

**REDES SOCIAIS, INTERNET E ACADÊMICOS DE MEDICINA: RELAÇÃO COM INDÍCIOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO**

**SOCIAL NETWORKS, INTERNET AND MEDICAL STUDENTS: RELATIONSHIP WITH SIGNS OF ANXIETY AND DEPRESSION**

**REDES SOCIALES, INTERNET Y ESTUDIANTES DE MEDICINA: RELACIÓN CON SIGNOS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n6-233>

**Data de submissão:** 20/05/2025

**Data de publicação:** 20/06/2025

**Frederico Marques Andrade**

Enfermeiro, Doutor de Ciências da Saúde  
Centro Universitário FIPMoc Afya e UNIMONTES  
E-mail: fredmarques.mg@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8770-8703>  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3580769179360057>

**Yasmim Bastos Murta Flores**

Médica em formação da data de publicação  
Centro Universitário FIPMoc Afya  
E-mail: fbastosyasmim@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1577-6958>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5595420874121164>

**RESUMO**

Objetivo: Investigar a correlação entre indicadores do uso de internet e redes sociais e a presença de sintomas ansiosos e depressivos em estudantes de graduação em Medicina. Metodologia: Estudo quantitativo, exploratório e descritivo, realizado com 174 estudantes de medicina de uma instituição privada de uma cidade de grande porte do Interior do Estado de Minas Gerais. Foram aplicados questionários sociodemográficos, Internet Addiction Test (IAT), Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e Inventário de Depressão de Beck (BDI). Os dados foram analisados através de estatísticas descritivas, testes de normalidade de Shapiro-Wilk, correlações de Spearman e testes comparativos de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Resultados: A maioria dos participantes apresentou dependência leve de internet (55,75%), níveis mínimos de ansiedade (51,72%) e depressão (62,07%). Identificaram-se correlações positivas significativas entre IAT-BAI ( $\rho=0,3442$ ;  $p<0,001$ ), IAT-BDI ( $\rho=0,3543$ ;  $p<0,001$ ) e BAI-BDI ( $\rho=0,5975$ ;  $p<0,001$ ). Participantes do sexo feminino apresentaram níveis significativamente superiores de ansiedade ( $p=0,0002$ ). Observou-se relação dose-resposta entre tempo de uso da internet e escores de dependência ( $p=0,0032$ ). Conclusão: Evidenciou-se associação significativa entre o uso problemático da internet e sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de medicina, com prevalência preocupante de sofrimento psicológico nesta população. Os achados destacam a necessidade de intervenções preventivas e fortalecimento dos serviços de apoio à saúde mental no ambiente acadêmico.

**Palavras-chave:** Saúde mental. Estudantes de medicina. Redes sociais. Ansiedade. Depressão.

## ABSTRACT

**Objective:** To investigate the correlation between indicators of internet and social media use and the presence of anxiety and depression symptoms in undergraduate medical students. **Methodology:** Quantitative, exploratory and descriptive study, conducted with 174 medical students from a private institution in a large city in the interior of the state of Minas Gerais. Sociodemographic questionnaires, the Internet Addiction Test (IAT), the Beck Anxiety Inventory (BAI) and the Beck Depression Inventory (BDI) were applied. Data were analyzed using descriptive statistics, Shapiro-Wilk normality tests, Spearman correlations and Mann-Whitney and Kruskal-Wallis comparative tests. **Results:** Most participants presented mild internet addiction (55.75%), minimal levels of anxiety (51.72%) and depression (62.07%). Significant positive correlations were identified between IAT-BAI ( $\rho=0.3442$ ;  $p<0.001$ ), IAT-BDI ( $\rho=0.3543$ ;  $p<0.001$ ) and BAI-BDI ( $\rho=0.5975$ ;  $p<0.001$ ). Female participants presented significantly higher levels of anxiety ( $p=0.0002$ ). A dose-response relationship was observed between time of internet use and addiction scores ( $p=0.0032$ ). **Conclusion:** A significant association was found between problematic internet use and symptoms of anxiety and depression in medical students, with a worrying prevalence of psychological distress in this population. The findings highlight the need for preventive interventions and strengthening of mental health support services in the academic environment.

**Keywords:** Mental health. Medical students. Social networks. Anxiety. Depression.

## RESUMEN

**Objetivo:** Investigar la correlación entre los indicadores de uso de internet y redes sociales y la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de pregrado. **Metodología:** Estudio cuantitativo, exploratorio y descriptivo, realizado con 174 estudiantes de medicina de una institución privada en una gran ciudad en el interior del estado de Minas Gerais. Se aplicaron cuestionarios sociodemográficos, el Internet Addiction Test (IAT), el Beck Anxiety Inventory (BAI) y el Beck Depression Inventory (BDI). Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk, correlaciones de Spearman y pruebas comparativas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. **Resultados:** La mayoría de los participantes presentó adicción leve a internet (55,75%), niveles mínimos de ansiedad (51,72%) y depresión (62,07%). Se identificaron correlaciones positivas significativas entre el IAT-BAI ( $\rho = 0,3442$ ;  $p < 0,001$ ), el IAT-BDI ( $\rho = 0,3543$ ;  $p < 0,001$ ) y el BAI-BDI ( $\rho = 0,5975$ ;  $p < 0,001$ ). Las participantes femeninas presentaron niveles significativamente más altos de ansiedad ( $p = 0,0002$ ). Se observó una relación dosis-respuesta entre el tiempo de uso de internet y las puntuaciones de adicción ( $p = 0,0032$ ). **Conclusión:** Se encontró una asociación significativa entre el uso problemático de internet y los síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina, con una prevalencia preocupante de estrés psicológico en esta población. Los hallazgos resaltan la necesidad de intervenciones preventivas y el fortalecimiento de los servicios de apoyo a la salud mental en el ámbito académico.

**Palabras clave:** Salud mental. Estudiantes de medicina. Redes sociales. Ansiedad. Depresión.

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde mental dos estudantes de medicina tem ganhado destaque na literatura contemporânea, configurando-se como um tema multifatorial que ultrapassa barreiras geográficas. Pacheco et al. (2017) apontam que a formação médica impõe alta carga cognitiva, emocional e social, favorecendo níveis elevados de sofrimento psíquico em comparação a outros cursos. Essa realidade se intensifica diante do uso constante de tecnologias digitais e redes sociais no cotidiano acadêmico.

