

Maria Elizangela Ferreira Santos¹
<https://orcid.org/0000-0002-5071-5309>

Lucineia de Pinho²
<https://orcid.org/0000-0002-2947-5806>

Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito³
<https://orcid.org/0000-0002-6133-9855>

Marise Fagundes Silveira⁴
<https://orcid.org/0000-0002-8821-3160>

Maria Isabel Pereira de Rezende⁵
<https://orcid.org/0009-0002-7400-3186>

Prevalência de síndrome de burnout em estudantes do ensino técnico e superior

Prevalence of burnout syndrome in technical and higher education students

J Bras Psiquiatr. 2024;73(4):e20240041
<https://doi.org/10.1590/0047-2085-2024-0041>

RESUMO

Introdução: A Síndrome de Burnout está na lista das doenças ocupacionais reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde desde 2022. Visa-se estimar a prevalência da síndrome em estudantes e sua associação com características demográficas, escolares, laborais e emocionais. **Método:** Pesquisa transversal, analítica, conduzida com os estudantes do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais. A variável dependente foi a Síndrome de Burnout, avaliada por meio do instrumento Burnout Inventory/ Student Survey (MBI-SS). As variáveis independentes foram avaliadas por meio de questionário desenvolvido pelos próprios autores e aplicado via formulário digital (Google Forms), englobando características demográficas, escolares e ocupacionais, características de estilo de vida, socioafetivas, condições emocionais e psíquicas, conforme o questionário Estilo de Vida Fantástico (EVF), Internet Addiction-Test (IAT), Smartphone Addiction Inventory (SPAI-BR) e Escala de Adição às Redes Sociais (EARS). Utilizou-se a Razão de Chances, mediante a Regressão Logística. **Resultado:** participaram desse estudo 1.998 estudantes, 1.321 do Ensino Técnico e 677 do Ensino Superior. A idade média dos estudantes foi de 17 anos e 23 anos, respectivamente. Entre estudantes do Ensino Técnico, a síndrome foi associada ao sexo feminino, ao segundo e terceiro anos; e à raramente ou quase nunca ter alguém para conversar, bem como dependência em smartphones. No ensino superior, a Síndrome de Burnout mostrou uma associação com a idade igual ou superior à média dos alunos e com dependência de smartphones. **Conclusão:** a síndrome, entre os estudantes investigados, está associada a fatores sociodemográficos, além da falta de suporte social, e à dependência em smartphones.

PALAVRAS-CHAVE

Burnout. Estudantes. Ensino Superior. Exaustão emocional.

ABSTRACT

Introduction: Burnout Syndrome has been on the list of occupational diseases recognized by the World Health Organization since 2022. The aim is to estimate the prevalence of the syndrome in students and its association with demographic, school, work and emotional characteristics. **Method:** Cross-sectional, analytical research, conducted with students at the Federal Institute of Northern Minas Gerais. The dependent variable was Burnout Syndrome, assessed using the Burnout Inventory/Student Survey (MBI-SS) instrument. The independent variables were evaluated using a questionnaire developed by the authors themselves and applied via digital form (Google Forms), encompassing demographic, school and occupational characteristics, lifestyle characteristics, socio-affective, emotional and psychological conditions, according to the Lifestyle questionnaire Fantástico (EVF), Internet Addiction-Test (IAT), Smartphone Addiction Inventory (SPAI-BR) and Social Network Addiction Scale (EARS). The Odds Ratio was used, using Logistic Regression. **Result:** 1,998 students participated in this study, 1,321 from Technical Education and 677 from Higher Education. The average age of the students was 17 years old and 23 years old, respectively. Among Technical Education students, the syndrome was associated with females, in the second and third years; and rarely or almost never having someone to talk to, as well as dependence on smartphones. In higher education, Burnout Syndrome showed an association with students being at or above the average age and with dependence on smartphones. **Conclusion:** the syndrome, among the students investigated, is associated with sociodemographic factors, in addition to the lack of social support, and dependence on smartphones.

KEYWORDS

Burnout. Students. Higher education. Emotional exhaustion.

Received: Sep/02/2024. **Approved:** Nov/27/2024.

1 Cuidado Primário em Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

2 Nutrição/Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

3 Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

4 Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Montes Claros, MG, Brasil.

5 Medicina, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

Address for correspondence: Maria Elizangela Ferreira Santos. Universidade Estadual de Montes Claros – 39401-089 – Montes Claros, MG, Brasil. E-mail: elizangelaferreirasantos129@gmail.com



INTRODUÇÃO

A Síndrome de *Burnout* (SB) foi descrita pelo psicanalista Herbert J. Freudenberger, em meados de 1970, como desinteresse e desmotivação dos indivíduos no trabalho devido à sobrecarga ocupacional e desgaste mental. O *Burnout* pode ser definido como a exaustão emocional causada pela exposição prolongada ao estresse e pelo excesso de cobranças no ambiente de trabalho, associada a fatores sociais, pessoais e institucionais. Tal condição impacta na satisfação e no desempenho profissional do indivíduo¹.

A Síndrome de *Burnout*, no contexto atual, foi incorporada à lista das doenças ocupacionais reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde no ano de 2022. Também incluída na Classificação Internacional de Doenças (CID 10), descrita como um problema de ordem crônica, pela má condução das relações interpessoais no trabalho².

Entretanto, a Síndrome não se restringe ao ambiente profissional. Também é uma realidade no âmbito educacional, visto que implica problemas na saúde física e mental dos estudantes, provenientes da dificuldade em lidar com críticas, do sentimento de incapacidade, das grandes responsabilidades escolares e do excesso de autocobrança³. Nesse sentido, a qualidade de vida e a autoestima do estudante ficam comprometidas, favorecendo a utilização de ansiolíticos, o consumo de substâncias como cigarro, álcool e maconha, além do aumento do distanciamento social^{4,5}. Isso compromete a aprendizagem do estudante e sua permanência na instituição de ensino, pois torna-o mais susceptível a processos de alienação, cinismo, apatia e a quadros de ansiedade, depressão e até mesmo suicídio⁴.

