fim de semana.

A utilização diária de ecrãs (computador ou *tablet*, telemóvel e consola de jogos) durante os dias da semana e durante os fins de semana da amostra total encontra-se descrita na Tabela 2.

Tabela 2. Utilização diária dos diferentes ecrãs ($N = 455$).

	Computador		Telemóvel		Consola	
	Semana	Fim de semana	Semana	Fim de semana	Semana	Fim de semana
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Nunca	0 (0.0)	0 (0.0)	47 (10.3)	0 (0.0)	415 (91.2)	403 (88.6)
< 1h	24 (5.3)	31 (6.8)	81 (17.8)	72 (15.8)	25 (5.5)	31 (6.8)
1h a 3h	135 (29.7)	129 (28.4)	123 (27.0)	144 (31.6)	8 (1.8)	12 (2.6)
>3h	296 (65.1)	295 (64.8)	204 (44.8)	239 (52.5)	7 (1.5)	9 (2.0)

Instrumentos de avaliação

Questionário de dados sociodemográficos e de utilização da Internet

Os participantes responderam a questões referentes a dados sociodemográficos, nomeadamente, género e idade. Foi também pedida uma estimativa do tempo gasto com a utilização diária de ecrãs (computador ou *tablet*, telemóvel e consola de jogos) durante os dias da semana e durante os fins de semana. Este questionário teve 4 opções de resposta: “nunca”, “menos de 1 hora”, “entre 1 e 3 horas” e “mais de 3 horas”.

Internet Addiction Test (IAT; Escala de Adição à Internet)

O IAT (Anexo 1), desenvolvido por Kimberly Young (7), é um instrumento de autoreposta composto por 20 itens respondidos numa escala de *Likert*, variando de 0 (nunca) a 5 (sempre). Os itens avaliam características da adição à internet, tais como a perda de controlo, a negligência da vida diária, saliência comportamental e cognitiva, consequências negativas, modificação de humor e decepção. A pontuação total é calculada somando a pontuação de cada item, de forma que, quanto maior é a pontuação global, maior o grau de gravidade da dependência.

Após a análise fatorial realizada por Widyanto (24), a autora da escala original agrupou os itens nos 6 fatores encontrados. Assim, os itens 10, 12, 13, 15 e 19 correspondem ao fator ‘Saliência’; os itens 1, 2, 14, 18 e 20 ao fator ‘Uso Excessivo’; os itens 6, 8 e 9 ao fator ‘Negligência do Trabalho’; os itens 7 e 11 ao fator ‘Antecipação’; os itens 6, 16 e 17 ao fator ‘Falta de Controlo’ e os itens 3 e 4 ao ‘Fator Negligência da Vida Social’ (10).

Procedimentos

Participaram no estudo estudantes universitários que frequentaram o Estágio de Saúde Infantil nos anos letivos 2016-2017 e 2017-2018 do 6º ano do Mestrado Integrado em

Medicina da Universidade de Coimbra e que aceitaram participar no projeto "Técnicas de apoio ao Ensino de Saúde Infantil", sem compensação financeira ou qualquer outro benefício.

A autorização foi obtida através da Comissão de Ética da Faculdade de Medicina de Coimbra - CE-079/2017 (Anexo 2). O consentimento informado foi obtido dos participantes, com informação sobre os objetivos gerais do estudo e todas as condições de participação. A confidencialidade das respostas individuais foi garantida.

Após a receção de autorização de tradução e validação pela autora original da escala, o processo de tradução do IAT para português e outras análises qualitativas dos itens passou pela seguinte sequência: um primeiro rascunho da tradução foi realizado por uma equipa de psicólogos e psiquiatras fluentes em Inglês; este foi revisto por um linguista sem conhecimento prévio do questionário que procedeu à retroversão do IAT; finalmente, um pequeno grupo de alunos participaram num estudo piloto para analisar a adequação do conteúdo e formato dos itens e das instruções, através do método da reflexão falada (29).

Dos 455 participantes, 121 preencheram o protocolo duas vezes, uma primeira vez no início do Estágio de Saúde Infantil e uma segunda vez, 4 semanas depois, no final do mesmo.

Para explorar as propriedades psicométricas da versão portuguesa do IAT, a amostra total ($N = 455$) foi dividida aleatoriamente, utilizando o SPSS, em duas subamostras sem diferenças entre si, nas variáveis idade [$t(450) = -1.38$; $p = .168$] e género ($\chi^2 = .08$; $p = .775$). Os tamanhos de cada uma das duas subamostras excedem o número mínimo de sujeitos por item (10:1) necessário para se poder realizar a análise fatorial exploratória e confirmatória do IAT (30). Desta forma, a amostra 1 foi utilizada para a análise fatorial exploratória e a amostra 2 para a análise fatorial confirmatória e subsequente estudo das propriedades psicométricas. A análise fatorial exploratória foi realizada primeiro, de forma a identificar a estrutura fatorial da escala e só então, foi realizada a análise fatorial confirmatória para confirmar a estrutura obtida na análise fatorial exploratória.

Análise estatística

Foram aplicados testes paramétricos às amostras 1 e 2, pois as variáveis apresentaram distribuição normal. Uma distribuição foi considerada normal quando se encontram índices de assimetria e de *curtose* não superiores à unidade, ou seja, entre -1 e 1 (29).

Realizámos um tratamento de respostas omissas, seguindo o procedimento aconselhado por Green (31), o qual equivale a atribuir à resposta omissa, para efeitos de cálculo do total, o valor correspondente à média do sujeito nos restantes itens.

Efetuarão-se correlações de *Pearson* para testar o grau de associação entre duas variáveis, considerando-se baixo de 0 a 0.20, moderado entre 0.20 a 0.50, e elevado a partir de 0.50 (32), indicando ainda a direção da mesma, a qual pode ser negativa ou positiva.

Realizaram-se análises fatoriais exploratórias na amostra 1, através da análise de componentes principais com rotação ortogonal *direct oblimin*. Para determinar o número de fatores a reter, teve-se em consideração o critério de Kaiser, o *Scree plot* de Cattell e a análise paralela, uma técnica que permite comparar os *eigenvalues* da base de dados com os *eigenvalues* de uma matriz gerada aleatoriamente com o mesmo número de variáveis e de amostra. *Eigenvalues* da base de dados que sejam superiores aos *eigenvalues* dos dados aleatórios devem ser retidos. Seguindo a sugestão de Kline (30), consideramos que os pesos fatoriais (*loadings*) com valores superiores a 0.30 podem ser associados ao respetivo fator.