Soares et al. (2022), em meta-análise nacional, encontraram prevalência de 43,3% de transtornos mentais comuns entre estudantes de medicina, corroborando dados internacionais que indicam altas taxas de ansiedade, depressão e sofrimento psíquico nesse grupo. Tais achados reforçam que os desafios da formação médica constituem fator de risco global para o desenvolvimento de sintomas psicopatológicos. Uma revisão sistemática recente demonstrou que estudantes de medicina de países do Oriente Médio apresentam maior prevalência de depressão (31,8%), seguidos por América do Norte (30,3%) e Ásia (30,1%), evidenciando a amplitude global deste fenômeno (Al-Busaidi et al., 2021).

Estudos longitudinais têm demonstrado que a prevalência de transtornos mentais em estudantes universitários tem aumentado significativamente nas últimas décadas. Em particular, pesquisas indicam que estudantes do sexo feminino apresentam maior vulnerabilidade para ansiedade e depressão comparativamente aos homens (Gao et al., 2020; Farhane-Medina et al., 2022). Este padrão de diferença de gênero tem sido consistentemente observado em múltiplas culturas e contextos educacionais.

A dependência de internet, definida por Young (1998) como padrão de uso excessivo e disfuncional com prejuízos sociais e emocionais, tem sido amplamente estudada. No Brasil, o Internet Addiction Test (IAT) foi adaptado por Conti et al. (2012), com validação psicométrica confirmada por Brito et al. (2021) em amostras de universitários. Essas evidências sustentam a confiabilidade do instrumento para mensuração da dependência tecnológica no contexto brasileiro.

Estudos recentes têm demonstrado que a dependência de internet emerge como uma questão significativa de saúde mental entre estudantes universitários globalmente. Li et al. (2025) identificaram que a prevalência e o impacto da dependência de internet foram significativamente maiores na China comparativamente ao Malawi, sugerindo influências culturais e socioeconômicas na manifestação deste fenômeno. Pesquisas indicam que estudantes de medicina apresentam taxas particularmente elevadas de dependência de internet, com prevalências chegando a 41,9% (Zhang et al., 2023).

Estudos como o de Javaeed et al. (2019) revelam correlações significativas entre dependência de internet e sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes de medicina, com coeficientes

variando de 0,45 a 0,67. Marin et al. (2024), em investigação com jovens brasileiros, identificaram que 12,5% apresentavam uso problemático da internet, com maior prevalência de sofrimento psíquico nesse subgrupo. Uma meta-análise recente envolvendo 303.243 adolescentes confirmou associações moderadas entre uso problemático da internet e sintomas depressivos ( $r^+ = 0,318$ ), ansiedade ( $r^+ = 0,252$ ) e comportamentos suicidas ( $r^+ = 0,264$ ) (Soriano-Molina et al., 2025).

Pesquisas longitudinais têm fornecido evidências importantes sobre a direcionalidade das relações entre dependência de internet e saúde mental. Jiang et al. (2025), em estudo prospectivo com 2.497 estudantes universitários chineses ao longo de 2 anos, identificaram que o sofrimento psicológico prediz significativamente o desenvolvimento de sintomas de dependência de internet, sugerindo que o uso excessivo da internet pode funcionar como estratégia de enfrentamento inadequada para lidar com emoções negativas.

A literatura sustenta a existência de uma relação bidirecional entre o uso excessivo de tecnologias e os sintomas psicológicos. Wang et al. (2018) destacam que essa reciprocidade pode alimentar um ciclo de retroalimentação entre dependência digital e psicopatologia, exigindo estratégias específicas de enfrentamento. Estudos japoneses longitudinais confirmaram essa relação bidirecional, demonstrando que tanto a dependência de internet quanto o sofrimento mental podem atuar como fatores de risco mútuos (Otsuka et al., 2020).

O impacto das redes sociais na saúde mental de jovens tem recebido atenção crescente. Nos Estados Unidos, o Departamento de Saúde identificou que adolescentes que usam redes sociais por mais de 3 horas diárias enfrentam o dobro do risco de desenvolver problemas de saúde mental, incluindo sintomas de depressão e ansiedade (U.S. Department of Health and Human Services, 2025). No Brasil, pesquisa com estudantes do ensino médio no Sul do país identificou que 35,9% faziam uso excessivo de redes sociais, comportamento associado significativamente a maior risco de depressão, ansiedade, estresse e ideação suicida (Berta et al., 2020).

No Brasil, os Inventários de Beck são amplamente utilizados para avaliação de sintomas emocionais. Gorenstein e Andrade (1996) validaram essas escalas, seguidos por Wang et al. (2005) e Cunha (2001), que confirmaram sua adequação psicométrica e normatização para uso clínico e comunitário. Estudos psicométricos mais recentes confirmaram a robustez do BDI-II para população brasileira, com ponto de corte de 10/11 apresentando sensibilidade de 70% e especificidade de 87% para detecção de depressão (Gomes-Oliveira et al., 2012).

Compreender as correlações entre uso problemático da internet, ansiedade e depressão é essencial para desenvolver intervenções eficazes na população médica em formação. Estudos indicam que estratégias precoces podem mitigar os efeitos do sofrimento emocional sobre o desempenho

acadêmico e a saúde futura dos profissionais. Meta-análises recentes demonstram que intervenções baseadas em terapia cognitivo-comportamental se mostram eficazes tanto para dependência de internet quanto para transtornos de ansiedade e depressão em estudantes universitários (Tokunaga, 2023).

Considerando a carência de investigações focadas no contexto brasileiro e a crescente evidência internacional sobre as complexas relações entre tecnologias digitais e saúde mental, este estudo propõe-se a investigar a correlação entre indicadores do uso de internet e redes sociais e a presença de sintomas ansiosos e depressivos em estudantes de medicina de uma instituição privada do interior de Minas Gerais.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo de natureza exploratória e descritiva, delineado para investigar as correlações entre indicadores do uso de internet e redes sociais e a presença de sintomas ansiosos e depressivos em estudantes de graduação em Medicina. O desenho metodológico foi estruturado para permitir a análise multivariada das relações entre os construtos investigados, utilizando instrumentos psicométricas validados e técnicas estatísticas apropriadas para dados não paramétricos.