A incidência de alunos com a Síndrome de *Burnout* tem aumentado devido às exigências no ensino, impactando sua vida pessoal e educacional^{6,7}. O estudo da Síndrome de *Burnout* em estudantes de graduação e ensino técnico, principalmente nos cursos que não pertencem à área da saúde, é escasso. Assim, o reconhecimento e identificação dos possíveis fatores associados à Síndrome nos estudantes podem auxiliar no desenvolvimento de estratégias para minimizar os efeitos do fenômeno, tanto na educação básica quanto na superior. Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo estimar a prevalência da Síndrome de *Burnout* em estudantes do Ensino Técnico e Superior e sua associação com características demográficas, escolares, laborais e emocionais.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada com estudantes dos cursos técnicos integrados e superiores do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais. Concernente ao Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG), ele foi fundado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei nº 11.892, por meio da junção do Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) de Januária e da Escola Agrotécnica Federal de Salinas (EAF), tais instituições têm mais de 60 anos de experiência na oferta da educação profissional. Agregando, atualmente, onze sedes: Campi Almenara, Campi Araçuaí, Campi Arinos, Campi Diamantina, Campi Avançado Janaúba, Campi Januária, Campi Montes Claros, Campi Pirapora, Campi Avançado Porteirinha, Campi Salinas e Campi Teófilo Otoni – e a Reitoria, sediada em Montes Claros.

O presente estudo faz parte da pesquisa intitulada “IFNMG online: Estudantes e Adicção em Internet”. Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo *Websurvey*, realizado com estudantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio e nível superior de uma instituição pública de ensino no norte do estado de Minas Gerais (IFNMG). A população foi constituída por 8.021 estudantes, distribuídos em 11 campi, em 2020.

Para o cálculo do tamanho amostral foram considerados os seguintes parâmetros: prevalência estimada de Adicção em Internet 60%, nível de confiança de 95% e margem de erro de 2%⁸. Foi realizada correção para população finita (N=8.021 alunos) e acréscimo de 10% para compensar possíveis perdas. Os cálculos evidenciaram um tamanho amostral de no mínimo 1.970 estudantes, estratificados proporcionalmente por nível de ensino (ensino técnico integrado ao ensino médio= 1.300 e ensino superior = 670). Em relação aos cursos selecionados, foram eles:

- a) cursos técnicos: Técnico em Administração; Técnico em Agrimensura; Técnico em Agroecologia; Técnico em Agroindústria; Técnico em Agropecuária; Técnico em Comércio; Técnico em Edificações; Técnico em Eletrotécnica; Técnico em Enfermagem; Técnico em Gestão Empreendedora; Técnico em Informática; Técnico em Informática para internet; Técnico em Manutenção e Suporte de Informática; Técnico em Meio Ambiente ; Técnico em Química; Técnico em Sistemas de Energia Renováveis; Técnico em Teatro; Técnico em Vendas; Técnico em Vigilância em Saúde; Técnico em Zootecnia;
- b) cursos superiores: Bacharelado em Engenharia Agrônoma, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Processos Gerenciais, Bacharelado em Administração, Bacharelado em Engenharia, Agrícola e Ambiental, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Gestão Ambiental, Bacharelado em Administração, Bacharelado em Engenharia Agrônoma, Bacharelado em Sistemas de Informação, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Produção de Grãos, Bacharelado

em Administração, Bacharelado em Engenharia Agrícola e Ambiental, Bacharelado em Engenharia Agrônômica, Bacharelado em Engenharia Civil, Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Licenciatura em Matemática em EAD, Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Engenharia Química, Bacharelado em Engenharia Elétrica, Bacharelado em Administração, Bacharelado em Engenharia Civil, Bacharelado em Sistemas de Informação, Bacharelado em Engenharia de Alimentos, Bacharelado em Engenharia Florestal, Bacharelado em Medicina Veterinária, Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Química, Tecnologia em Produção de Cachaça, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Gestão Empreendedora.

Após autorização e concordância dos coordenadores, um formulário digital (Google Forms) foi disponibilizado aos estudantes para a coleta dos dados. O link do formulário foi enviado para o aplicativo Google Sala de Aula (*Classroom*) das disciplinas dos cursos técnicos e superiores. A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2020 a outubro de 2021, com garantia de anonimato dos participantes. Considerou-se critério de inclusão ser matriculado no ano em que a pesquisa foi realizada e como critério de exclusão aqueles estudantes que não responderam ao questionário no período da coleta.

A variável dependente no presente estudo foi a Síndrome de *Burnout*, avaliada por meio do instrumento MBI, forma adaptada por Schaufeli e Martinez para o português a partir do *Maslach Burnout Inventory – General Survey*, denominada *Maslach Burnout Inventory/ Student Survey (MBI-SS)*⁹. Este instrumento consiste em 15 perguntas que se subdividem em três subescalas: Exaustão Emocional (5 itens); Descrença (4 itens); e Eficácia Profissional (6 itens). Todos os itens são avaliados pela frequência, variando de 0 a 6, sendo 0 (nunca), 1 (uma vez ao ano ou menos), 2 (uma vez ao mês ou menos), 3 (algumas vezes ao mês), 4 (uma vez por semana), 5 (algumas vezes por semana) e 6 (todos os dias)⁹.

Na presente pesquisa, a Síndrome de *Burnout* foi considerada presente quando houve a alteração em pelo menos um dos três domínios avaliados, isto é: no domínio exaustão – quando o escore foi superior ao percentil 66 da amostra; ponto de corte 16 para o ensino técnico e ensino superior 14. No domínio descrença – quando o escore foi superior ao percentil 66 da amostra; ponto de corte 10 para

o ensino técnico e ensino superior 9. No domínio eficiência – quando o escore foi inferior ao percentil 33 da amostra; o ponto de corte foi 17 para o ensino técnico e superior. Classificação da Síndrome de *Burnout*, não demonstra ter a Síndrome quando nenhum dos três domínios apresentar alterações. Vulneráveis a desenvolver *Burnout*, quando há alteração em dois domínios e já acometido pela Síndrome de *Burnout* quando há alteração nos três domínios⁹.

As variáveis independentes foram as demográficas, escolares e ocupacionais: sexo (masculino, feminino e outro), idade, local/moradia (zona rural/urbana), atividade remunerada, escolaridade dos pais, período/ano que estuda e área de conhecimento do curso. Ademais, foram incluídas características de estilo de vida, socioafetivas e condições emocionais e psíquicas, sendo elas: consumo abusivo de álcool, prática de atividade física, troca de afeto, disponibilidade de alguém para conversar, adicção em internet, dependência em *smartphone* e redes sociais.

