

## ARTIGO ORIGINAL

# SÍNDROME DE BURNOUT EM ESTUDANTES DE MEDICINA

*BURNOUT SYNDROME IN MEDICAL STUDENTS*  
*SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES MÉDICOS*

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Burnout é uma síndrome caracterizada por exaustão emocional, despersonalização e redução da realização pessoal. É uma patologia que atinge profissionais e acadêmicos que têm intenso contato direto com as pessoas. A medicina é uma área particularmente arriscada para o desenvolvimento do Burnout devido às suas características exigentes, extenuantes horas de estudo e pouco tempo de lazer. **OBJETIVO:** Verificar a síndrome em estudantes de medicina de uma faculdade que utiliza a metodologia Problem Basead Learning (PBL) e o perfil dos sujeitos acometidos e seus sinais e sintomas. **MÉTODO:** Alunos da Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina (UNESC) foram entrevistados do primeiro ao último semestre do curso de medicina de uma faculdade na primeira semana de aula e no final do semestre, por meio de questionários autoavaliativos. **RESULTADOS:** Foi identificada associação entre as três dimensões da Síndrome de Burnout, principalmente em escolares da fase 3 (16,0%); 6 (12,0%) e 7 (12,0%) do curso, sendo que a prevalência foi de 14,4% no início das aulas e 20,6% no final do semestre. **CONCLUSÃO:** Nossos resultados sugerem que alunos que estão nas primeiras fases do curso apresentam maior risco de desenvolver Burnout, o que se intensifica ao final do semestre.

**Palavras-chave:** Burnout; Medicina; Estudantes.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Burnout is a syndrome characterized by emotional exhaustion, depersonalization and reduced personal fulfillment. It is a pathology that affects professionals and academics who have intense direct contact with people. Medicine is a particularly risky area for the development of Burnout due to its demanding characteristics, strenuous hours of study and little leisure time. **OBJECTIVE:** Verify the syndrome in medical students in a college that uses a methodology Problem Basead Learning (PBL) and, the profile of the affected subjects including signs and symptoms. **METHOD:** Students of University of the Extreme South of Santa Catarina, (UNESC) were interviewed from the first to the last semester of medical school at college in the first week of class and end of semester, using self-assessment questionnaires. **RESULTS:** An association was identified between the three dimensions of the Burnout syndrome, mainly in students of phases 3 (16.0%); 6 (12.0%) and 7 (12.0%) of the course, and that the prevalence was 14.4% at the beginning of classes and 20.6% at the end of the semester. **CONCLUSION:** Our results suggest that students who are in the first stages of the course have a higher risk of developing Burnout, and this intensifies at the end of the semester.

**Keywords:** Burnout; Medicine; Students.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El Burnout es un síndrome caracterizado por el agotamiento emocional, la despersonalización y la reducción de la realización personal. Es una patología que afecta a profesionales y académicos que tienen un contacto directo intenso con las personas. La medicina es un área de especial riesgo para el desarrollo del Burnout por sus características exigentes, horas de estudio extenuantes y poco tiempo libre. **OBJETIVO:** Verificar el síndrome en estudiantes de medicina de una facultad que utiliza la metodología Problem Basead Learning (PBL) y el perfil de los sujetos afectados y sus signos y síntomas. **MÉTODO:** Se entrevistó a estudiantes de la Universidad del Extremo Sur de Santa Catarina (UNESC) del primer al último semestre de la carrera de medicina de una facultad en la primera semana de clase y al final del semestre, mediante cuestionarios de autoevaluación. **RESULTADOS:** Se identificó asociación entre las tres dimensiones del Síndrome de Burnout, principalmente en estudiantes de la fase 3 (16,0%); 6 (12,0%) y 7 (12,0%) del curso, con una prevalencia del 14,4% al inicio de clases y del 20,6% al final del semestre. **CONCLUSIÓN:** Nuestros resultados sugieren que los estudiantes que se encuentran en las primeras etapas del curso tienen mayor riesgo de desarrollar Burnout, que se intensifica al final del semestre.

**Palabras clave:** Burnout; Medicina; Estudiantes.

**Indiamara Deggerone<sup>1</sup>; Amanda Kramel<sup>2</sup>; Gustavo Feier<sup>3</sup>; Fábio Almeida Morais<sup>4</sup>; Larissa Pereira<sup>5</sup>; Kristian Madeira<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Medical Course at the University of the Extreme South of Santa Catarina, (UNESC). <sup>2</sup> Medical Course at the University of the Extreme South of Santa Catarina, (UNESC). This author also contributed to the first author in the development of the study.