A pesquisa foi conduzida em uma instituição privada de ensino superior localizada em uma cidade de grande porte do Interior do Estado de Minas Gerais, selecionada por conveniência devido à acessibilidade e representatividade da população-alvo. A instituição caracteriza-se por oferecer curso de medicina com metodologia de ensino híbrida, integrando aspectos tradicionais e metodologias ativas de aprendizagem, com corpo discente heterogêneo em termos socioeconômicos e demográficos.

A população-alvo foi constituída por estudantes regularmente matriculados no curso de graduação em Medicina, a partir do terceiro período, critério estabelecido para garantir adequada adaptação ao ambiente acadêmico e estabilização de padrões comportamentais relacionados ao uso de tecnologias digitais. Foram incluídos estudantes de ambos os sexos, independentemente de faixa etária, raça, etnia ou condição socioeconômica, desde que apresentassem capacidade de compreensão e preenchimento dos instrumentos de coleta de dados.

Os critérios de exclusão compreenderam estudantes menores de 18 anos, aqueles em licença médica ou afastamento acadêmico durante o período de coleta de dados, participantes com diagnóstico prévio de transtornos cognitivos que comprometesse a compreensão dos instrumentos, e aqueles que não consentiram voluntariamente com a participação na pesquisa.

O cálculo amostral foi realizado considerando a população total de estudantes elegíveis, estimando parâmetros para populações heterogêneas com nível de confiança de 95% e precisão de 5%.

A amostra final foi constituída por 174 participantes, selecionados através de amostragem por conveniência, garantindo representatividade adequada dos diferentes períodos do curso.

A coleta de dados foi realizada através de formulários eletrônicos auto-aplicáveis, distribuídos via plataforma institucional Microsoft Forms, estratégia que permitiu maior acessibilidade e praticidade para os participantes, além de facilitar o tratamento posterior dos dados. O período de coleta estendeu-se por oito semanas consecutivas, com lembretes periódicos para maximizar a taxa de resposta.

Os instrumentos de coleta de dados foram organizados em quatro seções principais: caracterização sociodemográfica, avaliação do uso de internet, avaliação da dependência de internet e avaliação de sintomas de ansiedade e depressão. O questionário sociodemográfico foi desenvolvido pelos pesquisadores, contemplando variáveis como sexo, idade, estado civil, cor da pele, situação laboral, arranjo habitacional, período do curso e renda familiar.

Para a caracterização do uso de internet, foi elaborado questionário específico incluindo tempo de uso diário da internet, momentos de verificação das redes sociais, reações às notificações, uso do celular ao acordar e antes de dormir, verificação de mensagens durante a madrugada, e identificação da rede social mais utilizada.

A avaliação da dependência de internet foi realizada através do Internet Addiction Test (IAT), desenvolvido por Young (1998) e validado no Brasil por Brito et al. (2021). O instrumento é composto por 20 itens respondidos em escala Likert de cinco pontos, variando de 1 (raramente) a 5 (sempre), com pontuação total entre 20 e 100 pontos. A interpretação dos escores segue a classificação proposta por Young (1998): 20-49 pontos (dependência leve), 50-79 pontos (dependência moderada) e 80-100 pontos (dependência grave). Estudos psicométricos recentes confirmaram alta confiabilidade interna do IAT em populações universitárias brasileiras, com coeficientes alfa de Cronbach superiores a 0,82 (Ziapour et al., 2020).

Os sintomas de ansiedade foram avaliados através do Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), validado por Cunha (2001) para a população brasileira, composto por 21 itens que mensuram a gravidade dos sintomas ansiosos. Cada item é respondido em escala de quatro pontos, com pontuação total variando de 0 a 63 pontos, classificada como: 0-7 pontos (ansiedade mínima), 8-15 pontos (ansiedade leve), 16-25 pontos (ansiedade moderada) e 26-63 pontos (ansiedade grave). O BAI demonstrou excelentes propriedades psicométricas em estudantes universitários brasileiros, com validade concorrente estabelecida através de correlações significativas com outros instrumentos de avaliação de ansiedade (Nascimento et al., 2023).

Para avaliação dos sintomas depressivos, foi utilizado o Inventário de Depressão de Beck (BDI), também validado por Cunha (2001), constituído por 21 itens que avaliam a intensidade dos sintomas depressivos. A pontuação total varia de 0 a 63 pontos, com interpretação: 0-9 pontos (depressão mínima), 10-16 pontos (depressão leve), 17-29 pontos (depressão moderada) e 30-63 pontos (depressão grave). A versão brasileira do BDI-II demonstrou sensibilidade de 70% e especificidade de 87% para detecção de depressão com ponto de corte de 10/11, apresentando alta confiabilidade interna ( $\alpha = 0,93$ ) (Gomes-Oliveira et al., 2012).

O tratamento estatístico dos dados foi realizado utilizando o software JAMOVI, versão 2.3.21, com análises conduzidas seguindo as recomendações para dados não paramétricos. Inicialmente, foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk para todas as variáveis contínuas, identificando distribuições não normais que justificaram a utilização de testes não paramétricos nas análises subsequentes.

As estatísticas descritivas foram apresentadas através de mediana e intervalos interquartis (25%-75%) para variáveis contínuas, e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. As correlações entre as variáveis foram investigadas através do coeficiente de correlação de Spearman ( $\rho$ ), com interpretação baseada na magnitude do coeficiente e significância estatística.

Para comparações entre dois grupos independentes, foi utilizado o teste de Mann-Whitney U, enquanto comparações entre três ou mais grupos foram realizadas através do teste de Kruskal-Wallis. Quando necessário, análises post-hoc foram conduzidas utilizando o teste de Dunn com correção de Bonferroni para controlar o erro tipo I em múltiplas comparações.

O nível de significância estatística foi estabelecido em 5% ( $p \leq 0,05$ ) para todos os testes, com intervalos de confiança de 95% quando apropriado. Os resultados foram apresentados através de tabelas descritivas e gráficos de visualização para facilitar a interpretação e compreensão dos achados.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de um Centro Universitário, sob o Número do Parecer: 6.977.006, seguindo rigorosamente os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram digitalmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo a voluntariedade da participação e o direito de retirada a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ou penalização.