A idade dos estudantes do Ensino Técnico variou de 14 a 40 anos, com média de 17,0 anos (desvio padrão, d.p.=1,7) e a dos estudantes do Ensino Superior variou de 16 a 60 anos, com média de 23 anos (d.p.=5,6), foi dicotomizada com base na média como ponto de corte. A variável atividade remunerada foi dicotomizada em “sim” ou “não”. As variáveis de escolaridade dos pais tinham muitos dados ausentes e foram apresentadas como indicadores sociodemográficos, categorizadas em “fundamental ou menos”, “ensino médio” e “ensino superior”. O período de estudo para o Ensino Superior foi dicotomizado em dois grupos, 1º ao 5º período e do 6º ao 10º. Para o Ensino Técnico, foram consideradas as 3 séries (1º, 2º e 3º ano). As áreas de conhecimento do curso foram classificadas nas seguintes categorias: sociais e aplicadas, exatas e tecnológicas, biológicas e da saúde.

Utilizou-se o questionário Estilo de Vida Fantástico (EVF) para as variáveis: consumo abusivo de álcool, ponto de corte 3 vezes por semana, dicotomizada em raramente/quase nunca/nunca e ocasionalmente/frequentemente; prática de atividade física, dicotomizada em menos de três vezes por semana e três vezes ou mais por semana, ponto de corte menor ou igual 3 vezes por semana; troca de afeto dicotomizada em frequentemente/sempre e raramente/quase nunca/nunca¹⁰.

Em relação à dependência em *smartphone*: utilizou-se o instrumento de coleta *Smartphone Addiction Inventory (SPAI-BR)*. O SPAI-BR avalia a dependência em *smartphones* por meio de 26 itens, divididos em quatro subescalas, com resposta “sim” ou “não”. O ponto de corte adotado para a dependência de *smartphone*, considerando a validação e adaptação ao português, foi de sete pontos, que possui sensibilidade de 90,54% e especificidade de 59,93%. Sendo maior que 7 (com dependência) e menor ou igual a 7 (sem dependência)¹¹.

No que diz respeito à adicção em Internet: o instrumento utilizado foi o *Internet Addiction Test* (IAT), validado em vários países, inclusive no Brasil, mais especificamente, sua validade e confiabilidade foram evidenciadas no norte de Minas Gerais. A análise foi dicotomizada em “sem adicção” (ponto de corte 20 a 39), “uso problemático” (ponto de corte 40 a 69), com adicção em internet” (ponto de corte 70 a 100) para o ensino técnico e superior⁸.

A Escala de Adicção às Redes Sociais (EARS) é uma adaptação da escala de adicção à internet de Young, formada por 14 itens, sendo eles avaliados de acordo com uma escala de concordância (tipo *Likert*). adotou-se a média dos escores da escala como ponto de corte, a do ensino técnico (média = 36,0), para o ensino superior (média = 35,0). A dicotomização foi sim e não.

Os dados foram tabulados no programa *estatístico Statical Package for the Social Science (IBM-SPSS)* versão 23.0. Inicialmente, foram realizadas análises descritiva, bivariada e múltipla, por nível de ensino. As análises descritivas das variáveis foram realizadas por meio de suas distribuições de frequências. Foi construído um gráfico de colunas para apresentar a prevalência das categorias de Síndrome de *Burnout*. Também foram estimados os IC95% para cada categoria da Síndrome.

A análise bivariada foi utilizada para avaliar a associação da Síndrome de *Burnout* e as variáveis demográficas, escolares, ocupacionais, de estilo de vida, socioafetivas e condições emocionais e psíquicas. A análise utilizou o teste Qui-quadrado e estimou *Odds Ratio Brutas* (não ajustadas) com intervalos de confiança de 95%. As variáveis com uma associação com a Síndrome de *Burnout* a um nível de 0,20 foram selecionadas para a análise múltipla, que empregou um modelo de regressão Logística. *Odds Ratio* ajustadas com intervalos de confiança de 95% foram calculadas. No modelo final, permaneceram as variáveis com associação significativa com a Síndrome a um nível de 0,05. O ajuste do modelo múltiplo foi avaliado por meio do R^2 de *Nagelkerke* e o Teste *Hosmer e Lemeshow*.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário das Faculdades Unidas Pitágoras de Montes Claros (UNIFIPMoc) com parecer consubstanciado nº 4.076.46/2020. Os estudantes receberam junto ao formulário de coleta de dados informações sobre os objetivos da pesquisa e sobre a preservação do anonimato, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE).

Os participantes com idade maior ou igual a 18 anos deram seu consentimento para participarem da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE digital, em que assinalaram “sim” à questão relativa à concordância em participar da pesquisa. Os participantes

com idade inferior a 18 anos receberam o TCLE e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE também digital e responderam “sim” à questão relativa ao assentimento, enquanto seus pais ou responsável assinalaram “sim” à questão relativa à concordância em participar da pesquisa.

RESULTADOS

Participaram do estudo 1.998 estudantes de 11 campi do IFNMG, dos quais 1.321 eram do Ensino Técnico e 677 do Ensino Superior. A idade dos estudantes do Ensino Técnico variou de 16 a 40 anos, com média de 17,0 anos, desvio padrão (d.p.=1,7), e a dos estudantes do Ensino Superior variou de 16 a 60 anos, com média de 23 anos (d.p.=5,6) (Tabela 1).

Quanto à distribuição dos estudantes nas variáveis de estilo de vida, socioafetivas e condições emocionais e psíquicas no Ensino Técnico e Superior, os dados mostram que, entre os alunos do Ensino Técnico: 493 (37,3%) consomem álcool menos de três vezes por semana, de 474 (35,9%) dão ou recebem afeto, 505 (38,2%) raramente ou nunca têm alguém para conversar, 785 (59,4%) apresentam dependência em *smartphone*, 577 (43,75%) têm adicção em internet e 768 (58,2%) dependem de redes sociais. Os alunos do Ensino Técnico também apresentaram alterações nos domínios de exaustão – 408 (69,1%); descrença 442 (33,5%); e eficácia 442 (32,1%). Referente a alteração em um domínio 364 (27,6%), em dois domínios 239 (18,1%), já estavam com a Síndrome 144 (10,8%) (Tabela 2).

Dos alunos de Ensino Superior, observa-se que: 245 (36,2%) consomem álcool menos de três vezes por semana, de 212 (31,3%) dão ou recebem afeto e 212 (31,3%) têm alguém para conversar raramente/quase nunca/nunca concomitantemente. Além disso, 212 (31,3%) têm dependência em *smartphone*, 180 (26,6%) apresentam adicção à internet e 269 (39,7%) são dependentes de redes sociais. Os alunos dessa modalidade de ensino também demonstram alterações nos domínios: exaustão 193 (28,5%), descrença 216 (31,9%) e eficácia 185 (27,3%). Quanto a alteração é um domínio 186 (27,5%), com alteração em dois domínios 135 (19,9%) e já foram afetados pela Síndrome 46 (6,8%) (Tabela 2).