Foram realizadas análises fatoriais confirmatórias na amostra 2, para testar a estrutura fatorial obtida através das análises fatoriais exploratórias. Para avaliar o ajustamento geral do modelo, foram utilizados vários índices de ajustamento e os respetivos pontos de corte recomendados: qui-quadrado (χ^2), rácio qui-quadrado/graus de liberdade (χ^2/gf), *Comparative Fit Index* (CFI aceitável ≥ 0.90 , e desejável ≥ 0.95 ; (33)), Tucker-Lewis Index (TLI aceitável ≥ 0.90 , e desejável ≥ 0.95 ; (33)), *The Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA bom ≤ 0.08 ; (34)) com um intervalo de confiança de 90%. Os índices de modificação (superiores a 11) foram utilizados para guiar a adição de trajetórias entre os erros dos itens, sempre que essa relação fizesse sentido teórico.

Para analisar a consistência interna da escala total e dos fatores, calcularam-se os coeficientes *alpha de Cronbach* para avaliar em que medida cada variável é capaz de representar adequadamente o construto que a escala pretende medir. Para determinar o poder discriminativo dos itens, foram analisados os coeficientes de correlação entre cada item e o total (excluindo o item).

A estabilidade temporal foi obtida pelo método de correlação teste-reteste (correlação de *Pearson*) e também através da comparação das pontuações médias no teste e no reteste (teste *t* de *Student*). O intervalo de tempo entre o teste e o reteste foi de 4 semanas.

As análises foram efetuadas com o software IBM SPSS *Statistics*, versão 24.0 e com o AMOS, versão 24.

RESULTADOS

O teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = 0.923$) e o teste de esfericidade de *Bartlett* ($p < .001$), indicaram que a análise fatorial é adequada para os dados.

Estrutura fatorial do IAT validada por Pontes:

Análise fatorial exploratória

Procedemos à extração forçada a um fator, seguindo o modelo do IAT validado por Halley Pontes na amostra de jovens adultos portugueses (9). O componente extraído explicava 40.78% do total da variância.

Análise fatorial confirmatória

A análise fatorial confirmatória do IAT, com um fator, revelou um mau ajustamento dos dados [$\chi^2(170) = 650.758$, $p < .001$; $\chi^2/df = 3.828$; $CFI = .771$; $TLI = .744$; $RMSEA = .111$ (IC = .102 - .120), $p < .001$].

Estrutura fatorial livre:

Análise fatorial exploratória

A análise fatorial exploratória revelou a presença de três componentes, que explicavam 56.87% do total da variância. No entanto, o *scree plot* de Cattell (Figura 1) e a análise paralela (Figura 2) indicaram a retenção de dois fatores, os quais explicam 51.03% da variância total. Desta forma, foi realizada uma nova análise fatorial, mas forçada a dois fatores.

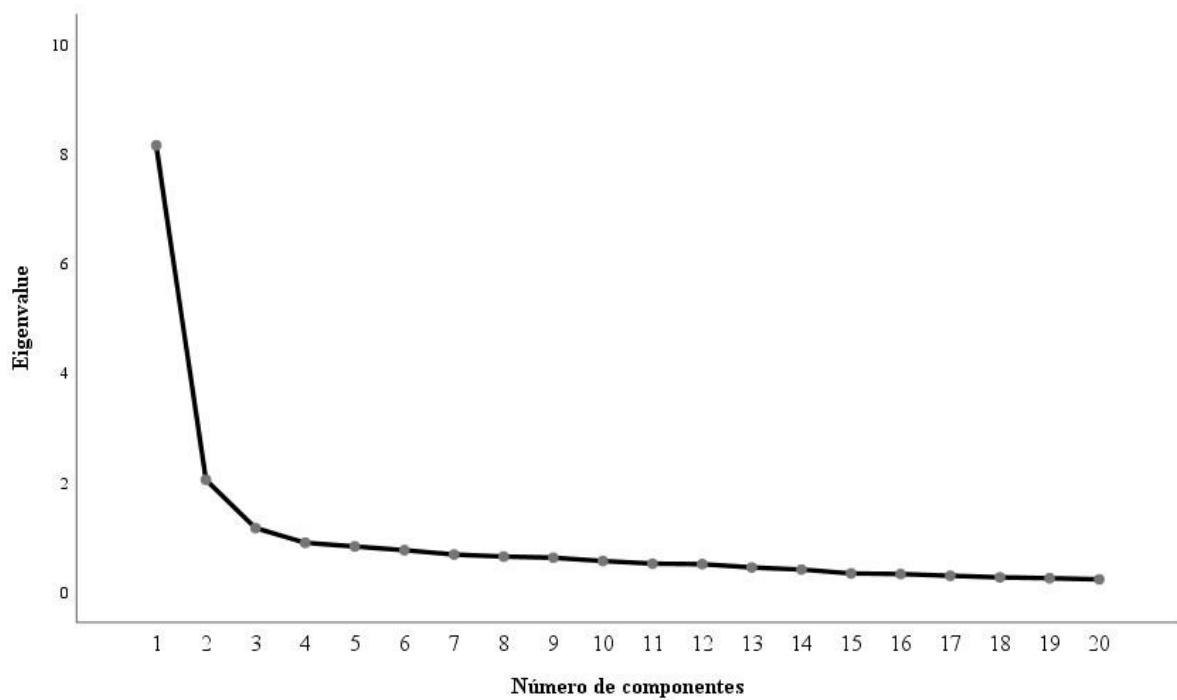


Figura 1. Scree Plot de Cattell.