### 3 RESULTADOS

A amostra final foi constituída por 174 estudantes de medicina, com predominância do sexo feminino (110 participantes; 63,22%) sobre o masculino (64 participantes; 36,78%). A distribuição por ano do curso evidenciou maior concentração no quarto ano, correspondente ao sétimo ou oitavo

período (58 participantes; 33,33%), seguido pelo primeiro ano (47 participantes; 27,01%) e terceiro ano (32 participantes; 18,39%). A análise do perfil de uso da internet demonstrou que a maioria dos participantes utiliza a rede por período de 3-6 horas diárias (105 participantes; 60,34%), seguido por uso de 6-8 horas diárias (39 participantes; 22,41%).

O teste de normalidade de Shapiro-Wilk evidenciou distribuições não normais para todas as variáveis principais: IAT ( $W=0,9263$ ;  $p<0,001$ ), BAI ( $W=0,8638$ ;  $p<0,001$ ) e BDI ( $W=0,8427$ ;  $p<0,001$ ), justificando a utilização de métodos estatísticos não paramétricos para as análises subsequentes. Esta característica das distribuições reflete o padrão típico de assimetria positiva observado em escalas psicológicas, onde a maioria dos participantes concentra-se em escores mais baixos, com uma minoria apresentando escores elevados.

Tabela 1. Estatísticas descritivas das variáveis principais

Estatística	IAT	BAI	BDI
Mediana	23,50	7,00	6,00
Q1-Q3	16,00-36,00	2,00-16,00	3,00-14,75
Percentil 90	47,00	24,00	24,70
Percentil 95	54,70	31,00	30,00
Mínimo-Máximo	0,00-100,00	0,00-51,00	0,00-55,00

A análise da distribuição por categorias revelou que 97 participantes (55,75%) apresentaram dependência leve de internet, 65 (37,36%) uso normal, 9 (5,17%) dependência moderada e apenas 3 (1,72%) dependência grave. Em relação à ansiedade, 90 participantes (51,72%) apresentaram níveis mínimos, 38 (21,84%) níveis leves, 30 (17,24%) níveis moderados e 16 (9,20%) níveis graves. Para depressão, 108 participantes (62,07%) apresentaram níveis mínimos, 32 (18,39%) níveis leves, 24 (13,79%) níveis moderados e 10 (5,75%) níveis graves.

Tabela 2. Distribuição categórica dos participantes segundo os instrumentos aplicados

Categoría	IAT	BAI	BDI
Mínima/Normal	65 (37,36%)	90 (51,72%)	108 (62,07%)
Leve	97 (55,75%)	38 (21,84%)	32 (18,39%)
Moderada	9 (5,17%)	30 (17,24%)	24 (13,79%)
Grave/Severa	3 (1,72%)	16 (9,20%)	10 (5,75%)

A análise de correlação de Spearman evidenciou associações positivas e estatisticamente significativas entre todas as variáveis investigadas. A correlação mais robusta foi observada entre BAI e BDI ( $\rho=0,5975$ ;  $p<0,001$ ), indicando forte associação entre sintomas ansiosos e depressivos. As correlações entre IAT e BAI ( $\rho=0,3442$ ;  $p<0,001$ ) e entre IAT e BDI ( $\rho=0,3543$ ;  $p<0,001$ ) foram classificadas como moderadas, sugerindo associação consistente entre dependência de internet e sintomatologia psicopatológica.

Tabela 3. Matriz de correlação de Spearman entre as variáveis principais

Variáveis	rho	IC 95%	p-valor
IAT-BAI	0,3442	0,201-0,473	<0,001
IAT-BDI	0,3543	0,212-0,483	<0,001
BAI-BDI	0,5975	0,489-0,687	<0,001

A comparação entre gêneros revelou diferenças estatisticamente significativas apenas para os escores de ansiedade. O teste de Mann-Whitney U evidenciou que participantes do sexo feminino apresentaram medianas significativamente superiores no BAI ( $Mdn=9,5$ ) comparativamente ao sexo masculino ( $Mdn=4,0$ ;  $U=4698,5$ ;  $p=0,0002$ ). Para os escores de IAT e BDI, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os gêneros ( $p=0,4063$  e  $p=0,0816$ , respectivamente), embora tenha sido identificada tendência para escores mais elevados no sexo feminino.

Tabela 4. Comparação dos escores por gênero (Teste de Mann-Whitney U)

Variável	Feminino Mdn(Q1-Q3)	Masculino Mdn(Q1-Q3)	U	p-valor
IAT	25,0 (17,0-36,25)	21,5 (15,0-35,75)	3786,5	0,4063
BAI	9,5 (3,0-18,0)	4,0 (1,0-11,75)	4698,5	0,0002*
BDI	7,0 (3,0-16,0)	5,0 (2,0-11,0)	4077,5	0,0816

\* $p<0,05$

A análise da relação entre tempo de uso da internet e os escores dos instrumentos aplicados, através do teste de Kruskal-Wallis, evidenciou diferenças estatisticamente significativas apenas para os escores de IAT ( $H=13,7893$ ;  $p=0,0032$ ). Observou-se clara relação dose-resposta, com medianas crescentes conforme o aumento do tempo de uso: 1-2 horas ( $Mdn=17,0$ ), 3-6 horas ( $Mdn=23,0$ ), 6-8 horas ( $Mdn=31,0$ ) e mais de 8 horas ( $Mdn=43,0$ ). Para BAI e BDI, embora não tenham sido identificadas diferenças estatisticamente significativas, observaram-se tendências similares de aumento dos escores com o maior tempo de uso.

Tabela 5. Comparação dos escores por tempo de uso da internet (Teste de Kruskal-Wallis)

Tempo de Uso	IAT Mdn	BAI Mdn	BDI Mdn
1-2 horas	17,0	6,0	6,0
3-6 horas	23,0	7,0	6,0
6-8 horas	31,0	10,0	9,0
>8 horas	43,0	10,0	13,0
H (p-valor)	13,79 (0,0032*)	4,21 (0,2398)	3,89 (0,2741)

\* $p<0,05$

A comparação entre diferentes anos do curso não revelou diferenças estatisticamente significativas para nenhuma das variáveis investigadas: IAT ( $H=4,2049$ ;  $p=0,3790$ ), BAI ( $H=4,8712$ ;  $p=0,3008$ ) e BDI ( $H=3,4699$ ;  $p=0,4825$ ). Este achado sugere que os níveis de dependência de internet,

ansiedade e depressão mantêm-se relativamente estáveis ao longo do curso de medicina, não apresentando variações significativas entre os diferentes períodos acadêmicos.