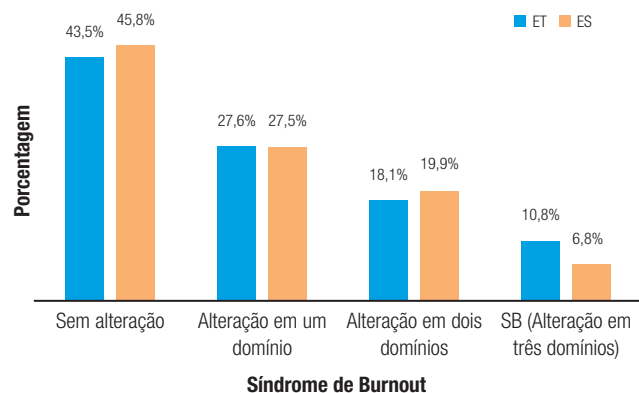
Entre os 1.321 alunos do Ensino Técnico, destes apresentaram alterações nos domínios que classificam a Síndrome de *Burnout*, em um domínio foi de 27,6%, com 18,1% em dois domínios e 10,8% já afetados pelo *Burnout*. Já entre os 677 alunos do Ensino Superior, observa-se alteração em um domínio foi 27,5%, em dois domínios 19,9% e nos três domínios 6,8% (Gráfico 1).

Tabela 1. Distribuição dos estudantes segundo variáveis demográficas, escolares e ocupacionais - Norte de Minas, Brasil, 2020-2021

Variáveis	Nível de Ensino		
	Técnico	Superior	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
Sexo			
Masculino	466(35,3)	283(41,8)	749(37,5)
Feminino	855(64,7)	394(58,2)	1249(62,5)
Idade			
Abaixo da média*	674(51,0)	445(65,7)	1329(66,5)
Maior ou igual a média*	647(49,0)	232(34,3)	669,9(33,5)
Local moradia			
Zona rural	177(13,4)	167(24,7)	344(17,2)
Zona urbana	1144(86,6)	510(75,3)	1654(82,8)
Exerce atividade remunerada			
Não	1159(87,7)	485(71,6)	1644(82,3)
Sim	162(12,3)	192(28,4)	354(17,7)
Escolaridade do pai**			
Fundamental ou menos	430(35,6)	390(61,7)	820(44,7)
Médio	488(40,6)	169(26,7)	657(35,8)
Superior	286(23,8)	73(11,6)	359(19,5)
Escolaridade da mãe**			
Fundamental ou menos	187(14,6)	283(42,7)	470(24,2)
Médio	455(35,6)	199(30,0)	654(33,7)
Superior	635(49,8)	181(27,3)	816(42,1)
Período/ano em que estuda			
1º- 5º período do ES	-	509(75,2)	509(25,5)
6º - 10º período do ES	-	168(24,8)	168(8,4)
1º ano do ET	584(44,2)	-	584(29,2)
2º ano do ET	400(30,3)	-	400(20,0)
3º ano do ET	337(25,5)	-	337(16,9)
Área de conhecimento do curso			
Ciências sociais e humanas	64(4,8)	73(10,8)	137(6,7)
Ciências exatas e tecnológicas	1018(77,1)	496(73,3)	1514(75,9)
Ciências Biológicas e da Saúde	239(18,1)	108(15,9)	347(17,4)
Total	1321 (100,0)	677(100,0)	1998

ES: ensino superior; ET: ensino técnico; *Média da idade ET = 17 anos e *Média da idade ES=23 anos.

**os totais variam devido às perdas de informações

Gráfico 1. Prevalência da Síndrome de Burnout entre estudantes do Ensino Técnico e Superior - Norte de Minas, Brasil, 2020-2021

ET=ensino técnico; ES=ensino superior.

Na Tabela 3, são apresentadas a distribuição dos estudantes de acordo com as características demográficas, escolares e ocupacionais, enquanto na Tabela 4, são apresentadas as variáveis de estilo de vida, socioafetivas e condições emocionais e psíquicas. As variáveis que demonstraram associação significativa (nível de 0,20) com a Síndrome de *Burnout* foram selecionadas para o modelo múltiplo (Tabela 3 e 4).

Na Tabela 5, são apresentados os resultados da análise múltipla. Após ajuste, a Síndrome de *Burnout* entre estudantes do Ensino Técnico demonstrou associação significativa com os seguintes fatores: sexo feminino (*Odds Ratio* - OR=1,5; p-valor= 0,048), estar cursando o segundo ano (OR=2,5; p- <0,001) e terceiro ano (OR=1,6; p- <0,039),

Tabela 2. Distribuição dos estudantes segundo variáveis de estilo de vida, socioafetivas e condições emocionais e psíquicas - Norte de Minas, Brasil, 2020-2021

Variável	Nível de Ensino		
	Técnico	Superior	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
Consumo abusivo de álcool			
Raramente/Quase nunca/Nunca	1283(97,1)	636(93,9)	1919(96,0)
Ocasionalmente/Frequentemente	38(2,9)	41(6,1)	79(4,0)
Atividade física			
Três vezes ou mais por semana	828(62,7)	432(63,8)	1260(63,1)
Menos de três vezes por semana	493(37,3)	245(36,2)	738(36,9)
Dar e recebe afeto			
Frequentemente/Sempre	847(64,1)	465(68,7)	1312(65,7)
Raramente/Quase nunca/Nunca Tem alguém para conversar	474(35,9)	212(31,3)	686(34,3)
Frequentemente/Sempre	816(61,8)	412(60,9)	1228(61,5)
Raramente/Quase nunca/Nunca	505(38,2)	265(39,1)	770(38,5)
Dependência em smartphone			
Não	536(40,6)	404(59,7)	940(47,0)
Sim	785(59,4)	273(40,3)	1058(53,0)
Adicção em internet			
Sem problema de adicção	744(56,3)	497(73,4)	1241(62,1)
Uso problemático/Adicto	577(43,7)	180(26,6)	757(37,9)
Dependência em redes sociais			
Não	552(41,8)	408(60,3)	960(48,0)
Sim	768(58,2)	269(39,7)	1038(52,0)
Domínios do MBI-SS			
Alteração no domínio Exaustão	408(69,1)	193(28,5)	601(30,1)
Alteração no domínio Descrença	442(33,5)	216(31,9)	658(32,9)
Alteração no domínio Eficácia	442(32,1)	185(27,3)	609(30,5)
Síndrome de Burnout			
Sem alteração nos três domínios	574(43,5)	310(45,8)	884(44,2)
Alteração em um dos domínios	364(27,6)	186(27,5)	550(27,5)
Alteração em dois domínios	239(18,1)	135(19,9)	374(18,7)
SB (Alteração nos três domínios)	144(10,8)	46(6,8)	199(9,6)
Total	1321(100,0)	677(100,0)	1998 (100,0)

