

**Editores responsáveis**

Solange Muglia Wechsler, Raquel Souza Lobo Guzzo

**Apoio**

Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (Código de financiamento 001); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (303163/2020-8).

**Conflito de interesses**

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

**Recebido**

janeiro 25, 2021

**Versão Final**

agosto 31, 2021

**Aprovado**

junho 2, 2022

# Uso excessivo de internet e smartphone e problemas emocionais em estudantes de psicologia e psicólogos

André Luiz Monezi Andrade<sup>1</sup> , Adriana Scatena<sup>2</sup> , André Bedendo<sup>3</sup> ,  
Wagner de Lara Machado<sup>4</sup> , Wanderlei Abadio de Oliveira<sup>1</sup> ,  
Fernanda Machado Lopes<sup>5</sup> , Denise De Micheli<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Escola de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Campinas, SP, Brasil. Correspondência para: A.L.M. ANDRADE. E-mail: <andre.andrade@puc-campinas.edu.br>.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Psicobiologia. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> University of York, Mental Health and Addiction Research Group, Department of Health Sciences. Heslington, York, United Kingdom.

<sup>4</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Escola de Ciências da Saúde e da Vida, Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Florianópolis, SC, Brasil.

Artigo elaborado a partir da dissertação de A. SCATENA, intitulada "Avaliação do impacto do uso de mídias digitais em estudantes brasileiros de graduação e pós-graduação: uma análise exploratória". Universidade Federal de São Paulo, 2017.

**Como citar esse artigo:** Andrade, A. L. M., Scatena, A., Bedendo, A., Machado, W. L., Oliveira, W. A., Lopes, F. M., & De Micheli, D. (2023). Uso excessivo de internet e smartphone e problemas emocionais em estudantes de psicologia e psicólogos. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 40, e210010. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202340e210010>

## Resumo

### Objetivo

Este estudo teve por objetivo avaliar a prevalência de dependência de internet, seus principais preditores e a associação com problemas emocionais em estudantes de psicologia ( $n = 1.916$ ) e psicólogos ( $n = 4.359$ ).

### Método

Os indivíduos preencheram um questionário sociodemográfico e outros instrumentos específicos. Observou-se que 9,3% dos estudantes e 4,0% dos psicólogos foram detectados com uso excessivo de internet.

### Resultados

Todos os participantes com uso excessivo de internet apresentaram uma frequência significativamente maior de sintomas de depressão, ansiedade e estresse, e estes problemas foram preditores para a dependência de internet somente entre os psicólogos.

### Conclusão

Compreender o padrão de dependência de internet pode ajudar no desenvolvimento de políticas públicas específicas para esses indivíduos.

**Palavras-chave:** Adultos; Estudantes; Internet; Smartphone; Vício.

O aumento no uso das mídias digitais é um fenômeno global decorrente de novos modos de interação entre as pessoas. Atualmente, o Brasil é o terceiro país na

quantidade de tempo gasto diariamente na internet, segundo dados do *World Wide Web Foundation* (2016). Além disso, o país é o segundo colocado em termos de tempo gasto por estudantes usando a internet fora do ambiente escolar (3,1h/dia). Por exemplo, 26% desses estudantes permanecem conectados na internet mais do que 6 horas diárias, de acordo com a *Organization for Economic Co-operation and Development* (2017).

O uso excessivo de internet pode levar ao desenvolvimento de vários problemas de saúde, como a Dependência de Internet (DI). Alguns autores observaram maior prevalência de DI em adultos jovens comparados a adultos mais velhos. Na Coreia do Sul, a prevalência de DI entre os adolescentes e adultos foi de 12% e 8%, respectivamente (Heo et al., 2014). Em universitários, a prevalência de DI é muito heterogênea, especialmente na América Latina, com taxas variando entre 51% do Equador (Ramos-Galarza et al., 2018) e 25% na Colômbia (Buitrago et al., 2016). No Brasil, dois estudos indicaram a prevalência de 21% (Terres-Trindade & Mosmann, 2016) até 62% (Della-Méa et al., 2016).

A despeito das taxas de prevalência de DI entre adolescentes e adultos jovens, somente alguns autores investigaram os impactos da DI na saúde de profissionais. Em um deles, observou-se uma prevalência de 11,4% de DI entre profissionais da saúde, considerando que 50,9% desses profissionais apresentaram alto risco para síndrome de burnout (Avci & Sahin, 2017). Levando em conta estudantes de psicologia, 8,6% de uma universidade peruana ( $N = 418$ ) foram considerados dependentes de Facebook (Wolniczak et al., 2013). Além disso, aqueles com DI apresentaram maior risco de terem problemas de sono (aOR = 1,3; 95% CI: 1,04-1,67).

A associação entre a DI e problemas emocionais tem sido investigada principalmente entre adolescentes. Diversos estudos brasileiros têm avaliado associação entre a DI e problemas mentais em estudantes. Della-Méa et al. (2016) não observaram associações significantes entre a DI e ansiedade, depressão e stress. Em relação à população adulta, ainda não existem estudos brasileiros. Considerando os poucos estudos no Brasil em relação à DI, é essencial investigar o uso das mídias digitais e seus impactos social e emocional especialmente entre universitários e profissionais de saúde, os quais trabalham diretamente no campo da saúde mental.

Dessa forma, este estudo teve por objetivo: (i) investigar a prevalência de DI e o padrão de uso de smartphones em uma amostra brasileira de psicólogos e estudantes de psicologia; (ii) avaliar associação entre a DI e os seguintes problemas: depressão, ansiedade, estresse e satisfação com a vida; (iii) comparar o padrão de uso de smartphones e os níveis de DI entre psicólogos e estudantes de psicologia; (iv) analisar a influência direta e indireta dos preditores de DI a partir de um modelo de análise de rede.