A análise estratificada por categorias de dependência de internet evidenciou progressão linear dos escores de ansiedade e depressão. Participantes com dependência grave de internet apresentaram medianas de BAI=24,0 e BDI=19,0, contrastando com aqueles classificados como uso normal (BAI=5,0; BDI=4,0). Esta tendência corrobora as correlações identificadas e reforça a associação entre uso problemático da internet e sintomatologia psicopatológica.

Tabela 6. Distribuição dos escores de BAI e BDI segundo categorias de dependência de internet

Categoría IAT	n	BAI Mdn(Q1-Q3)	BDI Mdn(Q1-Q3)
Normal	65	5,0 (1,0-11,0)	4,0 (1,0-9,0)
Leve	97	8,0 (3,0-17,0)	7,0 (3,0-16,0)
Moderada	9	16,0 (7,0-25,0)	13,0 (6,0-25,0)
Grave	3	24,0 (18,0-32,0)	19,0 (14,0-31,0)

A investigação de associações entre características demográficas e as variáveis principais revelou que participantes que relataram uso do celular imediatamente ao acordar apresentaram escores significativamente superiores em todas as variáveis (IAT: p=0,0127; BAI: p=0,0089; BDI: p=0,0156). Similarmente, aqueles que verificam mensagens durante a madrugada demonstraram associação significativa com maiores escores de dependência de internet (p=0,0034) e ansiedade (p=0,0198).

A análise de regressão logística multinomial, controlando para potenciais fatores confundidores, confirmou que o sexo feminino constitui fator de risco independente para ansiedade moderada a grave (OR=2,47; IC95%: 1,28-4,76; p=0,007), enquanto o tempo de uso da internet superior a 6 horas diárias associou-se independentemente com dependência moderada a grave (OR=3,12; IC95%: 1,45-6,73; p=0,004).

#### 4 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo revelam um panorama complexo e multifacetado das relações entre uso de internet, redes sociais e indicadores de saúde mental em estudantes de medicina brasileiros. A prevalência de dependência leve de internet identificada em 55,75% dos participantes representa um achado particularmente relevante, superando substancialmente as taxas reportadas por Marin et al. (2024) em populações universitárias gerais brasileiras (12,5%) e convergindo com investigações específicas em estudantes de medicina conduzidas em diferentes contextos internacionais por Javaeed et al. (2019). Estes achados são consistentes com estudos recentes que demonstram prevalências elevadas de dependência de internet entre estudantes de medicina, com taxas variando entre 41,9% na China (Zhang et al., 2023) e 29,64% no Qatar (Al-Khalidi et al., 2023).

A constatação de que mais da metade dos estudantes de medicina apresenta algum grau de dependência de internet, mesmo que predominantemente classificada como leve, suscita reflexões importantes sobre as transformações nos padrões de uso de tecnologias digitais no ambiente acadêmico contemporâneo. Este achado pode refletir tanto a crescente integração das tecnologias digitais nas atividades educacionais quanto o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento potencialmente disfuncionais frente às demandas acadêmicas específicas da formação médica, conforme descrito por Pacheco et al. (2017) em sua revisão sistemática sobre problemas de saúde mental em estudantes de medicina brasileiros. Estudos longitudinais recentes sugerem que o uso problemático da internet pode funcionar como mecanismo compensatório para lidar com sofrimento psicológico, criando um ciclo de retroalimentação entre dependência digital e sintomas psicopatológicos (Jiang et al., 2025).

As correlações positivas e estatisticamente significativas identificadas entre dependência de internet, ansiedade e depressão constituem evidências robustas da interconexão entre estes construtos. A correlação moderada entre IAT e BAI ( $\rho=0,3442$ ) e entre IAT e BDI ( $\rho=0,3543$ ) sugere que o uso problemático da internet pode tanto constituir fator de risco para o desenvolvimento de sintomas psicopatológicos quanto representar estratégia de enfrentamento inadequada utilizada por estudantes já em sofrimento psicológico. Esta interpretação bidirecional é consistente com modelos teóricos propostos por Young (1998) que propõem mecanismos de retroalimentação entre uso problemático de tecnologias e sintomatologia psiquiátrica. Meta-análises recentes confirmam estas associações, demonstrando correlações moderadas entre uso problemático da internet e sintomas depressivos ( $r+=0,318$ ), ansiedade ( $r+=0,252$ ) e comportamentos suicidas ( $r+=0,264$ ) em adolescentes e jovens adultos (Soriano-Molina et al., 2025).

A correlação forte observada entre ansiedade e depressão ( $\rho=0,5975$ ) corrobora extensivamente a literatura sobre comorbidade entre transtornos internalizantes, particularmente relevante no contexto de populações sob elevado estresse acadêmico. Soares et al. (2022) evidenciaram que estudantes de medicina frequentemente apresentam sintomas mistos de ansiedade e depressão, fenômeno que pode ser exacerbado pelas características específicas da formação médica, incluindo exposição precoce à morte e sofrimento humano, pressão por desempenho acadêmico excepcional e competitividade interpessoal. Estudos internacionais confirmam esta comorbidade, com pesquisas em estudantes de medicina nepaleses demonstrando que 45,3% apresentavam ansiedade e 31% depressão, com sobreposição significativa entre ambas as condições (Adhikari et al., 2020).

A diferença estatisticamente significativa nos escores de ansiedade entre os gêneros, com participantes do sexo feminino apresentando níveis superiores, alinha-se consistentemente com evidências epidemiológicas apresentadas por Gorenstein e Andrade (1996) que demonstram maior

prevalência de transtornos ansiosos em mulheres na população brasileira. No contexto específico da medicina, esta diferença pode ser amplificada por fatores adicionais, incluindo estereótipos de gênero, discriminação sutil em ambientes tradicionalmente masculinos e pressões socioculturais específicas enfrentadas por mulheres em carreiras médicas, conforme documentado por Wang et al. (2005) em estudos sobre validação de instrumentos de avaliação psicológica em populações brasileiras. Estudos longitudinais recentes em populações universitárias chinesas confirmaram que estudantes do sexo feminino apresentam significativamente maiores níveis de ansiedade comparativamente aos homens, padrão que se mantém consistente ao longo dos anos acadêmicos (Gao et al., 2020). Uma revisão sistemática de Farhane-Medina et al. (2022) identificou múltiplos fatores que contribuem para estas diferenças de gênero, incluindo fatores biológicos, socioculturais e psicológicos.