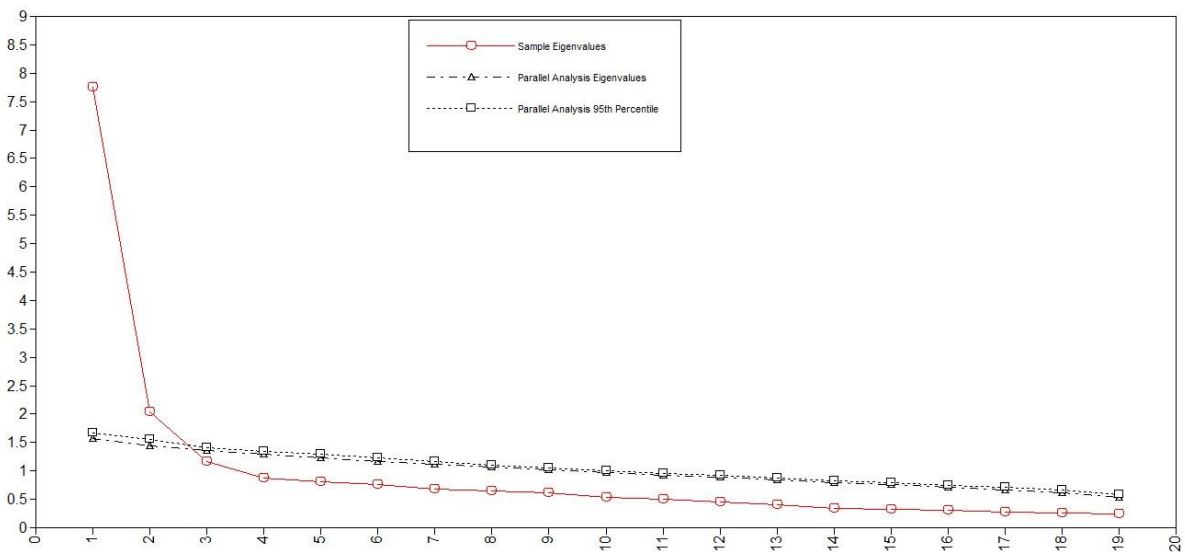


Figura 2. Análise paralela.

Na análise dos *loadings* dos itens em cada fator, verificou-se que o item 14 (“Com que frequência perdes o sono por estares *online* até tarde durante a noite?”) apresentava uma diferença inferior a 0.2 entre os dois fatores, pelo que procedemos à sua retirada e nova análise fatorial. A análise fatorial com 19 itens revelou que os dois componentes explicam 51.62% da variância total e os fatores 1 e 2, explicam, respectivamente, 40.85% e 10.78% da variância. A Tabela 3 apresenta os *loadings* dos itens em cada fator.

Tabela 3. *Loadings* dos itens em cada fator.

Fator 1 – Saliência e Reatividade		<i>Loadings</i>
20.	Com que frequência sentes-te deprimido(a), mal-humorado(a) ou nervoso(a) quando não estás <i>online</i> , e deixas de estar assim quando entras online novamente?	.812
19.	Com que frequência preferes ficar mais tempo <i>online</i> do que ir sair com outras pessoas?	.801
15.	Com que frequência te sentes preocupado com a internet quando não estás <i>online</i> ou imaginas estar <i>online</i> ?	.753
18.	Com que frequência tentas esconder a quantidade de tempo que passaste <i>online</i> ?	.728
13.	Com que frequência é que explodes, gritas ou ficas irritado(a) quando alguém te incomoda enquanto estás <i>online</i> ?	.718
10.	Com que frequência bloqueias pensamentos perturbadores sobre a tua vida com pensamentos calmantes da internet?	.711
11.	Com que frequência dás por ti a pensar sobre quando irás estar <i>online</i> novamente?	.691
3.	Com que frequência preferes o entusiasmo da internet ao convívio com os teus amigos?	.674
12.	Com que frequência receias que a vida sem internet seria chata, vazia e sem graça?	.643
9.	Com que frequência te tornas defensivo(a) ou guardas segredo quando alguém te pergunta o que estás a fazer <i>online</i> ?	.621
4.	Com que frequência crias novas relações com outros utilizadores <i>online</i> ?	.462
Fator 2 – Prejuízo Funcional		
1.	Com que frequência ficas <i>online</i> mais tempo do que pretendias?	.802
8.	Com que frequência o teu desempenho ou produtividade no trabalho são prejudicados por causa da internet?	.793
17.	Com que frequência tentas reduzir a quantidade de tempo que passas <i>online</i> e não consegues?	.776
2.	Com que frequência deixas de fazer as tarefas de casa para poderes ficar mais tempo <i>online</i> ?	.753
16.	Com que frequência dás por ti a dizer “só mais alguns minutos” quando estás <i>online</i> ?	.718
6.	Com que frequência as tuas notas ou trabalhos escolares são prejudicados devido à quantidade de tempo que passas <i>online</i> ?	.704
7.	Com que frequência verificas o teu <i>e-mail</i> ou sites como <i>facebook</i> ou o <i>twitter</i> antes de fazeres qualquer outra coisa que precisas?	.645
5.	Com que frequência as outras pessoas se queixam em relação à quantidade de tempo que passas <i>online</i> ?	.521

Análise fatorial confirmatória

Os índices de modificação indicaram a correlação dos erros dos itens 3 e 19, 6 e 8 e 16 e 17. Após procedermos a essas correlações, a análise fatorial confirmatória do IAT revelou um bom ajustamento dos dados [$\chi^2(148) = 307.303$, $p < .001$; $\chi^2/df = 2.076$; $CFI = .920$; $TLI = .907$; $RMSEA = .068$ (IC = .057 - .079), $p = .003$].

O modelo de segunda ordem também revelou um bom ajustamento dos dados [$\chi^2(149) = 336.676$, $p < .001$; $\chi^2/df = 2.260$; $CFI = .905$; $TLI = .891$; $RMSEA = .074$ (IC = .063 - .084), $p < .001$]. Na Figura 3 apresenta-se o modelo de segunda ordem do IAT, com estrutura bifatorial.

O Fator 1 (11 itens: 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20; $\alpha = .89$) foi denominado 'Saliência e Reatividade', porque contém itens que descrevem preocupação com a Internet e perda de interesse em outras atividades e/ou relacionamentos e sugerem que o entrevistado usa a Internet como uma forma de fugir a pensamentos negativos e pode sentir que a vida sem a Internet seria chata, vazia ou sem alegria.

O Fator 2 (8 itens: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 16 e 17; $\alpha = .87$) foi denominado 'Prejuízo Funcional', uma vez que os itens deste fator sugerem os efeitos deletérios do uso excessivo da Internet em prejuízo das suas atividades diárias e relacionamentos.