relatar raramente ou quase nunca ter alguém para conversar (OR= 1,6; p- <0,008) e apresentar dependência em *smartphones* (OR=4,0; p- <0,001). No Ensino Superior, a Síndrome de *Burnout* associou-se à idade igual ou superior à média dos alunos (OR=0,4, p- =0,030) e à dependência de *smartphones* (OR=4,8; p- <0,001). O modelo apresentou qualidade de ajuste adequada (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Neste estudo, a prevalência da Síndrome de *Burnout* foi de 9,6% entre os estudantes pesquisados, sendo 10,8% do

Ensino Técnico e 6,8% do Ensino Superior. Esses resultados são comparáveis aos de uma pesquisa anterior realizada no Irã, que encontrou uma prevalência geral de *Burnout* de 10,4%¹². Outros estudos, entretanto, apresentam prevalência mais elevada da Síndrome. Por exemplo, um estudo desenvolvido no Nepal com 239 estudantes de Medicina, encontrou uma prevalência geral de *Burnout* de 65,9%¹³. Da mesma forma, entre 145 estudantes de medicina e cirurgia na Uganda, a prevalência foi de 54,5%¹⁴.

A alta prevalência de *Burnout* entre estudantes é frequentemente causada pelos elevados níveis de exigência do ensino e pela falta de tempo^{15,13}. As implicações incluem dificuldades em realizar as atividades escolares com

Tabela 3. Prevalência de Síndrome de Burnout, Odds Ratio bruta com Intervalo de 95% de confiança, entre estudantes do Ensino Técnico e Superior segundo variáveis demográficas, escolares e ocupacionais - Norte de Minas, Brasil, 2020-2021

Variáveis	Nível de Ensino			
	Técnico		Superior	
	% SB	OR b [IC95%]	% SB	ORb [IC95%]
Sexo				
Masculino	8,2	1,0	6,7	1,0
Feminino	12,4	1,6 [1,1-2,4]*	6,9	1,0 [0,6-1,0]
Idade				
Abaixo da média**	8,6	1,0	8,8	1,0
Maior ou igual a média**	13,3	1,6[1,1-2,3]*	3,0	0,3[0,1-0,7]*
Local moradia				
Zona rural	6,2	1,0	4,2	1,0
Zona urbana	11,6	2,0[1,1-3,8]*	7,6	1,9[0,8-4,3]*
Exerce atividade remunerada				
Não	10,7	1,0	6,8	1,0
Sim	12,3	1,2[0,7-1,9]	6,8	1,0[0,5-1,9]
Escolaridade do pai				
Fundamental ou menos	9,1	1,0	4,4	1,0
Médio	10,5	1,2[0,8-1,8]	11,2	2,8[1,4-5,5]*
Superior	12,9	1,5[0,9-2,4]*	5,5	1,2[0,4-3,9]
Escolaridade da mãe				
Fundamental ou menos	10,2	1,0	6,4	1,0
Médio	9,7	0,9[0,5-1,7]	6,0	0,9[0,4-2,0]
Superior	11,8	1,2[0,7-2,0]	8,8	1,4[0,7-2,9]
Período/ano em que estuda				
1º - 5º período do ES	-	-	6,9	1,0
6º - 10º período do ES	-	-	6,5	0,9[0,5-1,9]
1º ano do ET	7,4	1,0	-	-
2º ano do ET	15,8	2,3[1,6-3,5]*	-	-
3º ano do ET	11,3	1,6[1,1-2,5]*	-	-
Área de conhecimento do curso				
Ciências sociais e humanas	9,4	1,0	2,7	1,0
Ciências exatas e tecnológicas	10,6	1,1[0,5-2,7]	7,7	2,9[0,7-12,5]*
Ciências da Biológicas e da Saúde	12,6	1,4[0,6-3,5]	5,6	2,1[0,4-10,6]

SB: Síndrome de *Burnout*; ORb: Odds Ratio Bruta; IC: Intervalo de Confiança; * Significante ao nível de 0,20; **Média da idade ET = 17 anos e Média da idade ES=23 anos.

eficiência, incapacidade de lidar com as demandas do ensino e aprendizagem, baixo rendimento escolar e diminuição no desempenho cognitivo. Além disso, o *Burnout* pode interferir em outros aspectos, como baixa autoestima e percepção negativa de si mesmo e dos colegas¹⁶.

Na presente pesquisa, a Síndrome de Burnout em estudantes do Ensino Técnico foi associada a fatores como sexo feminino, estar no 2º ou 3º ano, raramente ou quase nunca ter alguém com quem conversar e a dependência de *smartphones*. Com relação às diferenças de sexo, um estudo realizado com adolescentes de escolas secundárias de diferentes regiões da Polônia indicou que o sexo feminino é mais vulnerável ao desenvolvimento da Síndrome de

Burnout. Essa maior vulnerabilidade é atribuída à falta de apoio social, ansiedade e estresse decorrente da dificuldade em lidar com as exigências escolares¹⁶.

A associação entre Burnout e o ano escolar também foi evidenciada em outros estudos. Uma análise realizada no Brasil com estudantes dos primeiros anos de um curso técnico em Enfermagem observou essa relação. A hipótese sugerida é que o ambiente novo deixa os estudantes desconfortáveis em relação às avaliações dos colegas e professores¹⁷.