<sup>3</sup> Laboratory of Translational Research, Postgraduate Program in Health Sciences, University of the Extreme South of Santa Catarina, (UNESC). Professor at the University of the Extreme South of Santa Catarina (UNESC). <sup>4</sup> Medical Course at the University of the Extreme South of Santa Catarina, (UNESC). Professor at the University of the Extreme South of Santa Catarina (UNESC).

<sup>5</sup> Production Engineering Course at the University of the Extreme South of Santa Catarina, (UNESC). <sup>6</sup> Professor at the University of the Extreme South of Santa Catarina (UNESC). Coordinator of the Research Group on Applied Quantitative Methods (GPMEQ).

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Burnout é definida como um transtorno de adaptação a estressores crônicos associado à alta demanda e maiores demandas no ambiente de trabalho. A evolução é insidiosa e, na maioria das vezes, passa despercebida pelo indivíduo, que apresenta o cansaço emocional como principal sintoma<sup>1</sup>. Portanto, é composta por três esferas principais: exaustão emocional, despersonalização e reduzida realização pessoal<sup>2</sup>. Embora as consequências da síndrome estejam bem documentadas na literatura, ainda é endêmica no sistema de saúde. Há grande interesse por questões relacionadas às relações entre trabalho e saúde/doença mental, e o resultado desse interesse se deve, em parte, ao número crescente de transtornos mentais e comportamentos relacionados ao trabalho encontrados em estatísticas oficiais e não oficiais<sup>3</sup>.

Nessa área, os sintomas são prevalentes desde o início da formação médica, com estudos multi-institucionais indicando que pelo menos 50% dos estudantes de medicina podem desenvolver sintomas de Burnout em algum momento de seus estudos<sup>4</sup>. O ingresso no curso de medicina requer transformação precoce de adolescentes em profissionais, o que muitas vezes exige que eles adquiram maturidade para as escolhas individuais no que diz respeito ao desempenho profissional e ao relacionamento com futuros colegas e pacientes<sup>5</sup>. Durante o curso de medicina, a síndrome tem o potencial de impactar negativamente o desenvolvimento acadêmico e bem-estar do aluno e também representar um preditor de ideação suicida e abandono do curso<sup>6</sup>.

Além disso, potenciais consequências também podem ser observadas nos alunos, tais como: menor empatia e compaixão, devido ao alto desgaste emocional e, principalmente, descrença profissional. Conseqüentemente, haverá uma diminuição na qualidade do atendimento prestado aos pacientes, com um aumento dos erros médicos e menos profissionalismo quando comparados a eles no momento da inscrição e com outros cursos<sup>7</sup>.

Tendo em vista que o Burnout tem alta prevalência em profissionais da saúde, estudos com alunos de graduação em medicina podem ajudar a compreender melhor essa síndrome em estudantes. Além disso, com os resultados encontrados, é possível expandir o estudo para outras universidades e, assim, aprimorar a literatura e estimular novas pesquisas sobre o assunto.

Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de estudantes de medicina com síndrome de Burnout, determinando possíveis fatores de risco e proteção.

## MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e Seres Humanos, com o parecer nº 3.434.532. Foi do tipo transversal, com coleta de dados primários e de natureza quantitativa e qualitativa em dois momentos do semestre. A população foi composta por alunos de todas as fases do curso de medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense,

sendo realizada por meio da aplicação de questionário aos alunos de medicina nas dependências da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Neste trabalho, questionários prospectivos de autoavaliação foram aplicados prospectivamente, na primeira etapa, de acordo com os critérios de inclusão dos pacientes, preservando-se a identidade do informante e os dados neles contidos.

Previamente à inclusão no estudo, os participantes foram solicitados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido elaborado de acordo com as normas éticas que regulamentam a pesquisa com seres humanos.

Um dos questionários corresponde às características psicossociais dos alunos, e o segundo questionário utilizado foi um instrumento de coleta de dados utilizado em larga escala para avaliar a presença de sintomas da síndrome, composto por 15 questões, abordando três dimensões da Síndrome de Burnout.

Todos os itens foram avaliados em uma escala de pontos Likert, variando de zero (nunca) a seis (sempre). O inventário avalia cada dimensão da síndrome separadamente, de acordo com os escores. Altas pontuações em exaustão emocional e descrença somadas às baixas pontuações de eficácia profissional indicam um alto nível de Burnout.

Com base nos dados obtidos com os dois questionários, realizamos análises cruzadas multivariadas, características pessoais e sociais e desenvolvimento de sintomas da Síndrome de Burnout.

Quanto à análise estatística, os dados coletados foram analisados por meio do software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0. As variáveis quantitativas foram expressas por mediana e intervalo interquartil (com correção de Tukey) quando não apresentaram distribuição normal e por média e desvio padrão quando seguiram esse tipo de distribuição. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem.