## Método

### Participantes

Trata-se de um estudo exploratório composto por estudantes de psicologia ( $n = 1.916$ ) e psicólogos ( $n = 4.359$ ) que preencheram um questionário online. Os participantes foram recrutados a partir de diferentes estratégias de divulgação, de acordo com o perfil específico da amostra. Quanto aos estudantes, o link do estudo foi publicado em diversas redes sociais. Esse link também foi enviado para vários coordenadores de cursos de graduação em Psicologia, de modo que pudesse ser divulgado entre os alunos. Quanto aos psicólogos, o Departamento Institucional de Comunicação da Instituição publicou um link nas redes sociais e enviou e-mails diretamente aos psicólogos, a

partir de um cadastro prévio de participantes em congressos científicos promovidos pela instituição.

Os critérios de inclusão foram os seguintes: 1) ser estudante de Psicologia em qualquer ano ou graduado nesta área; 2) e ter um smartphone e acessar a internet pelo menos uma vez por semana.

Do total da amostra, 232 indivíduos ( $n = 62$  estudantes;  $n = 170$  psicólogos) foram excluídos porque reportaram não acessar a internet pelo menos uma vez por semana ou não tinham smartphone. A amostra final consistiu em 6.275 participantes.

## Instrumentos

*Questionário sociodemográfico*: contendo os seguintes itens: renda, estado civil, nível de escolaridade (somente entre psicólogos), região em que reside, tipo de universidade (pública ou privada) e os métodos mais comuns utilizados para o acesso à internet. Também foram incluídas cinco questões específicas a respeito do uso de smartphone. Esse questionário foi baseado em estudos prévios da literatura acerca da questão aqui tratada (Heo et al., 2014).

*Internet Addiction Test (IAT)*: tem por objetivo avaliar a severidade da DI a partir de 20 questões. No Brasil, o IAT foi adaptado e validado com alta consistência interna ( $\alpha = 0,85$ ) (Conti et al., 2012). O IAT classifica os participantes em três grupos: Usuários sem Risco (NRU; 0-19 pontos); Usuários de Baixo risco (LRU; 20-49 pontos); Usuários de Risco e Alto Risco (RHU, 50-100 pontos). Essa classificação foi baseada em estudos prévios da literatura (Andrade et al., 2021; Andrade, Scatena, Bedendo, et al., 2020; Andrade, Scatena, Martins, et al., 2020).

*Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21)*: consiste em 21 itens utilizando uma escala do tipo likert. O peso dos itens foi adaptado para ajustar a pontuação final da escala, seguindo instruções de outros autores (Vignola & Tucci, 2014). Os participantes foram classificados em uma das 3 categorias para cada um dos sintomas, conforme descrição a seguir: (i) Depressão, “Sem Risco” (0-9 pontos), “Risco Moderado” (10-20 pontos) ou “Alto Risco” (acima de 21 pontos); (ii) Ansiedade, “Sem Risco” (0-7 pontos), “Risco Moderado” (8-14 pontos) ou “Alto Risco” (acima de 15 pontos); (iii) Estresse, “Sem Risco” (0-14 pontos), “Risco Moderado” (15-25 pontos) ou “Alto Risco” (acima de 26 pontos). O DASS-21 foi adaptado e validado no Brasil (Vignola & Tucci, 2014) com alta consistência interna para as três subescalas ( $\alpha = 0,92$  para depressão,  $\alpha = 0,86$  para ansiedade, e  $\alpha = 0,90$  para estresse).

*Satisfaction With Life Scale (SWLS)*: avalia a qualidade de vida em questões do tipo likert (1 a 7 pontos). Os participantes foram classificados em três categorias: Insatisfeitos (5-14 pontos); Satisfeitos (15-25 pontos); ou Muito Satisfeitos (26-35 pontos).

## Procedimentos

Inicialmente, foi realizado um estudo piloto com estudantes ( $n = 20$ ) e psicólogos ( $n = 20$ ) para avaliar as funcionalidades da plataforma e identificar potenciais problemas técnicos na coleta dos dados. Os dados desses participantes não foram considerados nas análises finais. Foram detectados alguns problemas em relação ao preenchimento dos itens, erros de sintaxe e alguns bugs quanto ao acesso à base de dados, sendo certo que todos os contratempos foram solucionados antes do início da coleta de dados. Em seguida, um link do questionário foi publicado a partir das estratégias acima descritas, e a pesquisa ficou disponível na plataforma durante 6 meses. O questionário online poderia ser preenchido a partir de diferentes dispositivos, como computadores, smartphones ou tablets, mas cada participante poderia preenchê-lo somente uma vez (sistema utilizado para detecção do *Internet*

*Protocol*). Na página inicial, havia uma descrição geral do estudo, e os instrumentos só poderiam ser preenchidos mediante concordância em participar do estudo (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

Os dados das variáveis contínuas foram padronizados utilizando o procedimento Z-score, sendo certo que aqueles valores abaixo ou acima de 3 desvios padrão (outliers) foram excluídos das análises específicas para reduzir o risco de viés. Em relação às variáveis contínuas, a homogeneidade das variâncias foi avaliada a partir do Teste de Levene, e os dados foram analisados utilizando a Análise de Variância de uma via (ANOVA one way). Quando detectada significância entre os grupos, utilizou-se o teste a posteriori de Sheffé, para identificar as diferenças específicas. As variáveis nominais foram analisadas utilizando teste de qui quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste exato de Fisher, quando as premissas do teste de qui quadrado tivessem sido violadas (Riveiro et al., 2020).