Uma pesquisa envolvendo 517 estudantes do 2º ano de escolas técnicas profissionalizantes revelou que o apoio social proveniente da família, dos amigos e dos professores

Tabela 4. Prevalência de Síndrome de *Burnout*, *Odds Ratio* bruta com Intervalo de 95% de confiança, entre estudantes do Ensino Técnico e Superior segundo variáveis de estilo de vida, socioafetivas e condições emocionais e psíquicas - Norte de Minas, Brasil, 2020-2021

Variáveis	Nível de Ensino			
	Técnico		Superior	
	% SB	OR b [IC95%]	% SB	ORb [IC95%]
Consumo abusivo de álcool				
Não	10,7	1,0	6,3	1,0
Sim	18,4	1,9[0,8-4,4]*	14,6	2,6[1,2-6,4]*
Moderadamente ativo				
Três vezes ou mais por semana	9,2	1,0	6,0	1,0
Menos de três vezes por semana	13,8	1,5[1,2-2,2]*	8,2	1,4[0,8-2,5]
Dar e recebe afeto				
Frequentemente/Sempre	9,6	1,0	6,5	1,0
Raramente/Quase nunca	13,3	1,5[1,1-2,1]*	7,5	1,2[0,6-2,2]
Tem alguém para conversar				
Frequentemente/Sempre	9,1	1,0	6,3	1,0
Raramente/Quase nunca	13,9	1,6[1,1-2,3]*	7,5	1,2[0,7-2,2]
Dependência em <i>smartphone</i>				
Não	4,1	1,0	2,7	1,0
Sim	15,5	4,3[2,7-6,9]*	12,8	5,3[2,6-10,5]*
Adicção em internet				
Sem problema de adicção	5,5	1,0	3,6	1,0
Uso problemático/Adicto	17,9	3,7[2,5-5,4]*	15,6	4,9[2,6-9,1]
Dependência em redes sociais				
Não	6,2	1,0	3,9	1,0
Sim	14,3	2,5[1,7-3,8]*	11,2	3,1[1,6-5,8]*

SB: Síndrome de Burnout; ORb: Odds Ratio Bruta ; IC: Intervalo de Confiança; * Significante ao nível de 0,20.

Tabela 5. Resultado da análise múltipla: modelo de Regressão logística, *Odds ratio* ajustada, com intervalo de 95% de confiança para análise dos fatores associados à Síndrome de Burnout entre Estudantes do Ensino Técnico e Superior do Norte de Minas, Brasil, 2020-2021

Variáveis	Nível de Ensino			
	Técnico		Superior	
	ORa [IC95%]	Valor-p*	ORa [IC95%]	Valor-p*
Sexo			n.s	n.s
Masculino	1,0		-	-
Feminino	1,5[1,0-2,2]	0,048	-	-
Idade	n.s	n.s		
Abaixo da média**	-	-	1,0	
Maior ou igual a média**	-	-	0,4[0,2-0,9]	0,030
Período/ano em que estuda			n.s	n.s
1º ano do ET	1,0		-	-
2º ano do ET	2,5[1,6-2,6]	<0,001	-	-
3º ano do ET	1,6[1,1-2,6]	0,039	-	-
Tem alguém para conversar			n.s	n.s
Frequentemente/Sempre	1,0		-	-
Raramente/Quase nunca	1,6[1,1-2,3]	0,008	-	-
Dependência em <i>smartphone</i>				
Não	1,0		1,0	
Sim	4,0[2,5-6,5]	<0,001	4,8[2,4-9,6]	<0,001
Teste de Hosmer e Lemeshow	p-valor = 0,886		p-valor = 0,481	
R² de Nagelkerke	0,111		0,117	

ORa: Odds Ratio Ajustada; IC: Intervalo de Confiança; ET: Ensino Técnico; Teste de Wald; **Média da idade ET = 17 anos e Média da idade ES=23 anos.n.s= não significativo

desempenha um papel fundamental como fator de proteção contra a Síndrome de *Burnout*. Contudo, quando os estudantes não desfrutam de um ambiente familiar e educacional acolhedor, sua suscetibilidade à Síndrome aumenta¹⁸. Outros estudos corroboram essas descobertas, evidenciando que as instituições de ensino secundário que oferecem suporte escolar conseguem reduzir os níveis de esgotamento entre os estudantes. Por outro lado, os alunos que frequentam escolas desprovidas desse apoio demonstram um alto índice de Burnout. Nesse sentido, a interação respeitosa entre professores, alunos e colegas ganha ainda mais relevância¹⁹.

Uma investigação realizada com 2.540 estudantes do ensino médio na Hungria demonstrou associação significativa entre dependência em *smartphones* e Síndrome de *Burnout*, confirmando o resultado da presente pesquisa. É ressaltado pelos autores a escassez de pesquisas sobre o uso problemático de internet e Síndrome de *Burnout* no contexto escolar²⁰. A utilização excessiva de *smartphones* e outros dispositivos eletrônicos podem ser responsáveis pelo *Burnout* digital, conceito atribuído a pessoas que ficam muitas horas na internet. Tal hábito afeta a saúde física e mental dos estudantes, refletindo na vida acadêmica²¹.

No Ensino Superior, as variáveis idade e dependência em *smartphone* foram associadas ao *Burnout*. Uma pesquisa sobre estresse e *Burnout* entre estudantes europeus do ensino superior verificou um nível maior de esgotamento entre alunos mais jovens (51,1%). Os autores afirmam que esse resultado pode estar relacionado à necessidade de adaptação ao ambiente educacional e ao anseio por um currículo de qualidade²². Outro estudo com alunos do Nepal observou um alto nível de estresse entre os estudantes com idade entre 18 e 25 anos, relacionado ao esgotamento emocional prévios à entrada na faculdade, alta competitividade, distância familiar e falta de tempo para atividades de entretenimento¹³.

Um estudo longitudinal realizado na Cracóvia com 130 estudantes universitários, idades entre 19 e 23 anos, evidencia que o uso exagerado de *smartphones* pode contribuir para o desencadeamento da Síndrome de *Burnout* e esclarece que os jovens são mais vulneráveis a adicção em rede social, internet e *smartphones*, consequentemente, são mais vulneráveis a adoecer²³. O uso problemático de internet é descrito como uma válvula de escape dos estudantes para lidar com o esgotamento emocional, contribuindo para o avanço da Síndrome¹⁶. Uma meta-análise, que incluiu 201 estudos a fim de avaliar os riscos relacionados a problemas mentais entre estudantes de medicina, evidenciou a adicção em internet e *smartphones* como principais fatores de risco para o desencadeamento de depressão, ansiedade, distúrbio do sono e, sobretudo, o *Burnout*²⁴.