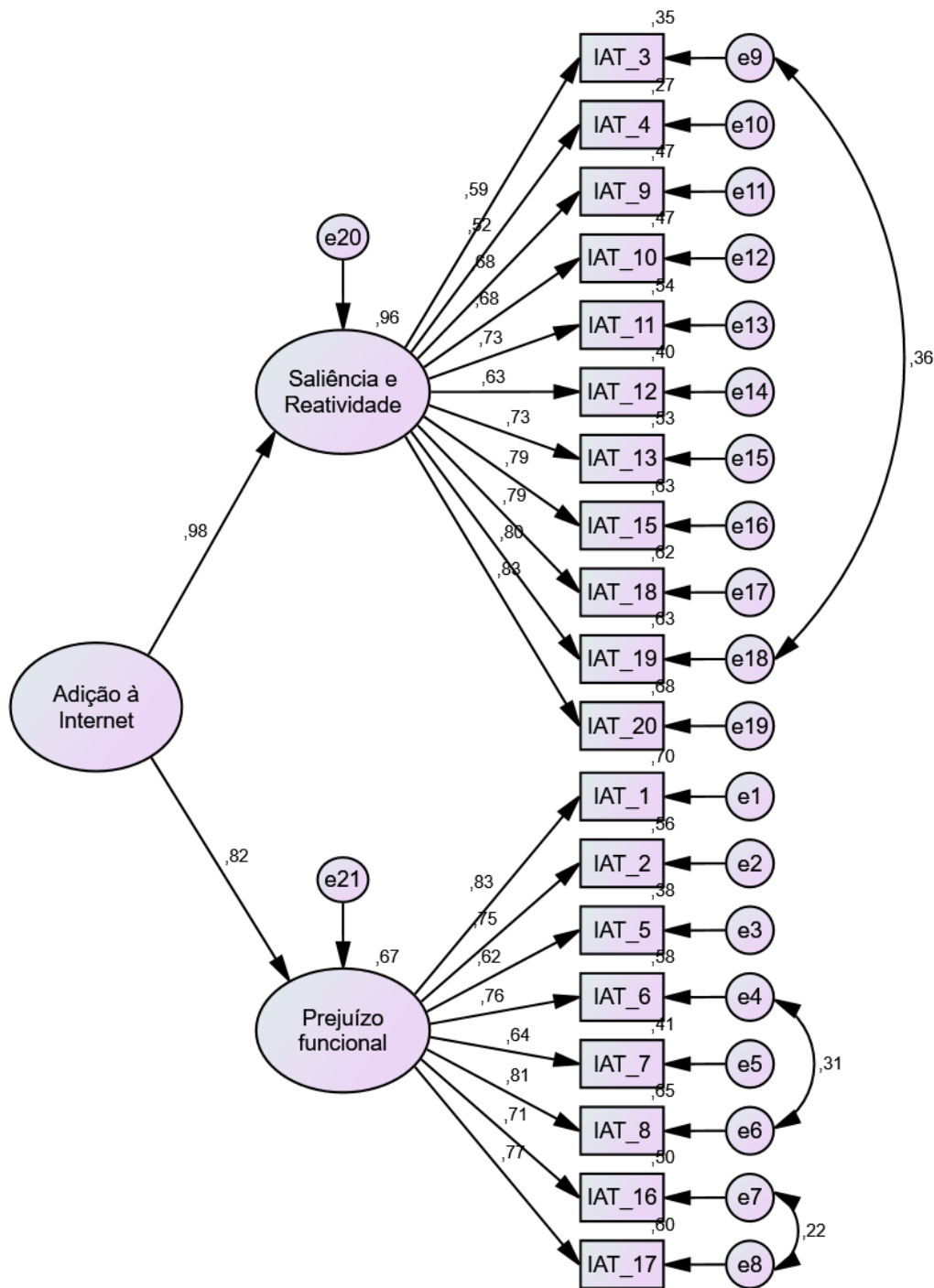


Figura 3. Modelo de segunda ordem do IAT.

Consistência interna

A consistência interna dos 19 itens do IAT, dada pelo coeficiente α de Cronbach foi de 0.91, revelando excelentes qualidades psicométricas e garantindo que não existem itens redundantes (35,36). O coeficiente α de Cronbach obtido para o fator 'Saliência e Reatividade' foi de 0.89 e para o fator 'Prejuízo Funcional' foi de 0.87. As correlações item-total variaram entre 0.40 e 0.72, pelo que todos os itens apresentaram correlações

superiores a 0.30. Ao analisar o valor do α de *Cronbach* se o item for retirado, verifica-se que, nenhum dos itens, caso fosse removido, aumentaria o α de *Cronbach* da escala.

Estabilidade temporal

A estabilidade temporal foi obtida pelo método de correlação teste-reteste (correlação de *Pearson*) e também através da comparação das pontuações médias no teste e no reteste (teste *t* de *Student*). Esta análise foi realizada na amostra 2, onde apenas 68 de 232 indivíduos responderam ao reteste. O intervalo de tempo entre o teste e o reteste foi de 4 semanas. As correlações entre o teste e o reteste foram de .82 ($p < .001$) para o IAT total, de .76 ($p < .001$) para o fator 'Saliência e Reatividade' e de .82 ($p < .001$) para o fator 'Prejuízo Funcional'.

Para o total da escala, a diferença entre as pontuações do teste e do reteste não foi estatisticamente significativa [(Teste = 21.06 ± 11.41 vs. Reteste = 20.25 ± 11.03); $t(67) = .98$, $p = .329$]. O mesmo se verificou em relação ao fator 'Saliência e Reatividade': [(Teste = 8.00 ± 5.89 vs. Reteste = 8.56 ± 6.06); $t(67) = -1.12$; $p = .266$].

No entanto, o fator 'Prejuízo Funcional' revelou pontuações médias significativamente mais baixas no segundo momento de avaliação [(Teste = 13.06 ± 6.52 vs. Reteste = 11.69 ± 5.96); $t(67) = 3.01$, $p = .004$].

Validade convergente

Para a avaliação da validade convergente procedemos ao estudo das correlações da pontuação total do IAT e seus fatores com os hábitos de uso de ecrã, nomeadamente o uso do computador ou *tablet*, telemóvel e consola de jogos, durante a semana e ao fim de semana.

O IAT total apresentou correlações baixas, positivas e estatisticamente significativas com o uso de computador ou *tablet* durante o fim de semana.

O fator 'Saliência e Reatividade' apresentou correlações baixas, positivas e estatisticamente significativas com o uso de consola de jogos durante a semana e durante o fim de semana.

O fator 'Prejuízo Funcional' apresentou correlações baixas, positivas e estatisticamente significativas com o uso de computador ou *tablet* durante o fim de semana e uso de telemóvel durante o fim de semana.

Os resultados estão representados na Tabela 4.

Tabela 4. Correlações do total do IAT e seus fatores com os hábitos de uso de ecrã.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. IAT total	1							
2. F1.Saliência e Reatividade	.90***	1						
3. F2. Prejuízo Funcional	.89***	.60***	1					
4. PC-Semana	.11	.10	.09	1				
5. PC - FDS	.17**	.12	.19**	.64***	1			
6. TLM – Semana	.13	.09	.14*	.22***	.19**	1		
7. TLM – FDS	.11	.02	.18**	.24***	.28***	.58***	1	
8. CONS – Semana	.12	.15*	.07	.03	-.01	.16*	.15*	1
9. CONS – FDS	.11	.17**	.03	-.00	-.05	.16*	.15*	.86***

Legenda: IAT = Escala de adição à Internet; PC-Semana = Uso de computador ou *tablet* durante a semana; PC-FDS = Uso de computador ou *tablet* durante o fim de semana; TLM-Semana = Uso de telemóvel durante a semana; TLM-FDS = Uso de telemóvel durante o fim de semana; CONS-Semana = Uso de consola durante a semana; CONS-FDS = Uso de consola durante o fim de semana; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo adaptar o IAT, um instrumento que mede a adição à Internet, e examinar a sua estrutura fatorial, através de análises fatoriais exploratórias e confirmatórias. Para além disso, pretendia-se estudar as propriedades psicométricas (fiabilidade e validade) do instrumento, numa amostra de jovens adultos, estudantes universitários de Medicina da Universidade de Coimbra.