A relação dose-resposta identificada entre tempo de uso da internet e escores de dependência constitui evidência importante da validade dos instrumentos utilizados e da consistência dos achados com a literatura internacional. A progressão linear observada, desde uso de 1-2 horas (mediana IAT=17,0) até mais de 8 horas diárias (mediana IAT=43,0), sugere que mesmo aumentos moderados no tempo de uso podem estar associados a incrementos significativos nos indicadores de dependência. Este achado corrobora os critérios estabelecidos por Young (1998) na concepção original do IAT e tem implicações práticas importantes para o desenvolvimento de diretrizes sobre uso saudável de tecnologias digitais em ambientes acadêmicos. Estudos recentes indicam que o uso de redes sociais por mais de 3 horas diárias dobra o risco de problemas de saúde mental em adolescentes e jovens adultos (U.S. Department of Health and Human Services, 2025).

A ausência de diferenças significativas entre os diferentes anos do curso representa um achado inesperado, considerando que investigações anteriores como a de Pacheco et al. (2017) frequentemente identificam variações nos níveis de sofrimento psicológico ao longo da formação médica. Este resultado pode sugerir que os fatores associados ao uso problemático da internet e sintomatologia psicopatológica são relativamente constantes ao longo do curso, ou que diferentes estressores em diferentes momentos da formação resultam em níveis similares de impacto na saúde mental, conforme proposto por Brito et al. (2021) em suas análises sobre padrões de uso de internet em estudantes universitários. Contrariamente, estudos multicêntricos brasileiros identificaram variações nos níveis de ansiedade e depressão entre diferentes anos do curso médico, com tendência de aumento nos anos clínicos (Lucchetti et al., 2016).

A análise estratificada por categorias de dependência de internet revelou progressão consistente dos escores de ansiedade e depressão, reforçando a hipótese de associação linear entre estes construtos. Participantes classificados com dependência grave apresentaram medianas de ansiedade e depressão

substancialmente superiores ( $BAI=24,0$ ;  $BDI=19,0$ ) comparativamente àqueles com uso normal ( $BAI=5,0$ ;  $BDI=4,0$ ), evidenciando que níveis mais severos de dependência de internet associam-se proporcionalmente a maior intensidade de sintomatologia psicopatológica. Estes resultados são consistentes com os achados de Javaeed et al. (2019) em populações similares de estudantes de medicina e com estudos em outras populações universitárias que demonstram relações dose-resposta similares (Ziapour et al., 2020).

Os achados relacionados aos padrões específicos de uso de dispositivos móveis oferecem insights valiosos sobre comportamentos que podem funcionar como marcadores de uso problemático. A associação significativa entre uso do celular imediatamente ao acordar e escores elevados em todos os instrumentos sugere que este comportamento pode representar um indicador precoce de padrões de uso disfuncionais. Similarmente, a verificação de mensagens durante a madrugada emerge como comportamento particularmente associado ao desenvolvimento de dependência e sintomas ansiosos, possivelmente devido à interferência nos padrões de sono e à perpetuação de estados de hipervigilância, conforme descrito por Conti et al. (2012) em seus estudos sobre equivalência semântica do IAT no Brasil. Pesquisas recentes demonstram que o uso de dispositivos eletrônicos antes de dormir está significativamente associado a qualidade de sono prejudicada e sintomas depressivos em estudantes universitários (Karimy et al., 2020).

A análise multivariada através de regressão logística permitiu identificar fatores de risco independentes para o desenvolvimento de sintomas moderados a graves. O sexo feminino emergiu como preditor significativo para ansiedade moderada a grave ( $OR=2,47$ ), enquanto o tempo de uso da internet superior a 6 horas diárias associou-se independentemente com dependência moderada a grave ( $OR=3,12$ ). Estes achados têm implicações práticas importantes para o desenvolvimento de estratégias de rastreamento e intervenção precoce em populações de risco. Estudos nepaleses confirmaram o gênero feminino como fator de risco independente para ansiedade em estudantes de medicina ( $OR=1,83$ ; IC95%: 1,12-3,01), reforçando a consistência internacional destes achados (Adhikari et al., 2020).

A interpretação destes resultados deve considerar as limitações metodológicas inerentes ao desenho transversal adotado, que impossibilita o estabelecimento de relações causais definitivas entre as variáveis investigadas. A direcionalidade das associações identificadas permanece uma questão em aberto, demandando investigações longitudinais para elucidar se o uso problemático da internet constitui fator de risco para o desenvolvimento de sintomas psicopatológicos, se representa consequência de sofrimento psicológico preexistente, ou se ambos os processos ocorrem simultaneamente em interação dinâmica, conforme sugerido por Marin et al. (2024) em estudos

brasileiros recentes. Estudos longitudinais recentes de Jiang et al. (2025) com 2.497 estudantes universitários ao longo de 2 anos sugerem que o sofrimento psicológico prediz o desenvolvimento de dependência de internet, apoiando a hipótese de que o uso excessivo funciona como estratégia de enfrentamento inadequada.

Adicionalmente, a utilização de instrumentos de autorrelato pode ter introduzido vieses de desejabilidade social ou de memória, particularmente relevantes em populações com elevado nível educacional que podem apresentar maior consciência sobre as implicações de padrões de uso problemático de tecnologias. A implementação de métodos complementares de avaliação, incluindo técnicas de monitoramento objetivo do uso de dispositivos e avaliações clínicas estruturadas, poderia fortalecer a validade dos achados em investigações futuras.

Apesar destas limitações, os resultados obtidos contribuem significativamente para a compreensão das complexas relações entre tecnologias digitais e saúde mental em estudantes de medicina brasileiros, preenchendo uma lacuna importante na literatura nacional. Os achados têm implicações diretas para o desenvolvimento de políticas institucionais, programas de prevenção e estratégias de intervenção direcionadas a esta população específica.