Diante desse cenário, nota-se que as escolas de ensino técnico e ensino superior precisam acompanhar os níveis de estresse e esgotamento de seus alunos, a fim de implementar sistemas de apoio aos estudantes, melhorando a qualidade de vida e o desempenho escolar²². As instituições de ensino podem, ainda, acrescentar práticas de higiene do sono e o apoio psicossocial em seus programas de promoção da saúde dos discentes²⁵. Além disso, outros mecanismos de enfrentamento para lidar com o estresse entre os estudantes podem ser: prática de atividade física, sono regulado, diálogo com colegas e o hábito de ouvir música²⁶.

O Governo em âmbito municipal deve ter como uma de suas prioridades a criação de um ambiente urbano saudável²⁷. É importante aumentar os investimentos em recursos de saúde mental em pesquisas com estudantes nos diferentes cenários²⁸. Com o intuito de prevenir a Síndrome de *Burnout* em estudantes, se faz necessário que as instituições de ensino e os educandos compreendam a síndrome e os impactos dela na vida escolar e pessoal. Neste contexto, é importante mudanças na organização visando reduzir os fatores estressores, melhorando as relações humanas, a capacidade de diálogo entre os alunos e professores, a autonomia e segurança no processo de ensino e aprendizagem²⁹. As especificidades das situações que os estudantes perpassam podem desencadear a exaustão emocional evidenciada, contribuindo para que se distanciem dos estudos e do comprometimento com os afazeres estudantis²⁹.

Os resultados da presente pesquisa, alteração no domínio esgotamento emocional e descrença indicam a necessidade das instituições de ensino de elaborar projetos voltados para a promoção da saúde mental dos estudantes, que visem minimizar o estresse ocasionado pelas condições identificadas, as quais estão associadas ao desenvolvimento das dimensões do *Burnout* entre os estudantes. Os discentes, para assumir responsabilidades da esfera educacional e profissional, precisam saber lidar com as situações que podem desencadear a Síndrome de *Burnout*, possibilitando, assim, o fortalecimento do cuidado consigo para lidar com os fatores estressores do ambiente em que estudam³⁰.

Este estudo tem como limitação a obtenção de informações por meio de questionário autoaplicado que potencialmente constitui um viés na memória e na interpretação das questões pelos indivíduos investigados, visando maior fidedignidade e contornar possíveis distorções foram utilizados questionários validados. Ademais, foi realizado em uma determinada região e não abrange realidades nacionais e internacionais. Contudo, trata-se de uma amostra representativa da população realizada com estudantes de diversos campi e diferentes cenários, contribuindo para maior confiabilidade dos resultados.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa sugere que a Síndrome de *Burnout* entre os estudantes investigados está associada a fatores sociodemográficos, como sexo, idade e ano que estuda, bem como à falta de suporte social, evidenciada pela ausência de alguém para conversar, e à dependência em *smartphones*. Diante do contexto apresentado, tanto as instituições de ensino quanto os próprios estudantes precisam desenvolver mecanismos de proteção contra a Síndrome. Entre as medidas que podem ser oferecidas aos estudantes, estão mudanças curriculares, oferecimento de apoio psicológico, oferta de atividades extracurriculares e palestras educativas.

CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS

Todos os autores participaram suficientemente do trabalho para assumir a responsabilidade por uma parcela significativa do conteúdo do manuscrito. Contribuíram substancialmente para concepção ou desenho da obra; ou aquisição, análise e interpretação dos dados para o trabalho; elaboração do trabalho ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada; e consentimento em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, garantindo que as questões relacionadas à precisão ou à integridade de qualquer parte do trabalho sejam devidamente investigadas e resolvidas.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores do manuscrito declaram que não possuem conflito de interesse de ordem financeiro, comercial, político, acadêmico ou pessoal. Declaram também que o apoio financeiro recebido para o desenvolvimento deste trabalho estão claramente informados no texto. As relações de qualquer tipo que possam levar a conflito de interesse estão completamente manifestadas abaixo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

REFERÊNCIAS

- MASLACH, C; JACKSON, SE. The measurement of experienced burnout. *Organiz. Behav.* [S. l.], v. 2, n. 2, p. 99–113, abr, 1981. Doi:10.1002/job.4030020205. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1556541>. Acesso em: 25 set. 2023.
- Organização Mundial de Saúde. World Health Statistics 2022 Monitoring health for the SDGs Sustainable Development Goals. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356584/9789240051140-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 25 jan. 2024.
- MASLACH, C; LEITER, MP. Novos insights sobre burnout e cuidados com a saúde: estratégias para melhorar a civilidade e aliviar o burnout. *Professor de Medicina*, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 160–163, 13 nov. 2016. Doi:10.1080/0142159X.2016.1248918. Acesso em: 19 dez. 2023.
- BARAHONA-CORREA, JE *et al.* Distúrbios do sono, desempenho acadêmico, sintomas depressivos e uso de substâncias entre estudantes de medicina em Bogotá, Colômbia. *Ciência do Sono*, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 260–268, 2018. Doi:10.5935/1984-0063.20180041. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30746044/>. Acesso em: 08 dez. 2023.
- NTEVEROS, A *et al.* Burnout among medical students in Cyprus: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, v. 15, n. 11, p. e0241335, 18 nov. 2020. Doi: 10.1371/journal.pone.0241335. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0241335>. Acesso em: 10 de out. 2023.
- DIAS, ACG *et al.* Dificuldades percebidas na transição para a universidade. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 19–30, 2019. Doi: org/10.26707/1984-7270/2019v20n1p19. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902019000100003. Acesso em: 10 dez. 2023.
- GIL, J *et al.* Burnout syndrome in Spanish medical students. *BMC Educação Médica*, [S. l.], v. 21, n. 1, 22 abr. 2021. Doi: 10.1186/s12909-021-02661-4. Disponível em: <https://bmcomeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-021-02661-4>. Acesso em: 11/05/2024.
- BRITO, AB *et al.* Propriedades psicométricas do Internet Addiction Test em estudantes de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [S. l.], v. 37, n. 5, 2021. Doi: 10.1590/0102-311X00212619. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VPq3kyGxTg7T5JRjqvQkX8j/>. Acesso em: 15 dez. 2023.
- MAROCO, J; TECEDEIRO, M. Inventário de burnout de maslach para estudantes portugueses. *Psicologia, Saúde & Doenças*, Lisboa, v. 10, n. 2, p. 227–235, jul. 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36218589007>. Acesso em: 12 set. 2023.
- RODRIGUES AÑEZ, CR.; RIBEIRO, RS.; PETROSKI, EL. Versão brasileira de um questionário de estilo de vida: tradução e validação para adultos jovens. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 91, n. 2, p. 102–109, 1 ago, 2008. Doi: 10.1590/s0066-782x2008001400006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/hZygGvflbMRL44bjzCPKh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 de out. 2023.
- NUNES, Paula Pessoa de Brito *et al.* Fatores relacionados à dependência do smartphone em adolescentes de uma região do Nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S. l.], v. 26, n. 7, p. 2749–2758, jul. 2021. Doi:10.1590/1413-81232021267.08872021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/J8zHp9rW7bRH5SjZdfyZnp/>. Acesso em: 20 out. 2023.
- EBRAHIMI, S; ATAFADEH, F. Medical Students' Occupational Burnout and its Relationship with Professionalism. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 162–167, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6191830/>. Acesso em: 11/05/2024.
- SHRESTHA, DB *et al.* Burnout among medical students of a medical college in Kathmandu; A cross-sectional study. *PLoS One*, [S. l.], v. 16, n. 6, 24 jun. 2021. Doi: 10.1371/journal.pone.0253808. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0253808>. Acesso em: 26 out. 2023.
- KAJJIMU Jonathan; KAGGWA, Mark Mohan; BONGOMIN, Felix. Burnout and associated factors among medical students in a Public University in Uganda: A cross-sectional study. *Advances in Medical Education and Practice*, [S. l.], v.12, p. 63–75, jan. 2021. Doi:10.2147/AMEP.S287928. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33531852/>. Acesso em: 11 mai. 2024.
- LEE, EKP *et al.* Prevalence of medical students' Burnout and its associated demographics and lifestyle factors in Hong Kong. *PLOS ONE*, [S. l.], v. 16, n. 830, ago, 2020. Doi: doi.