Com a realização da análise fatorial exploratória, obteve-se uma estrutura bifatorial para o IAT, o que não vai ao encontro da estrutura unifatorial encontrada por Halley Pontes para uma amostra de adolescentes e jovens adultos portugueses, na sua maioria estudantes de Psicologia (9); nem à observada por Widyanto (24) com seis fatores, para uma amostra de 86 indivíduos do Reino Unido, recrutados a partir da Internet, cartazes em *cyber* cafés e contacto pessoal. No entanto, a estrutura fatorial obtida coincide com a estrutura encontrada em validações para outros países, nomeadamente, Alemanha (21), Espanha (16), Finlândia (25), Itália (19), Polónia (18), Roménia (13) e Estados Unidos da América (22). Uma estrutura bifatorial foi também encontrada em versões curtas do IAT, nomeadamente a versão alemã (37) e vietnamita (38).

A validação alemã (21) realizada em duas amostras, *offline* e *online*, demonstrou a existência de dois fatores, 'Preocupação Emocional e Cognitiva' e 'Perda de Controlo e Interferência com a Vida Diária' que em conjunto explicam 42% da variância total na amostra *offline* (21% e 21%) e 46.7% na amostra *online* (26.7% e 20%). O fator 'preocupação emocional e cognitiva' engloba os itens 3-5, 9-13, 15 e 18-20 e o fator 'perda de controlo' os itens 1, 2, 6-8, 14, 16 e 17.

A validação espanhola (16) demonstrou a existência de dois fatores, 'Investimento Emocional' e 'Performance e Gestão de Tempo' que em conjunto explicam 55% da variância total (46.96% e 7.86%). O fator 'Investimento Emocional' engloba os itens 3, 4, 9-15, 19 e 20. Já o fator 'Performance e Gestão de Tempo' engloba os itens 1, 2, 5, 6, 8 e 16-18. O item 7 foi eliminado.

A validação finlandesa (25) demonstrou a existência de dois fatores, 'Uso Saliente' e 'Perda de Controlo'. O fator 'Uso Saliente' engloba os itens 3-6, 8, 9-15 e 18-20 e o fator 'Perda de Controlo' os itens 1, 2, 7, 16 e 17.

Os dois fatores encontrados na validação italiana (19) designam-se 'Preocupação Emocional e Cognitiva com a Internet e Consequências Sociais' e 'Perda de Controlo e Interferência com as Tarefas Diárias' e, em conjunto, explicam 45.59% da variância total (37.61% e 7.99%). Os itens pertencentes a cada fator, são respetivamente, os itens 3, 9-13, 15, 17-20 e 1, 2, 4-8, 14 e 16.

A validação polaca (18) demonstrou a existência de dois fatores, que em conjunto explicam 45.59% da variância total (37.09% e 9.57%). O fator 'Perturbação Mental' engloba os itens 3, 4, 9-13, 15 e 18-20 e o fator 'Perturbação de Gestão de Tempo' engloba os itens 1, 2, 5-8, 14, 16 e 17.

A validação romena (13) revelou uma estrutura bifatorial cujos fatores, 'Perturbação Mental' e 'Perturbação de Gestão de Tempo' explicam 30.74% da variância total (26.18% e 4.56%). O primeiro fator, 'Perturbação Mental', engloba os itens 3, 4, 9-13, 15 e 18-20. Já o fator 'Perturbação de Gestão de Tempo' engloba os itens 1, 2, 5-8, 14, 16 e 17.

A validação norte-americana (22) demonstrou também uma estrutura bifatorial, cujos fatores se designam, 'Uso Dependente' e 'Uso Excessivo'. Em conjunto os dois fatores explicam 91% da variância total (73% e 17%). O fator 'Uso Dependente' engloba os itens 3, 5, 9-13, 15 e 18-20. Já o fator 'Uso Excessivo' engloba os itens 1, 2, 4, 6-8, 14, 16 e 17.

Analisando as designações atribuídas aos fatores encontrados nas validações com estrutura bifatorial e os itens pertencentes a cada um desses fatores, percebemos que o IAT é um instrumento bastante consistente, uma vez que o primeiro fator engloba os itens referentes à saliência e preocupação com a Internet e o segundo fator engloba os itens respeitantes à dificuldade na gestão de tempo e prejuízo das atividades diárias. O item que, mais frequentemente, se apresenta distribuído pelos fatores de modo diferente é o 5, "Com que frequência as outras pessoas se queixam em relação à quantidade de tempo que passas *online*?". No presente estudo, este item pertence ao fator 'Prejuízo Funcional', o que nos parece adequado, uma vez que, a utilização excessiva da Internet poderá prejudicar a relação interpessoal e as atividades diárias do adicto, algo que poderá ser notado pelos indivíduos ao seu redor. Também nas validações espanhola, italiana, polaca e romena, este item parece relacionar-se com prejuízo, uma vez que pertence a fatores que abordam a performance, a gestão de tempo e a interferência com a vida diária.

Na análise dos *loadings* dos itens em cada fator, verificou-se que o item 14 ("Com que frequência perdes o sono por estares *online* até tarde durante a noite?") não é um bom discriminador entre os dois fatores encontrados. Este dado poderá ser justificado pelo facto deste item se relacionar quer com o fator 'Saliência e Reatividade' na medida em que estar *online* até tarde durante a noite demonstra vontade de usar a Internet, quer com o fator 'Prejuízo Funcional', uma vez que prejudica o sono. Com a retirada do item 14, o IAT ficou composto por 19 itens.

Os resultados demonstraram uma consistência interna do IAT excelente, dada pelo coeficiente α de *Cronbach*, que foi de 0.91. Outros estudos também demonstraram adequada consistência interna com valores que variam entre 0.86 e 0.93

(9,13,16,18,20,23,25,39,40). O mesmo acontece com os coeficientes α de *Cronbach* dos 2 fatores encontrados nas estruturas bifatorias, que variam entre 0.78 e 0.91.