Com base em estudos prévios (Andrade, Scatena, Bedendo, et al., 2020; Cruz et al., 2018; Yamauchi et al., 2019), o tamanho do efeito a partir do Teste de Cramer's V foi identificado com base nos seguintes Graus de Liberdade (gl):  $gl = 1$  (0 até 0,1 = pequeno) (0,11 até 0,3 = moderado) (0,31 até 1,0 alto);  $gl = 2$  (0 até 0,07 = pequeno) (0,08 até 0,21 = moderado) (0,22 até 1,0 = alto);  $gl = 3$  (0 até 0,06 = pequeno) (0,07 até 0,17 = moderado) (0,18 até 1,0 = alto). O teste de Eta Square parcial ( $\eta^2$ ) foi utilizado para analisar o tamanho do efeito das variáveis contínuas: 0 a 0,4 = pequeno; 0,41 a 0,79 = moderado; 0,8 a 1,0 = alto.

Utilizaram-se modelos de regressão logística para avaliar a influência das variáveis preditoras de DI, a partir da intensidade de uso de internet com base no instrumento IAT. As variáveis utilizadas nos modelos crus e ajustados foram as seguintes: idade (em anos), sexo (0 = homem; 1 = mulher); estado civil (0 = casado; 1 = solteiro); crença de que o seu padrão de uso de internet seja danoso (0 = não; 1 = sim); satisfação com a vida (0 = insatisfeito, 1 = satisfeito, 2 = muito satisfeito), depressão, ansiedade e estresse. Esses procedimentos foram adotados a partir de estudos prévios (Gonçalves et al., 2021).

Por fim, realizou-se uma análise de rede para investigar os principais preditores diretos e indiretos para DI e as associações condicionais entre todas as variáveis (nodos) com a DI. Os coeficientes de correlações parciais foram obtidos a partir de uma matriz padronizada, o que pode ser interpretado como coeficientes de regressão parcial (ou betas), utilizando o mesmo critério de interpretação do tamanho de efeito (0,1 = pequeno; 0,3 = moderado e  $\geq 0,5$  = alto). O nível de significância em todas as análises deste estudo foi de 5%, e o software usado foi o JASP (uso livre), versão 0.12.1.

Todos os procedimentos realizados no estudo foram autorizados pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Paulo, o qual aprovou esta pesquisa (nº 1.517.340; CAAE 53793116.1.0000.5505).

## Resultados

Conforme descrito na Tabela 1, a maioria dos participantes era composta de mulheres, e a idade média dos estudantes e dos psicólogos foi 22 e 36 anos, respectivamente. A maioria dos participantes eram solteiros, principalmente entre os estudantes. Aproximadamente 20% dos estudantes da amostra relataram que tinham filhos, enquanto esta prevalência foi de 40% entre os psicólogos.

Em relação aos estudantes (Tabela 2), o número de horas utilizando o smartphone foi quase 2 vezes maior entre aqueles do grupo RHU em comparação com o grupo NRU. Entre aqueles com DI,

**Tabela 1**

Perfil sociodemográfico dos estudantes ( $N = 1.916$ ) e profissionais de psicologia ( $n = 4.359$ ). Os dados contínuos foram expressos como média e desvio padrão ( $\pm$ ) e frequências como porcentagem (%)

Variáveis	Estudantes	Psicólogos	Teste	$p$	Efeito
Sexo $n$ (%)			$\chi^2 = 28,2$	**	0,06
Homem	460 (24)	793 (18,2)			
Mulher	1.456 (76)	3.566 (81,8)			
Idade $M$ (DP)	22,4 ( $\pm 2,4$ )	36,6 ( $\pm 9,9$ )	$F = 2,320$	***	0,29
Estado civil $n$ (%)			$\chi^2 = 298,9$		0,21
Solteiro	1.382 (72,1)	2.131 (48,9%)			
Casado	465 (24,3)	1.813 (41,6%)			
Divorciado	69 (3,6)	415 (9,5%)			
Tem filhos? $n$ (%)			$\chi^2 = 132,1$	***	0,14
Sim	465 (24,3)	1.698 (39,4)			
Não	1.445 (75,7)	2.613 (60,6)			
Região do Brasil $n$ (%)			$\chi^2 = 54,6$	*	0,09
Sudeste	875 (45,6)	2.229 (51,4)			
Nordeste	561 (29,3)	916 (21)			
Sul	293 (15,3)	678 (15,5)			
Centro Oeste	111 (5,8)	334 (7,6)			
Norte	76 (4)	202 (4,5)			
Universidade $n$ (%)			$\chi^2 = 71,8$	**	0,10
Privada	1.630 (85,1)	3.292 (75,5)			
Pública	286 (14,9)	1.067 (24,5)			
Acesso mais comum a internet $n$ (%)			$\chi^2 = 37,9$	**	0,07
Smartphone	1.383 (72,3)	2.808 (64,6)			
Computador	495 (25,9)	1.466 (33,7)			
Outros	34 (1,8)	74 (1,7)			

Nota: \*  $p \leq 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .  $\chi^2$ : Teste de Qui-Quadrado.

F: ANOVA; N: Participantes; p: nível de significância; 95% CI: Intervalo de Confiança.