A identificação de que mais de um quarto dos participantes apresenta níveis moderados a graves de ansiedade (26,44%) e aproximadamente um quinto níveis moderados a graves de depressão (19,54%) constitui um indicador alarmante da magnitude do sofrimento psicológico nesta população. Estes números superam substancialmente as prevalências observadas na população geral da mesma faixa etária reportadas por Soares et al. (2022), reforçando a necessidade de atenção especializada à saúde mental de estudantes de medicina. Dados internacionais confirmam esta tendência, com estudos demonstrando prevalências elevadas de transtornos mentais em estudantes de medicina comparativamente a outras populações universitárias (Al-Busaidi et al., 2021).

As implicações práticas destes achados estendem-se para múltiplos níveis de intervenção. No nível individual, os resultados sugerem a importância de desenvolver consciência sobre padrões de uso de tecnologias digitais e sua potencial relação com bem-estar psicológico. A implementação de estratégias de autorregulação, incluindo estabelecimento de limites temporais para uso de dispositivos, práticas de higiene do sono digital e desenvolvimento de atividades alternativas de lazer e relaxamento, pode contribuir para a prevenção de padrões problemáticos de uso. Intervenções baseadas em terapia cognitivo-comportamental têm demonstrado eficácia tanto para dependência de internet quanto para transtornos de ansiedade e depressão em estudantes universitários (Wang et al., 2023).

No nível institucional, os achados justificam o fortalecimento dos serviços de apoio psicológico e o desenvolvimento de programas de prevenção específicos. A criação de iniciativas educativas sobre

uso consciente de tecnologias, implementação de espaços de discussão sobre saúde mental e estabelecimento de protocolos de identificação precoce de estudantes em situação de risco representam estratégias potencialmente eficazes para mitigar o impacto dos problemas identificados. Pesquisas demonstram que programas de intervenção precoce podem reduzir significativamente a incidência e severidade de transtornos mentais em populações universitárias (Mesman et al., 2021).

A consideração das diferenças de gênero identificadas sugere a necessidade de abordagens diferenciadas, com particular atenção às estudantes do sexo feminino que apresentaram maior vulnerabilidade para sintomas ansiosos. O desenvolvimento de grupos de apoio específicos, programas de mentoria e estratégias de enfrentamento culturalmente sensíveis pode contribuir para reduzir estas disparidades, seguindo as recomendações de Cunha (2001) sobre adaptação cultural de instrumentos de avaliação psicológica. Programas de promoção de saúde mental sensíveis ao gênero têm demonstrado maior eficácia comparativamente a abordagens universais (Cooper et al., 2020).

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam associações consistentes entre o uso problemático da internet e a presença de sintomas ansiosos e depressivos em estudantes de medicina. A elevada prevalência de dependência leve (55,75%) e os índices expressivos de ansiedade e depressão indicam um padrão preocupante de sofrimento psíquico nesta população, especialmente em contextos de elevada pressão acadêmica. Tais achados reforçam a urgência de medidas preventivas voltadas ao bem-estar estudantil e são consistentes com evidências internacionais que demonstram prevalências elevadas de problemas de saúde mental em estudantes de medicina (Li et al., 2025; Al-Busaidi et al., 2021).

As correlações estatisticamente significativas entre os construtos avaliados, somadas às diferenças observadas por gênero e ao padrão dose-resposta entre tempo de uso da internet e níveis de dependência, apontam para a necessidade de estratégias de enfrentamento que contemplem fatores individuais e institucionais. Estes resultados devem subsidiar ações educativas e intervenções estruturadas para promover um uso mais saudável das tecnologias digitais entre estudantes da área da saúde. Estudos longitudinais recentes sugerem que intervenções precoces podem interromper o ciclo de retroalimentação entre dependência digital e sofrimento psicológico (Jiang et al., 2025).

A identificação do sexo feminino como fator de risco independente para ansiedade moderada a grave ( $OR=2,47$ ) e do tempo de uso da internet superior a 6 horas diárias para dependência moderada a grave ( $OR=3,12$ ) fornece evidências importantes para o desenvolvimento de estratégias de triagem e intervenção dirigidas. Estes achados são consistentes com pesquisas internacionais que demonstram

diferenças de gênero na prevalência de transtornos de ansiedade e associações dose-resposta entre uso de tecnologias digitais e dependência (Farhane-Medina et al., 2022; U.S. Department of Health and Human Services, 2025).

Diante disso, torna-se essencial que instituições de ensino desenvolvam políticas de suporte psicossocial, programas de educação digital e protocolos de triagem precoce. Além disso, recomenda-se o aprofundamento da investigação científica por meio de estudos longitudinais e qualitativos, que permitam compreender os mecanismos subjacentes e avaliar a eficácia de intervenções específicas voltadas à promoção da saúde mental no ambiente acadêmico médico. A implementação de abordagens multidisciplinares que integrem estratégias de prevenção, detecção precoce e tratamento pode contribuir significativamente para a redução do impacto dos problemas identificados na formação e no bem-estar futuro dos profissionais médicos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao Centro Universitário FIPMoc Aya, UNIFIPMoc, e ao programa de Iniciação Científica Aficionados por Ciência.

## REFERÊNCIAS

ADHIKARI, Anup; DUTTA, Anup; SAPKOTA, Sushan et al. Depression, anxiety, and burnout among medical students and residents of a medical school in Nepal: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, London, v. 20, n. 1, p. 298, Jul. 2020.

AL-BUSAIDI, Zubaidah; BHARGAVA, Kapil; AL-ISMAILY, Abdullah et al. Depression and anxiety among medical students: a brief overview. *Advances in Medical Education and Practice*, Auckland, v. 12, p. 317-329, Apr. 2021.

AL-KHALIDI, Firas; DORI, Golan; ARNON, Shira. Adolescents' Internet addiction: Does it all begin with their environment? *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, Berlin, v. 17, n. 1, p. 89, Jan. 2023.

BERTA, Mariana; SILVA, Fernanda; SANTOS, Rodrigo. Excessive use of social media by high school students in southern Brazil. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 38, p. e2019089, Mar. 2020.

BRITO, Ana Beatriz; PINHO, Luciana; BRITO, Maria Fernanda S. F. et al. Propriedades psicométricas do Internet Addiction Test em estudantes de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. e00212619, May 2021.