Quanto à estabilidade temporal, esta foi comprovada relativamente ao IAT total e ao fator 'Saliência e Reatividade', no entanto o fator 'Prejuízo Funcional' revelou pontuações médias significativamente mais baixas no segundo momento de avaliação. Uma possível justificação para este resultado prende-se com o tipo de amostra do presente estudo, alunos do 6º ano de Medicina que frequentavam o Estágio de Saúde Infantil. O facto de existir uma avaliação na quarta semana do Estágio de Saúde Infantil, altura em que foi realizado o reteste, poderá ter motivado os alunos a reduzir os hábitos de uso excessivo da Internet.

Quanto à validade convergente, o IAT e os seus dois fatores apresentaram correlação significativa e positiva com o uso de diferentes ecrãs, nomeadamente computador ou *tablet*, consola de jogos e telemóvel. Estes ecrãs encontram-se habitualmente conectados à Internet, o que pode justificar esta correlação entre as horas despendidas com estes dispositivos e o valor total do IAT e dos seus respetivos fatores.

Algumas limitações que podem ser imputadas a este trabalho prendem-se com o método de amostragem por conveniência. A amostra, composta por estudantes universitários da Faculdade de Medicina de Coimbra que se encontravam disponíveis e interessados em participar na investigação, faz com que não possamos tratar os resultados como representativos de toda a população portuguesa porque a generalização dos resultados para não-estudantes e populações substancialmente mais novas ou mais velhas pode não ser garantida. Assim, num próximo estudo, a amostra deverá incluir sujeitos de todas as faixas etárias ou de outros níveis de ensino (e.g., ensino básico, secundário e ensino profissional) e não se restringir apenas aos alunos do ensino universitário. Alunos de outros cursos universitários, e não só de Medicina, devem ser incluídos.

Uma outra limitação é não termos conseguido realizar o estudo da validade concorrente do IAT, por dificuldade na aplicação de outra escala já validada para a avaliação da adição à Internet, como por exemplo: Chen Internet Addiction Scale (CIAS), Compulsive Internet Use Scale (CIUS), Compulsive and Internet Use (CIU-2), Generalized Problematic Internet Use Scale 2 (GPIUS-2) ou Internet Related Problem Scale (IRPS), entre outras (41).

Em estudos futuros seria interessante perceber de que forma a adição à Internet ou o seu uso excessivo afeta as várias áreas da vida do indivíduo adicto, nomeadamente a sua vida académica, profissional, organizacional e relacional (9). O mesmo impacto deveria ser medido no ambiente familiar para que se perceba de que forma esta adição pode perturbar a dinâmica familiar ou mesmo potenciar este problema noutros membros da família. Para além disso, seria pertinente estudar o IAT em idades mais precoces, nomeadamente na adolescência, uma vez que este é um período de vida com maior suscetibilidade a

problemas de adição (42) e hoje em dia o acesso à Internet é algo generalizado, quer em casa, na escola ou mesmo em locais públicos. Será também relevante explorar a associação entre esta escala e outras que avaliam construtos relacionados com comportamentos de dependência, nomeadamente, a agressividade, os comportamentos de risco e a perturbação psicológica.

O IAT é um instrumento criado em 1998 que, atualmente, revela ainda excelentes qualidades psicométricas. No entanto, com a devida autorização da autora original, poderá ser importante realizar algumas alterações na escala de forma a continuar a ser constituída por um conjunto de itens ajustados ao fenómeno de dependência à Internet, tal como ele se apresenta nos dias de hoje (9). Por exemplo, atualmente, o acesso à Internet fora de casa, através de dispositivos móveis como o telemóvel, está generalizado a quase toda a população, pelo que o item 19 “Com que frequência preferes ficar mais tempo *online* do que ir sair com outras pessoas?” poderá ser alterado ou mesmo retirado.

Podemos concluir que a versão portuguesa da Escala de Adição à Internet é um instrumento fiável e válido para medir esta adição em jovens universitários portugueses pertencentes ao curso de Medicina.

AGRADECIMENTOS

À Dra. Cristiana de Campos Marques pelo exemplo de competência e rigor científico. A sua simpatia e empenho foram fundamentais para a realização deste trabalho.

À minha orientadora, Professora Doutora Maria Carmen Del Bento Teixeira, pela extraordinária dedicação, vontade e capacidade de ensinar. Mais do que a sua tutoria, espero levar estes valores para a minha vida profissional e pessoal. Um grande Obrigada.

Aos alunos de Medicina que participaram no Estudo, pois sem eles, este trabalho não seria realizado.

Aos meus pais e irmão por acreditarem em mim e nunca me falharem, seja em amor, conselhos ou motivação. Nada seria possível sem o vosso apoio.

À minha tia do coração, Carmen França, por ser uma figura sempre presente e por ser a pessoa mais bonita e bondosa que conheço.

À minha madrinha e amiga Vanessa Vieira por ser um exemplo em todos os sentidos e por me permitir fazer parte da sua, agora minha, família.

Por último, agradeço à minha restante família e amigos pelo apoio incondicional.

BIBLIOGRAFIA

1. Mihajlov M, Vejmelka L. Internet Addiction: a Review of the first twenty years. *Psychiatr Danub*. 2017 Sep 21;29(3):260–72.
2. INE. Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias 2004. Sociedade da informação e do conhecimento. 2004 [cited 2020 Feb 3]. p. 1–8. Available from: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=72999&DESTAQUESmodo=2
3. INE. Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias 2019. Sociedade da informação e do conhecimento. 2019 [cited 2020 Feb 3]. p. 1–11. Available from: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=354447153&DESTAQUESmodo=2
4. Subrahmanyam K, Greenfield P. Online communication and adolescent relationships. Vol. 18, *Future of Children*. 2008. p. 119–46.
5. van den Eijnden RJJM, Meerkerk GJ, Vermulst AA, Spijkerman R, Engels RCME. Online Communication, Compulsive Internet Use, and Psychosocial Well-Being Among Adolescents: A Longitudinal Study. *Dev Psychol*. 2008;44(3):655–65.
6. Griffiths MD. Technological addictions. *Clin Psychol Forum*. 1995;76:14–9.
7. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology Behav*. 1998;1(3):237–44.
8. Saraiva, C.B. & Cerejeira J. *Psiquiatria Fundamental*. Lidel; 2016. 349–351.
9. Pontes HM. A dependência à Internet: fundamentação empírica, teórica e clínica - da psicologia e psicometria à ciber-psicologia. Instituto Universitário Ciência Psicológicas Sociais e da Vida; 2013.
10. Young KS. Young's Internet Addiction Test. Bradford; Documento fornecido pela autora da escala original.
11. Ndasauka Y, Pitafi A, Kayange GM. Psychometric properties of Young's Internet Addiction Test (IAT) in Urdu language. *Asian J Psychiatr*. 2019;40(August 2018):39–44.
12. Waqas A, Farooq F, Raza M, Javed ST, Khan S, Ghumman ME, et al. Validation of the Internet Addiction Test in Students at a Pakistani Medical and Dental School. *Psychiatr Q*. 2018;89(1):235–47.
13. Tudorel OI, Vintilă M, Vlaicu L, Bălăuță D, Goian C, Rusu A. Romanian Version of the Internet Addiction Test: Psychometric Properties and Cross-Gender Invariance. *Int J Ment Health Addict*. 2019;17(2):234–46.
14. Neelapajit A, Pinyopornpanish M, Simcharoen S, Kuntawong P, Wongpakaran N, Wongpakaran T. Psychometric properties of a Thai version internet addiction test.