**Tabela 2**

Padrões de uso de smartphone e resultados dos instrumentos DASS-21 e SWLS entre os estudantes de psicologia classificados a partir do uso de internet

1 de 2

Variáveis	NRU	LRU	RHU	Teste	$p$	Efeito
Tempo de uso no smartphone (horas) $M$ (DP)	3,7 ( $\pm 3,3$ )	5,12 ( $\pm 3,6$ )	6,9 ( $\pm 4,3$ )	$F = 59,2$	***	0,06
Quanto tempo fica usando seu smartphone? $n$ (%)				$\chi^2 = 294,8$	***	0,28
Pouco	134 (23,2)	87 (7,9)	6 (3,5)			
Moderado	368 (63,8)	556 (50,1)	39 (22,7)			
Muito	75 (13)	467 (42,0)	127 (73,8)			
Acredita que este uso lhe prejudique no dia a dia? $n$ (%)				$\chi^2 = 142,5$	***	0,27
Sim	147 (25,5)	525 (47,3)	125 (72,7)			
Não	430 (74,5)	585 (52,7)	47 (27,3)			
Depressão $n$ (%)				$\chi^2 = 149,4$	***	0,20
Sem risco	452 (79,6)	650 (59,6)	63 (37,3)			
Risco moderado	87 (15,3)	287 (26,3)	49 (29,0)			
Alto risco	29 (4,8)	154 (14,1)	57 (33,7)			
Score bruto $M$ (DP)	5,28 ( $\pm 7,2$ )	9,63 ( $\pm 9,5$ )	15,6 ( $\pm 11,7$ )	$F = 94,2$	***	0,09
Ansiedade $n$ (%)				$\chi^2 = 129,7$	***	0,18
Sem risco	466 (82,0)	690 (63,2)	74 (43,8)			
Risco moderado	72 (12,7)	236 (21,6)	39 (23,1)			
Alto risco	30 (5,3)	165 (15,2)	56 (33,1)			
Score bruto $M$ (DP)	3,9 ( $\pm 5,7$ )	7 ( $\pm 8,2$ )	11,5 ( $\pm 10,3$ )	$F = 68,9$	***	0,07
Estresse $n$ (%)				$\chi^2 = 133,1$	***	0,19
Sem risco	459 (80,8)	668 (61,2)	66 (39,0)			
Risco moderado	76 (13,4)	266 (24,4)	51 (30,2)			

**Tabela 2**

Padrões de uso de smartphone e resultados dos instrumentos DASS-21 e SWLS entre os estudantes de psicologia classificados a partir do uso de internet

2 de 2

Variáveis	NRU	LRU	RHU	Teste	p	Efeito
Alto risco	33 (5,8)	157 (14,4)	52 (30,8)			
Score bruto <i>M</i> ( <i>DP</i> )	9,1 (±8,1)	13,7 (±10)	19,4 (±10,8)	<i>F</i> = 87,5	***	0,08
Satisfação com a vida <i>n</i> (%)				$\chi^2$ = 82,5	***	0,14
Insatisfeito	47 (8,2)	162 (14,6)	40 (23,3)			
Satisfeito	234 (40,5)	571 (51,4)	97 (56,4)			
Muito satisfeito	296 (51,3)	377 (34,0)	35 (20,3)			
Score bruto <i>M</i> ( <i>DP</i> )	24,6 (±6,0)	21,9 (±6,5)	19,7 (±6,7)	<i>F</i> = 53,9	***	0,05

Nota: \*\*\*  $p < 0,001$ .  $\chi^2$ : Teste de Qui-Quadrado.95% CI: Intervalo de Confiança; *F*: ANOVA; LRU: Usuários de Baixo risco ( $n = 1.075$ ); NRU: Usuários sem Risco ( $n = 567$ ); *N*: Participantes; *p*: nível de significância; RHU: Usuários de Risco e Alto Risco ( $n = 167$ ).

mais de 70% perceberam que o uso excessivo causa problemas nas suas atividades diárias. O grupo RHU apresentou sintomas graves de depressão, ansiedade, stress e menores níveis de satisfação com a vida em relação aos demais grupos. Além disso, o grupo RHU apresentou uma frequência de sintomas graves para depressão, ansiedade e estresse (respectivamente 7, 6 e 5 vezes maior em comparação com o grupo NRU).

Quanto aos psicólogos (Tabela 3), aqueles do grupo RHU também reportaram utilizar seus smartphones quase 2 vezes mais em relação ao grupo NRU. Contudo, o tempo médio gasto nesses dispositivos entre os psicólogos do grupo RHU foi de 1 hora a menos do que os estudantes do mesmo grupo (Tabela 2). Do mesmo modo observado entre os estudantes, os psicólogos do grupo RHU também apresentaram uma alta frequência de sintomas graves de depressão, ansiedade, stress e menores níveis de satisfação com a vida em comparação com os profissionais dos demais grupos. Nesse sentido, a frequência desses sintomas neste grupo foi significativamente maior para a depressão (10 vezes), ansiedade (7 vezes) e estresse (7 vezes), comparado àqueles profissionais do grupo NRU.

O modelo ajustado de regressão logística predizendo o risco para DI (Tabela 4) indicou que o fator ser homem mais que dobrou a chance para DI, tanto entre os estudantes quanto entre os psicólogos. Em relação ao estado civil, ser casado reduziu as chances para DI somente entre os psicólogos, e não foram identificadas diferenças em relação à idade. Aqueles que acreditavam que o seu padrão de uso de internet poderia afetar suas atividades diárias apresentaram chances significativamente maiores para DI, que variaram entre aOR 2,76 (estudantes) até aOR 3,02 (psicólogos). Além disso, para cada minuto utilizando o smartphone, houve um aumento no risco de DI de 6% a 7% para estudantes e psicólogos, respectivamente ( $p < 0,05$ ).