- org/10.1371/journal.pone.0235154. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32649681/>. Acesso em: 10 out. 2023.
16. MUCHACKA-CYMERMAN, A; TOMASZEK, K. Sex Differences in the Relationship between Student School Burnout and Problematic Internet Use among Adolescents. *Int. J. Environ. Red. Public Health*, [S. l.], v. 16, n. 21, p. 4107, 2019. Doi: 10.3390/ijerph16214107. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31653105/>. Acesso em: 10 out. 2023.
 17. CARLOTTO, MS; BORGES, AMB. Síndrome de Burnout e fatores de estresse em estudantes de um curso técnico de enfermagem. *Aletheia*, [S. l.], n. 19, p. 45–46, 2004. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942004000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 dez. 2023.
 18. YANG, H-J; FARN, CK. An investigation the factors affecting MIS student burnout in technical – vocational college. *Computers in Human Behavior*, [S. l.], v. 21, n. 6, p. 917–932, nov. 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563204000457>. Acesso em: 10 mai. 2023.
 19. JOKELA, J; PIETIKÄINEN, M; KIURU, K; SALMELA, A. Does school matter? The role of school context in adolescents' school-related burnout. *European Psychologist*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 12–23, 2008. Doi: <https://doi.org/10.1027/1016-9040.13.1.12>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2008-06440-002>. Acesso em: 10 out. 2023.
 20. FEHER, G *et al.* The association of problematic usage of the internet with burnout, depression, insomnia, and quality of life among Hungarian high school students. *Frontiers*, [S. l.], v. 11, p. 1–8, 2013. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1167308>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1167308/full>. Acesso em: 10 dez. 2023.
 21. ÖZVEREN H DURMUŞ SÇ, GÜLNAR E. Determining digital burnout in nursing students: A descriptive research study. *Nurse Education Today*, [S. l.], v. 111, p. 105300, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105300>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691722000363?via%3Dihub>. Acesso em: 25 nov. 2023.
 22. RANK, MP; DE LA OSSA, PP. Stress and burnout in chiropractic students of European chiropractic colleges. *Journal of Chiropractic Education*, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 14–21, 16 jun. 2020. Doi: 10.7899/JCE-19-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7958673/>. Acesso em: 10 nov. 2023.
 23. MUCHACKA-CYMERMAN, A; TOMASZEK, K. Be aware of burnout! The role of changes in Academic Burnout in problematic facebook usage among University Stydents. *Int. J. Environ. Red. Public Health*, [S. l.], v. 18, n. 15, p. 8055, 2021. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18158055>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/15/8055>. Acesso em: 10 out. 2023.
 24. PENG, P *et al.* The prevalence and risk factors of mental problems in medical students during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, [S. l.], v. 321, p. 167–181, jan, 2023. Doi: 10.1016/j.jad.2022.10.040. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36341802/>. Acesso em: 25 de nov. 2023.
 25. AMARAL, KV; GALDINO, MJQ; MARTINS, JT. Burnout, daytime sleepiness and sleep quality among technical-level Nursing students. *Revista Latino- Americana de Enfermagem*, [S. l.], v. 29, 2021. Doi: 10.1590/1518-8345.5180.3487. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/xQnKNyfyXNsHjDTWGV4yR/>. Acesso em: 12 dez. 2023.
 26. KIZHAKKEVEETIL, A *et al.* Perceived stress and fatigue among students in a doctor of chiropractic training program. *Journal of Chiropractic Education*, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 8–13, 1 mar, 2017. Doi: [org/10.1186/s12889-015-2542-3](https://doi.org/10.1186/s12889-015-2542-3). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5345784/>. Acesso em: 07 dez. 2023.
 27. LEDERBOGEN, F *et al.* City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature*, [S. l.], v. 474, n. 7352, p. 498–501, jun, 2011. Doi: 10.1038/nature10190. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21697947/>. Acesso em: 07 dez. 2023.
 28. MELO, APS *et al.* Depression Screening in a population-based study: Brazilian National Health Survey. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S. l.], v. 28, p. 1163–1174, 2019. Doi: 10.1590/1413-81232023284.14912022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wWKFv8ZVZTwVDM94Q3gFt/abstract/?lang=en>. Acesso em: 28 de set. 2023.
 29. RIBEIRO, ML. A relação professor-estudante na educação superior. *Educação em Análise*, Londrina, v. 5, n. 1, p. 185–200, 2020. DOI: 10.5433/1984-7939.2020v5n1p185. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/40326>. Acesso em: 27 nov. 2023.
 30. SALGADO, S; OLIVEIRA, MAY. Student Burnout: A case study about a Portuguese public university. *Education Science*, [S. l.], v.11, n. 1, p. 31, 15 jan, 2021. Doi: [org/10.3390/educsci11010031](https://doi.org/10.3390/educsci11010031). Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/11/1/31>. Acesso em: 08 nov. 2023.