- BMC Res Notes. 2018;11(1):1–6.
15. Kaya F, Delen E, Young KS. Psychometric properties of the Internet Addiction Test in Turkish. *J Behav Addict*. 2016;5(1):130–4.
 16. Fernández-villa T, Molina AJ, García-martín M, Llorca J, Delgado-rodríguez M, Martín V. Validation and psychometric analysis of the Internet Addiction Test in Spanish among college students. *BMC Public Health*. 2015;1–9.
 17. Lu X, Yeo KJ. Propiedades psicométricas del test de adicción a internet en una muestra de estudiantes universitarios malayos. *Psicol Educ*. 2015;21(1):17–25.
 18. Hawi NS, Blachnio A, Przepiorka A. Polish validation of the internet addiction test. *Comput Human Behav*. 2015;48:548–53.
 19. Fioravanti G, Casale S. Evaluation of the psychometric properties of the Italian internet addiction test. *Cyberpsychology, Behav Soc Netw*. 2015;18(2):120–8.
 20. Hawi NS. Arabic validation of the internet addiction test. *Cyberpsychology, Behav Soc Netw*. 2013;16(3):200–4.
 21. Barke A, Nyenhuis N, Kröner-Herwig B. The german version of the internet addiction test: A validation study. *Cyberpsychology, Behav Soc Netw*. 2012;15(10):534–42.
 22. Jelenchick LA, Becker T, Moreno MA. Assessing the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in US college students. *Psychiatry Res*. 2012;196(2–3):296–301.
 23. Khazaal Y, Billieux J, Thorens G, Khan R, Louati Y, Scarlatti E, et al. French validation of the internet addiction test. *Cyberpsychology Behav*. 2008;11(6):703–6.
 24. Widyanto L, McMurrin M. The psychometric properties of the internet addiction test. *Cyberpsychology Behav*. 2004;7(4):443–50.
 25. Korkeila J, Kaarlas S, Jääskeläinen M, Vahlberg T, Taiminen T. Attached to the web - harmful use of the Internet and its correlates. *Eur Psychiatry*. 2010;25(4):236–41.
 26. Mak KK, Lai CM, Ko CH, Chou C, Kim D II, Watanabe H, et al. Psychometric properties of the Revised Chen Internet Addiction Scale (CIAS-R) in Chinese adolescents. *J Abnorm Child Psychol*. 2014;42(7):1237–45.
 27. Chong Guan N, Isa SM, Hashim AH, Pillai SK, Harbajan Singh MK. Validity of the Malay version of the internet addiction test: A study on a group of medical students in Malaysia. *Asia-Pacific J Public Heal*. 2015;27(2):NP2210–9.
 28. Ferraro G, Caci B, D'Amico A, Di Blasi M. Internet addiction disorder: An Italian study. *Cyberpsychology Behav*. 2007;10(2):170–5.
 29. Almeida, L. S. & Freire T. Recolha de dados: procedimentos e instrumentos. *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. 2008;133–218.
 30. Kline R. Principles and practices of structural equation modeling. 3rd ed. New York:

- The Guilford Press; 2011.
31. Green, S.B., Salkind, N.J., & Akey TM. Analysing and understanding data. In: Using SPSS for Windows. 2nd ed. 1999.
 32. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2nd ed. Hillsdale: NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1988.
 33. Hu L, Bentler PM. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychol Methods*. 1998;3(4):424–53.
 34. Marôco J. *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, software & Aplicações*. ReportNumber, Lda; 2014.
 35. Tavakol, M; Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *J Med Educ*. 2011;2:53–5.
 36. Streiner D. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess*. 2003;80:99–103.
 37. Pawlikowski M, Altstötter-Gleich C, Brand M. Validation and psychometric properties of a short version of Young's Internet Addiction Test. *Comput Human Behav*. 2013;29(3):1212–23.
 38. Tran BX, Mai HT, Nguyen LH, Nguyen CT, Latkin CA, Zhang MWB, et al. Vietnamese validation of the short version of Internet Addiction Test. *Addict Behav Reports*. 2017;6(July):45–50.
 39. Boysan M, Kuss DJ, Barut Y, Ayköse N, Güleç M, Özdemir O. Psychometric properties of the Turkish version of the Internet Addiction Test (IAT). *Addict Behav*. 2017;64:247–52.
 40. Yu L, Shek DTL. Internet addiction in Hong Kong adolescents: A three-year longitudinal study. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2013;26(3 SUPPL):S10–7.
 41. Laconi S, Rodgers RF, Chabrol H. The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. Vol. 41, *Computers in Human Behavior*. 2014. p. 190–202.
 42. Chambers RA, Potenza MN. Neurodevelopment, impulsivity, and adolescent gambling. *J Gambli Stud*. 2003;19(1):53–84.

ANEXOS

Anexo I. IAT - Internet Addiction Test

Considerando apenas o uso de Internet para fins recreativos e não de estudo/trabalho, por favor, para cada uma das afirmações seguintes, sobre o uso da internet, faz uma cruz na palavra/frase da resposta que mais se aplica a ti. Todos os resultados são correctos serão rigorosamente confidenciais.