A Figura 1 mostra a análise de rede para estudantes e psicólogos, e as conexões entre as variáveis (nodos) são chamadas de arestas, em que a espessura delas significa maior intensidade dessa correlação. Foram utilizados dois índices de centralidade para identificar a influência de cada nodo: Aproximação (comprimento mais curto entre os nodos) e a Influência Esperada (o produto da influência direta e indireta das arestas). As correlações diretas com a DI foram depressão, sexo, tipo de dispositivo utilizado para acessar a internet e uso de smartphone. Particularmente entre os psicólogos, a quantidade de mensagens diárias enviadas e o estado civil também foram diretamente correlacionadas com a DI. Em todos os participantes, ter filhos foi o nodo com a maior influência esperada para a DI, sendo certo que a ansiedade foi a segunda variável com maior nível de influência em todos os participantes.

**Tabela 3**

Padrões de uso de smartphone e resultados dos instrumentos DASS-21 e SWLS entre os profissionais de psicologia classificados a partir do uso de internet

Variáveis	NRU	LRU	RHU	Teste	p	Efeito
Tempo de uso no smartphone (horas) <i>M (DP)</i>	2,9 (±2,6)	3,9 (±3,0)	5,6 (±3,6)	<i>F</i> = 108,2	***	0,04
Quanto tempo fica usando seu smartphone? <i>n (%)</i>				$\chi^2$ = 629,9	***	0,27
Pouco	504 (29,5)	285 (12,4)	6 (3,5)			
Moderado	1.027 (60,0)	1.165 (50,5)	33 (19,5)			
Muito	179 (10,5)	854 (37,1)	130 (77,0)			
Acredita que este uso lhe prejudique no dia a dia? <i>n (%)</i>				$\chi^2$ = 343,7	***	0,28
Sim	303 (17,7)	878 (38,1)	126 (74,6)			
Não	1.407 (82,3)	1.426 (61,9)	43 (25,4)			
Depressão <i>n (%)</i>				$\chi^2$ = 290,8	***	0,18
Sem risco	1.413 (84,2)	1.644 (72,6)	69 (41,8)			
Risco moderado	214 (12,8)	476 (21,0)	44 (26,7)			
Alto risco	51 (3,0)	145 (6,4)	52 (31,5)			
Score bruto <i>M (DP)</i>	4,3 (±6,2)	6,9 (± 7,6)	15,2 (±11,8)	<i>F</i> = 194,3	***	0,08
Ansiedade <i>n (%)</i>				$\chi^2$ = 198,1	***	0,15
Sem risco	1.473 (87,8)	1.775 (78,4)	81 (49,1)			
Risco moderado	147 (8,8)	335 (14,8)	43 (26,1)			
Alto risco	58 (3,4)	155 (6,8)	41 (24,8)			
Score bruto <i>M (DP)</i>	2,7 (±4,9)	4,3 (± 6,1)	10 (± 9,7)	<i>F</i> = 131,8	***	0,06
Estresse <i>N (%)</i>				$\chi^2$ = 265,3	***	0,18
Sem risco	1.435 (85,5)	1.643 (72,5)	68 (41,2)			
Risco moderado	177 (10,5)	461 (20,4)	49 (29,7)			
Alto risco	66 (4,0)	161 (7,1)	48 (29,1)			
Score bruto <i>M (DP)</i>	7,6 (±7,6)	10,9 (± 8,5)	18,4 (±10,6)	<i>F</i> = 170,4	***	0,07
Satisfação com a vida <i>n (%)</i>				$\chi^2$ = 165,7	***	0,14
Insatisfeito	98 (5,7)	200 (8,7)	46 (27,2)			
Satisfeito	577 (33,7)	987 (42,8)	82 (48,5)			
Muito satisfeito	1.035 (60,6)	1.117 (48,5)	41 (24,3)			
Score bruto <i>M (DP)</i>	25,6 (±5,8)	24,1 (± 6,0)	19,7 (±7,1)	<i>F</i> = 89,5	***	0,04

Nota: \*\*\*  $p < 0,001$ .  $\chi^2$ : Teste de Qui Quadrado.95% CI: Intervalo de Confiança; *F*: ANOVA; LRU: Usuários de Baixo risco ( $n = 2,304$ ); NRU: Usuários sem Risco ( $n = 1,710$ ); N: Participantes; *p*: nível de significância; RHU: Usuários de Risco e Alto Risco ( $n = 169$ ).**Tabela 4**

Modelo de regressão logística ajustada (aOR) predizendo o risco para dependência de internet (grupo RHU) de acordo com o instrumento IAT entre estudantes e psicólogo

1 de 2

Variáveis	Estudantes			Psicólogos		
	aOR	95% IC	<i>p</i>	aOR	95% IC	<i>p</i>
Sexo						
Mulher	Ref			Ref		
Homem	2,38	[1,47–3,85]	***	2,51	[1,65–3,82]	***
Estado civil						
Solteiro	Ref			Ref		
Casado	1,45	[0,69–3,02]	0,32	0,58	[0,38–0,89]	*
Idade	0,95	[0,87–1,03]	0,20	0,99	[0,97–1,02]	0,46
Seu uso diário de internet lhe prejudica?						
Não	Ref			Ref		
Sim	2,76	[1,73–4,43]	***	3,02	[2,01–4,53]	***
Tempo de uso de smartphone	1,06	[1,0–1,11]	*	1,07	[1,01–1,13]	*
Quanto tempo fica usando seu smartphone?						
Pouco	Ref			Ref		
Moderado	1,07	[0,35–3,23]	0,90	1,53	[0,61–3,83]	0,36
Muito	3,20	[1,07–9,57]	*	6,65	[2,68–16,5]	***