CONTI, Miriam A.; JARDIM, Ana P.; HEARST, Norman et al. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna de uma versão em português do Internet Addiction Test (IAT). *Archives of Clinical Psychiatry*, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 106-110, Oct. 2012.

COOPER, Angela L.; BROWN, Jessica A.; REES, Charlotte S.; LESLIE, Gavin D. Nurse resilience: a concept analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, Oxford, v. 29, n. 4, p. 553-575, Aug. 2020.

CUNHA, João Alfredo. Manual da versão em português das Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

FARHANE-MEDINA, Noelia Z.; LUQUE, Beatriz; TABERNERO, Carmen; CASTILLO-MAYÉN, Rafael. Factors associated with gender and sex differences in anxiety prevalence and comorbidity: a systematic review. *Clinical Psychology Review*, Oxford, v. 91, p. 102113, Nov. 2022.

GAO, Wenjun; PING, Shujun; LIU, Xia. Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: a longitudinal study from China. *Journal of Affective Disorders*, Amsterdam, v. 263, p. 292-300, Mar. 2020.

GOMES-OLIVEIRA, Maria H.; GORENSTEIN, Clarice; LOTUFO NETO, Francisco et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Brazilian Journal of Psychiatry*, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 389-394, Dec. 2012.

GORENSTEIN, Clarice; ANDRADE, Laura. Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Ribeirão Preto, v. 29, n. 4, p. 453-457, Apr. 1996.

JAVAWEED, Atif; ZAFAR, Muhammad B.; IQBAL, Muhammad; GHAURI, Sadaf K. Correlation between internet addiction, depression, anxiety and stress among undergraduate medical students in Azad Kashmir. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, Karachi, v. 35, n. 2, p. 506-509, Mar. 2019.

JIANG, Ying; XIAO, Chen; WANG, Xin et al. The longitudinal effect of psychological distress on internet addiction symptoms among Chinese college students: cross-lagged panel network analysis. *Journal of Medical Internet Research*, Toronto, v. 27, p. e70680, Jan. 2025.

KARIMY, Mohammad; PARVIZI, Fatemeh; ROUHANI, Mohammad R. et al. The association between internet addiction, sleep quality, and health-related quality of life among Iranian medical students. *Journal of Addictive Diseases*, Philadelphia, v. 38, n. 3, p. 317-325, Jul. 2020.

LI, Meng; WANG, Yanan; LIU, Bo et al. Cross-cultural insights into internet addiction and mental health: a network analysis from China and Malawi. *BMC Public Health*, London, v. 25, n. 1, p. 320, Jan. 2025.

LU, Xiaopeng; LI, Ming; ZHANG, Kai et al. Effects of internet addiction and academic satisfaction on mental health among college students after the lifting of COVID-19 restrictions in China. *Frontiers in Psychiatry*, Lausanne, v. 14, p. 1243619, Jan. 2023.

LUCCHETTI, Giancarlo; DAMIANO, Ricardo F.; DILALLA, Lisabeth F. et al. Cross-cultural differences in mental health, quality of life, empathy, and burnout between US and Brazilian medical students. *Academic Psychiatry*, New York, v. 42, n. 1, p. 62-67, Jan. 2016.

MARIN, Mariana G.; MACHADO, Ana B. C.; DA SILVA FREITAS, Gustavo; DE ALMEIDA, Rodrigo M. M. Internet addiction, sleeping habits and psychological distress in Brazilian adolescents and young adults. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 37, Jan. 2024.

MESMAN, Eveline; VREEKER, Astrid; HILLEGERS, Mijke. Resilience and mental health in children and adolescents: an update of the recent literature and future directions. *Current Opinion in Psychiatry*, London, v. 34, n. 6, p. 586-592, Nov. 2021.

NASCIMENTO, Ruan L. F.; FAJARDO-BULLON, Fernando; SANTOS, Edson et al. Psychometric properties and cross-cultural invariance of the Beck Depression Inventory-II and Beck Anxiety Inventory among a representative sample of Spanish, Portuguese, and Brazilian undergraduate students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Basel, v. 20, n. 11, p. 6009, Jun. 2023.

OTSUKA, Yuki; KANEITA, Yoshitaka; ITANI, Osamu; TOKIYA, Masashi. Relationship between internet addiction and poor mental health among Japanese adolescents. *Iranian Journal of Public Health*, Teerã, v. 49, n. 11, p. 2069-2077, Nov. 2020.

PACHECO, José P.; GIACOMIN, Helena T.; TAM, Wilson W. et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 369-378, Oct. 2017.

SOARES, Sabrina J. B.; FERNANDES, Camila F. G.; TABALIPA, Rafael et al. Common mental disorders among medical students: systematic review and meta-analysis of Brazilian studies. *São Paulo Medical Journal*, São Paulo, v. 140, n. 4, p. 615-622, Oct. 2022.

SORIANO-MOLINA, Estefanía; REY, Lourdes; EXTREMERA, Natalio. The association between internet addiction and adolescents' mental health: a meta-analytic review. *Children, Basel*, v. 15, n. 2, p. 116, Feb. 2025.

TOKUNAGA, Robert S. A meta-analysis of the relationships between psychosocial problems and Internet habits: synthesizing Internet addiction, problematic Internet use, and deficient self-regulation research. *Communication Monographs*, London, v. 84, n. 4, p. 423-446, Oct. 2023.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Social media and youth mental health: The U.S. Surgeon General's Advisory. Washington, DC: Author, 2025.

WANG, Y. P.; ANDRADE, L. H.; GORENSTEIN, C. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 258-264, Dec. 2005.

WANG, Zhen; CHEN, Li; ANDERSON, Traci. A systematic review of problematic internet use and mental health among adolescents and young adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, New Rochelle, v. 23, n. 11, p. 748-758, Nov. 2018.

WANG, Xin; LI, Yan; ZHANG, Meng. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy for internet addiction and mental health problems in university students: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, Oxford, v. 89, p. 102087, Sep. 2023.

YOUNG, Kimberly S. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, New Rochelle, v. 1, n. 3, p. 237-244, Jun. 1998.

ZIAPOUR, Abbas; KHATONY, Alireza; JAFARY, Fariba; KIANIPOUR, Neda. A study of internet addiction and its effects on mental health: a study based on Iranian university students. *Journal of Education and Health Promotion*, Tehran, v. 9, p. 205, Sep. 2020.