Sempre 5	Muitas Vezes 4	Frequentemente 3	Ocasionalmente 2	Raramente 1	Não aplicável 0				
				5	4	3	2	1	0
1. Com que frequência ficas <i>online</i> mais tempo do que pretendias?									
2. Com que frequência deixas de fazer as tarefas de casa para poderes ficar mais tempo <i>online</i> ?									
3. Com que frequência preferes o entusiasmo da internet ao convívio com os teus amigos?									
4. Com que frequência crias novas relações com outros utilizadores <i>online</i> ?									
5. Com que frequência as outras pessoas se queixam em relação à quantidade de tempo que passas <i>online</i> ?									
6. Com que frequência as tuas notas ou trabalhos escolares são prejudicados devido à quantidade de tempo que passas <i>online</i> ?									
7. Com que frequência verificas o teu <i>e-mail</i> ou sites como <i>facebook</i> ou o <i>tweeter</i> antes de fazeres qualquer outra coisa que precisas?									
8. Com que frequência o teu desempenho ou produtividade no trabalho são prejudicados por causa da internet?									
9. Com que frequência te tornas defensivo(a) ou guardas segredo quando alguém te pergunta o que estás a fazer <i>online</i> ?									
10. Com que frequência bloqueias pensamentos perturbadores sobre a tua vida com pensamentos calmantes da internet?									
11. Com que frequência dás por ti a pensar sobre quando irás estar <i>online</i> novamente?									
12. Com que frequência receias que a vida sem internet seria chata, vazia e sem graça?									
13. Com que frequência é que explodes, gritas ou ficas irritado(a) quando alguém te incomoda enquanto estás <i>online</i> ?									
14. Com que frequência perdes o sono por estares <i>online</i> até tarde durante a noite?									
15. Com que frequência te sentes preocupado com a internet quando não estás <i>online</i> ou imaginas estar <i>online</i> ?									
16. Com que frequência dás por ti a dizer "só mais alguns minutos" quando estás <i>online</i> ?									
17. Com que frequência tentas reduzir a quantidade de tempo que passas <i>online</i> e não consegues?									
18. Com que frequência tentas esconder a quantidade de tempo que passaste <i>online</i> ?									
19. Com que frequência preferes ficar mais tempo <i>online</i> do que ir sair com outras pessoas?									
20. Com que frequência sentes-te deprimido(a), mal-humorado(a) ou nervoso(a) quando não estás <i>online</i> , e deixas de estar assim quando entras <i>online</i> novamente?									

Anexo II. Parecer da Comissão de Ética do Conselho Científico da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra



FMUC FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

COMISSÃO DE ÉTICA DA FMUC

Of. Refª **089-CE-2017**

Data 25/9/2017

C/C aos Exmos. Senhores
Investigadores e co-investigadores

Exmo. Senhor
Prof. Doutor Duarte Nuno Vieira
Director da Faculdade de Medicina de
Universidade de Coimbra

Assunto: Pedido de parecer à Comissão de Ética - Projeto de Investigação autónomo (refª CE-079/2017).

Investigador(a) Principal: Maria Del Carmen Bento Teixeira

Co-Investigador(es): Luisa Maria Morais Macieira e Jorge Manuel Tavares Lopes de Andrade Saraiva

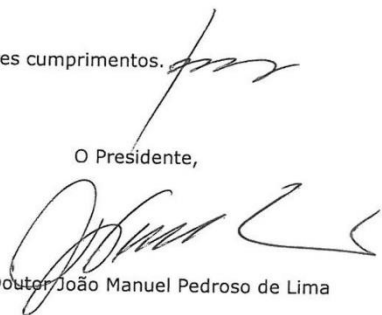
Título do Projeto: "Técnicas de apoio ao ensino em Saúde Infantil".

A Comissão de Ética da Faculdade de Medicina, após análise do projeto de investigação supra identificado, decidiu emitir o parecer que a seguir se transcreve:

"Parecer favorável não se excluindo, no entanto, a necessidade de submissão à Comissão de Ética, caso exista, da(s) Instituição(ões) onde será realizado o Projeto".

Queira aceitar os meus melhores cumprimentos.

O Presidente,


Prof. Doutor João Manuel Pedroso de Lima

HC

Anexo III. Abstract submetido a participar na 6ª edição da competição “Post N’ Speak: Poster and Oral Communication Competition” do IX Congresso In4Med

FURTHER VALIDATION OF THE INTERNET ADDICTION TEST: PSYCHOMETRIC CHARACTERISTICS IN A PORTUGUESE UNIVERSITY SAMPLE

Carvalho D.¹, Bento C.¹, Marques, C.², Pereira A.T.², Saraiva J.¹, Macedo A.².

¹ University Clinic of Paediatrics, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Portugal

² Institute of Medical Psychology, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Portugal

Introduction: The Internet Addiction Test (IAT) is a 20-item, self-rated that measures the presence and severity of Internet dependency among adults. Despite it has been validated in our country some psychometric parameters had never been evaluated before. This paper analyses the reliability and construct and concurrent validity of the IAT in a Portuguese university sample.

Material and Methods: 455 youth adults (64.4% woman), aged 24.48±3.402, answered the Portuguese versions of the IAT and some demographic questions. To study the temporal stability 121 (70.2% woman) respondents answered the questionnaires again after approximately four weeks.

Results: The internal consistency was excellent ($\alpha=.91$). Also, except for one item, the corrected item-correlation values ranged from .462 to .812, indicating that they measured the same construct: Internet Addiction. Exploratory factor analysis revealed a two-factor solution: Salience and Reactivity ($\alpha=.89$); Functional impairment ($\alpha=.87$). The confirmatory factor analysis revealed a good fit of the data [$\chi^2(148) = 307,303$, $p < 0.001$; $\chi^2 / df = 2,076$; CFI = 0.920; TLI = 0.907; RMSEA = 0.068 (CI = 0.057 - 0.079), $p = 0.003$]. Pearson correlation between the test and the re-test was $r=.82$. Further proofs in support of IAT’s validity were given by significant positive correlations with self-reported time spent on the computer during the weekend. IAT’s factors also correlated positively with the use of game consoles, computer or tablet and phone.

Discussion and Conclusions: The Portuguese IAT has good reliability and validity, showing to be an adequate instrument for measuring Internet Addiction symptoms in Portuguese University Students.

Author Keywords: IAT; reliability; validity; Portuguese university students.

References:

1. Mihajlov M, Vejmelka L. Internet addiction: A review of the first twenty years. *Psychiatr Danub.* 2017;29(3):260–72.
2. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology Behav.* 1998;1(3):237–44.
3. Tudorel OI, Vintilă M, Vlaicu L, Bălăuță D, Goian C, Rusu A. Romanian Version of the Internet Addiction Test: Psychometric Properties and Cross-Gender Invariance. *Int J Ment Health Addict.* 2019;17(2):234–46.
4. Pontes H.M. A dependência à Internet: fundamentação empírica, teórica e clínica - da psicologia e psicométrica à ciber-psicologia. Lisboa: Instituto Universitário Ciência Psicológicas Sociais e da Vida; 2013.