## Discussão

Este é o primeiro estudo investigando a prevalência de DI em associação com transtornos mentais a partir de uma amostra composta somente por estudantes de psicologia e psicólogos. Os principais achados indicaram que a prevalência de DI variou de 4% (psicólogos) até 9,3% (estudantes). Além disso, o tempo médio diário de uso de smartphones foi de 5 horas entre os estudantes e 3,6 horas entre os psicólogos. Todos os participantes com DI apresentaram sintomas mais graves para depressão, ansiedade, stress em menores níveis de satisfação com a vida, o que foi visto especialmente entre os psicólogos

Os dados deste trabalho indicaram uma prevalência de DI maior do que a observada por Wolniczak et al. (2013) (8,03% estudantes de psicologia). Uma das possíveis explicações para esses dados contraditórios é o fato de que os autores descritos acima adaptaram o instrumento IAT para comportamentos relacionados ao uso do Facebook, o que impede a capacidade de realizar comparações mais detalhadas a partir dos dados obtidos no presente estudo. A prevalência de DI entre os psicólogos foi menor do que a observada no estudo de Avci e Sahin (2017), cuja amostra foi composta por vários profissionais da saúde (11,4%).

Alguns fatores podem influenciar a prevalência de DI, conforme observado em diferentes estudos: o tamanho da amostra, o tipo de instrumento utilizado para mensurar a DI, diferentes procedimentos na análise de dados e aspectos específicos relacionados à cultura e à demografia (Heo et al., 2014). Neste estudo, a DI entre os psicólogos foi menor do que entre os estudantes, de modo que podem existir diferentes fatores que influenciam tanto o uso de smartphones quanto de internet. Um deles é a própria idade dos indivíduos, dado que gerações mais novas acessam as mídias digitais com maior frequência. Assim, a DI na população geral é significativamente maior entre os adolescentes e adultos jovens, em comparação com a população adulta mais velha (Kuss et al., 2018). Neste trabalho, contudo, a idade não foi um preditor para DI e apresentou baixa influência esperada no modelo de análise de rede.

Notou-se que 40% dos profissionais eram casados e tinham filhos, o que faz com que eles passem mais tempo em atividades relacionadas ao seu parceiro e no cuidado dos filhos e usem menos tanto os seus smartphones quanto a internet. Além disso, análise de rede indicou que os nodos “quantidade de filhos” e “ter filhos” foram indiretamente correlacionados com a DI, mas foram aqueles com a maior influência esperada tanto entre estudantes quanto entre os profissionais. A análise de rede dos psicólogos indicou que o estado civil apresentou correlação parcial negativa direta com a DI. Nesse sentido, alguns autores observaram que a pontuação total do IAT foi significativamente maior entre os profissionais de saúde que eram solteiros ou divorciados (Avci & Sahin, 2017), corroborando os dados do trabalho.

Em relação ao tempo gasto no uso de smartphones, os estudantes reportaram que usam esses aparelhos, em média, durante 4,9 horas diárias, um tempo maior em relação aos psicólogos. Uma média de uso similar foi identificada entre estudantes de medicina chineses (4,93 horas), sendo certo que 5,9% foram classificados com DI (Simcharoen et al., 2017). Nesse sentido, o uso excessivo desses dispositivos pode prejudicar as atividades diárias dessas pessoas, conforme mostrado nos dados do presente estudo, segundo o qual aproximadamente 40% dos estudantes de psicologia e 30% dos psicólogos reconhecem que utilizam a internet excessivamente que esse uso prejudica suas atividades diárias, de algum modo.

Além disso, o nodo “seu uso de smartphone atrapalha suas atividades diárias?” foi diretamente correlacionado com a DI (forte correlação positiva) em todos os participantes. Choo

e Lee (2016) avaliaram os padrões de uso tanto de internet quanto de smartphone em estudantes de enfermagem da Coreia do Sul e perceberam que quase metade dos estudantes se distraíam durante as aulas práticas devido ao uso desses dispositivos. Nesse mesmo estudo, os estudantes relataram que observavam com frequência que enfermeiros já formados também utilizavam seus smartphones durante o horário de trabalho e quando estavam realizando os procedimentos com os pacientes. Além disso, alguns autores detectaram dificuldades no gerenciamento do tempo entre os estudantes de enfermagem Turcos, que passavam entre 3 a 6 horas por dia online (Öksüz et al., 2018).

Em todos os participantes do presente estudo, a prevalência de sintomas graves para a depressão, ansiedade e estresse foi significativamente maior no grupo RHU. Esses dados são relevantes porque refletem um problema psicológico entre profissionais que estão fortemente associados com a promoção e a prevenção de saúde mental. O nodo ansiedade foi o segundo mais influente na rede e diretamente correlacionado com a depressão entre os psicólogos. Entre os universitários, o estresse foi o segundo nodo mais influente na rede. Além disso, a depressão foi único problema emocional diretamente correlacionado com a DI em todos os grupos. De acordo com outros autores, tais achados estão alinhados com a associação entre DI e problemas emocionais em universitários. Nesse aspecto, alguns autores notaram que a baixa autoestima, a insatisfação com a vida e a solidão foram os principais preditores associados com a DI em universitários (Bozoglan et al., 2013).

Em relação aos profissionais de saúde, Simcharoen et al. (2017) encontraram níveis mais altos de depressão e níveis mais baixos de autoestima e qualidade de vida em estudantes de medicina com DI do que naqueles sem problemas. Além disso, Avci e Sahin (2017) também identificaram uma forte associação entre a síndrome de burnout e DI nos profissionais de saúde como médicos e enfermeiros. Os autores também identificaram outras variáveis envolvidas no esgotamento emocional como sendo preditoras da DI, tais como horários de trabalho mais longos e sono reduzido.

O aumento da ansiedade e do estresse nos universitários e na população adulta em geral e a DI têm sido relatados por Kuss et al. (2018). Ao avaliar os preditores para DI, ser masculino aumentou significativamente as chances em ambos os grupos. Na verdade, o gênero foi um preditor direto da DI na análise da rede, mostrando uma forte influência esperada sobre a rede, especialmente entre os estudantes. Por outro lado, alguns autores relataram uma maior prevalência da DI entre as mulheres (Lopez-Fernandez et al., 2018).

No presente estudo, os fatores intrapessoais (depressão, ansiedade e estresse) foram preditores de DI apenas entre os profissionais. Em uma meta-análise realizada por Koo e Kwon (2014) para avaliar os principais preditores de risco da DI, os mais fortes foram aqueles com características intrapessoais (autoeficácia, depressão, ansiedade, estresse, etc.). Entretanto, esses achados não são consistentes com a literatura, como observado por Kuss et al. (2018), na qual a depressão e o estresse não foram preditores de DI tanto em estudantes quanto em adultos. A percepção do uso da Internet foi o preditor mais forte em nosso estudo tanto para universitários quanto para os psicólogos. Esses dados são consistentes com outros autores que observaram uma forte correlação entre a percepção do uso da Internet e dependência de smartphone (Carbonell et al., 2018). No referido estudo, da amostra total dos autores ( $n = 792$ ), 30% eram estudantes de psicologia.

A presente análise tem algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, os participantes completaram uma pesquisa online e foram recrutados através de diferentes estratégias para cada amostra (estudantes e psicólogos), o que pode sugerir algum viés de análise em subpopulações com características específicas. Ademais, como este estudo é transversal, é

impossível estabelecer relações causais entre as variáveis. No futuro, pretende-se realizar um estudo longitudinal para investigar essa questão. Ainda, a DI pode atuar como um fator de confusão para a dependência dos smartphones, porque não foram utilizados instrumentos para avaliar essa questão em relação aos participantes.

Em todo caso, nosso estudo também tem alguns pontos fortes, considerando a originalidade dos dados. Este é o primeiro trabalho avaliando a relação da DI com variáveis psicossociais entre psicólogos e estudantes de psicologia no mesmo trabalho. Outro ponto forte é o tamanho amostral que incluiu participantes de todas as regiões brasileiras e o tipo de análises estatísticas realizadas.

## Conclusão

Nossos principais achados indicaram uma prevalência de DI de aproximadamente 9% e 4% entre estudantes de psicologia e psicólogos, respectivamente. A DI foi associada com maior intensidade de ansiedade, depressão e estresse e menor satisfação com a vida em todos os indivíduos. Além disso, diversas variáveis foram correlacionadas com a DI, principalmente entre os psicólogos. A análise da rede mostrou que gênero, tipo de dispositivo usado para acessar a Internet e depressão foram os principais preditores diretos de todos os participantes. No entanto, “ter filhos” e “estresse” foi a influência mais esperada sobre os estudantes de psicologia, enquanto “ter filhos” e “ansiedade” foram as influências mais esperadas sobre os psicólogos.

## Referências

- Andrade, A. L. M., Enumo, S. R. F., Passos, M. A. Z., Vellozo, E. P., Schoen, T. H., Kulik, M. A., Niskier, S. R., & Vitalle, M. S. D. S. (2021). Problematic internet use, emotional problems and quality of life among adolescents. *Psico-USF*, 26, 41-51. <https://doi.org/10.1590/1413-82712021260104>
- Andrade, A. L. M., Scatena, A., Bedendo, A., Enumo, S. R. F., Dellazzana-Zanon, L. L., Prebianchi, H. B., Machado, W. L., & Micheli, D. (2020). Findings on the relationship between Internet addiction and psychological symptoms in Brazilian adults. *International Journal of Psychology*, 55(6), 941-950. <https://doi.org/10.1002/ijop.12670>
- Andrade, A. L. M., Scatena, A., Martins, G. D. G., Oliveira Pinheiro, B., Silva, A. B., Enes, C. C., Oliveira, W. A., & Kim, D. J. (2020). Validation of smartphone addiction scale – Short version (SAS-SV) in Brazilian adolescents. *Addictive Behaviors*, 110, 106540. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106540>
- Avci, D. K., & Sahin, H. A. (2017). Relationship between burnout syndrome and internet addiction, and the risk factors in healthcare employees in a university hospital. *Konuralp Medical Journal*, 9(2), 1-8. <https://doi.org/10.18521/ktd.299196>
- Bozoglan, B., Demirer, V., & Sahin, I. (2013). Loneliness, self-esteem, and life satisfaction as predictors of Internet addiction: a cross-sectional study among Turkish university students. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(4), 313-319. <https://doi.org/10.1111/sjop.12049>
- Buitrago, S. C. C., Castrillón, J. J. C., Monroy, D. C. H., Hernández, J. C. J., Ríos, D. R. L., Viveros, R. R., Calderón, L. S. U. (2016). Internet use and its relationship to health in college students from the city of Manizales (Caldas-Colombia), 2015-2016. *Archivos de Medicina*, 16(2), 312-325.
- Carbonell, S. X., Lusar, C. A., Oberst, Ú. E., Rodrigo, B., & Prades, M. (2018). Problematic use of the Internet and smartphones in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 475-483. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030475>
- Cho, S., & Lee, E. (2016). Distraction by smartphone use during clinical practice and opinions about smartphone restriction policies: a cross-sectional descriptive study of nursing students. *Nurse Education Today*, 40, 128-133. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.02.021>

- Conti, M. A., Jardim, A. P., Hearst, N., Cordás, T. A., Tavares, H., & Abreu, C. N. D. (2012). Evaluation of semantic equivalence and internal consistency of a Portuguese version of the Internet Addiction Test (IAT). *Archives of Clinical Psychiatry*, 39(3), 106-110. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832012000300007>
- Cruz, F. A. D., Scatena, A., Andrade, A. L. M., & De Micheli, D. (2018). Evaluation of Internet addiction and the quality of life of Brazilian adolescents from public and private schools. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(2), 193-204. <https://doi.org/10.1590/1982-02752018000200008>
- Della-Méa, C. P., Biffe, E. M., & Ferreira, V. R. T. (2016). Adolescent internet patterns use and depressive and anxiety symptoms. *Psicologia Revista*, 25(2), 243-264. <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/view/28988/21351>
- Gonçalves, M. F., Bedendo, A., Andrade, A. L. M., & Noto, A. R. (2021). Factors associated with adherence to a web-based alcohol intervention among college students. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 38, e190134. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202138e190134>
- Heo, J., Oh, J., Subramanian, S. V., Kim, Y., & Kawachi, I. (2014). Addictive internet use among Korean adolescents: a national survey. *Plos One*, 9(2), e87819. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0087819>
- Koo, H. J., & Kwon, J. H. (2014). Risk and protective factors of Internet addiction: a meta-analysis of empirical studies in Korea. *Yonsei Medical Journal*, 55(6), 1691-1711. <https://doi.org/10.3349/ymj.2014.55.6.1691>
- Lopez-Fernandez, O., Männikkö, N., Kääriäinen, M., Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2018). Mobile gaming and problematic smartphone use: A comparative study between Belgium and Finland. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 1-12. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.080>
- Öksüz, E., Guvenc, G., & Mumcu, S. (2018). Relationship between problematic internet use and time management among nursing students. *Computers, Informatics, Nursing*, 36(1), 55-61. <https://dx.doi.org/10.1097/CIN.0000000000000391>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *PISA – Programme for International Student Assessment – 2015 results*. <http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=BRA&threshold=10&topic=PI>
- Kuss, D. J., Kanjo, E., Crook-Rumsey, M., Kibowski, F., Wang, G. Y., & Sumich, A. (2018). Problematic mobile phone use and smartphone addiction across generations: the roles of psychopathological symptoms and smartphone use. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s41347-017-0041-3>
- Ramos-Galarza, C., Jadán-Guerrero, J., Paredes-Núñez, L., Bolaños-Pasquel, M., & Gómez-García, A. (2018). Procrastination, internet addiction, and academic performance in Ecuadorian college students. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 275-289. <http://revistas.uach.cl/index.php/estped/article/download/1246/1266>
- Rivero, L. M. H. N., Andrade, A. L. M., Figueredo, L. Z. P., Pinheiro, B. D. O., & Micheli, D. D. (2020). Evaluation of FunFRIENDS program in prevention of anxiety in Brazilian children: a randomized controlled pilot trial. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 4497-4508. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.33072018>
- Simcharoen, S., Pinyopornpanish, M., Haoprom, P., Kuntawong, P., Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T. (2017). Prevalence, associated factors and impact of loneliness and interpersonal problems on Internet addiction: A study in Chiang Mai medical students. *Asian Journal of Psychiatry*, 31, 2-7. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.12.017>
- Terres-Trindade, M., & Pereira Mosmann, C. (2016). Family conflict and parenting practices as predictors of internet addiction. *Psico-USF*, 21(3), 623-633. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712016210315>
- Vignola, R. C., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155, 104-109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- Wolniczak, I., Caceres-DelAguila, J. A., Palma-Ardiles, G., Arroyo, K. J., Solís-Visscher, R., Paredes-Yauri, S., Mego-Aquije, K., & Bernabe-Ortiz, A. (2013). Association between Facebook dependence and poor sleep quality: a study in a sample of undergraduate students in Peru. *Plos One*, 8(3), e59087. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059087>

- World Wide Web Foundation. (2016). *Fast-growth nations clock up the most hours for mobile web usage*. <https://blog.globalwebindex.net/chart-of-the-day/fast-growth-nations-clock-up-the-most-hours-for-mobile-web-usage/>
- Yamauchi, L. M., Andrade, A. L. M., Pinheiro, B. O., Enumo, S. R. F., & De Micheli, D. (2019). Evaluation of the social representation of the use of alcoholic beverages by adolescents. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 36, e180098. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275201936e180098>

## **Agradecimentos**

Agradecemos ao Dr. Andrew Kim (Universidade Ryerson, Toronto - Canadá) por revisar criticamente a versão em inglês deste manuscrito.

## **Contribuições**

A. L. M. ANDRADE, A. SCATENA e D. DE MICHELI foram responsáveis pela concepção, design e aquisição de dados. A. L. M. ANDRADE, A. BEDENDO e W. L. MACHADO realizaram as análises de dados. A. L. M. ANDRADE e A. SCATENA elaboraram o manuscrito. Todos os autores revisaram e concordaram com a versão final do artigo.