Os testes estatísticos foram realizados com nível de significância  $\alpha = 0,05$  e, portanto, 95% de confiança. A distribuição dos dados de normalidade foi avaliada por meio dos testes de Shapiro-Wilk ( $n < 50$ ) e Kolmogorov-Smirnov ( $n \geq 50$ ). A investigação da variabilidade das variáveis quantitativas entre as categorias das variáveis qualitativas foi investigada por meio da aplicação do Teste de Levene.

A comparação da média das variáveis quantitativas entre as categorias das variáveis qualitativas dicotômicas foi realizada por meio da aplicação do Teste t de Student para amostras independentes quando a distribuição normal e U de Mann-Whitney quando a variável não seguia esse tipo de distribuição.

A comparação das médias das variáveis quantitativas pareadas foi realizada aplicando-se o Teste t de Student para amostras pareadas quando a distribuição normal e o T de Wilcoxon observado quando a variável não seguia esse tipo de distribuição.

A investigação da existência de associação entre variáveis qualitativas foi realizada por meio da aplicação dos testes Qui-quadrado de Pearson, Razão de Verossimilhança e Exato de Fisher, seguida da análise de resíduos quando observada significância estatística.

As associações entre as variáveis qualitativas antes e depois foram verificadas por meio do Teste de McNemar.

## RESULTADOS

Foram analisados 243 questionários obtidos com alunos da 1ª à 12ª fase do curso de medicina da Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina em duas coletas: início e final do semestre. Os alunos foram escolhidos de forma aleatória e distribuídos em uma amostra estratificada entre as fases em ordem crescente (21, 22, 23, 21, 22, 22, 19, 20, 19, 19, 18 e 17) para melhor representação do grupo.

No início do semestre identificou-se que 35 alunos (14,4%) apresentavam sintomas que permitiram a definição do diagnóstico de Síndrome de Burnout. Ao final do semestre, 50 alunos (20,6%) apresentavam sintomas (Tabela 1).

**Tabela 1- Prevalência de *Burnout* no início e final do semestre**

	Antes	Depois	Valor-p
<i>Sim</i>	35 (14,4)	50 (20,6)	0,037 <sup>‡</sup>
<i>Não</i>	208 (85,6)	193 (79,4)	

Fonte: Dados da Pesquisa 2020

<sup>‡</sup> Valor obtido após a aplicação após o Teste McNemar

A segunda tabela apresenta a descrição das principais características desses alunos que atendem aos critérios da síndrome (ao final do semestre), quais sejam: sexo feminino (64%); com média de idade de 22 anos; que estavam em estágios iniciais na data (56,0%); a maioria (66%) pratica uma média diária de atividade física por semana; tem alguma atividade de lazer (94%), a maioria deles em meio digital (Tabela 2).

**Tabela 2– Perfil dos alunos que possuem critérios para *Burnout***

	Média ± DP, n (%)		Valor -p
	Antes n = 35	Depois n = 50	
<b>Idade (anos)</b>	22,34 ± 3,15	22,90 ± 3,45	
<b>Sexo</b>			
<i>Feminino</i>	21 (61,8)	32 (64,0)	
<i>Masculino</i>	13 (38,2)	18 (36,0)	
<i>Não informado</i>	1	0	
<b>Fase</b>			
<i>Primeira</i>	2 (5,7)	1 (2,0)	
<i>Segunda</i>	2 (5,7)	5 (10,0)	
<i>Terceira</i>	2 (5,7)	8 (16,0)	
<i>Quarta</i>	7 (20,0)	4 (8,0)	
<i>Quinta</i>	1 (2,9)	5 (10,0)	
<i>Sexta</i>	8 (22,9)	6 (12,0)	
<i>Sétima</i>	6 (17,1)	6 (12,0)	
<i>Oitava</i>	3 (8,6)	5 (10,0)	
<i>Nona</i>	0 (0,0)	4 (8,0)	
<i>Décima</i>	2 (5,7)	2 (4,0)	
<i>Décima Primeira</i>	2 (5,7)	2 (4,0)	
<i>Décima Segunda</i>	0 (0,0)	2 (4,0)	
<b>Relacionamento</b>			
<i>Namorando</i>	21 (60,0)	28 (56,0)	
<i>Solteiro</i>	14 (40,0)	21 (42,0)	
<i>Casado</i>	0 (0,0)	1 (2,0)	
<b>Realiza Atividade Física</b>			
<i>Sim</i>	21 (61,8)	33 (66,0)	0,885‡
<i>Não</i>	13 (38,2)	17 (34,0)	
<i>Não informado</i>	1	0	
<b>Quantas horas por semana realiza exercícios físicos</b>	4,00 (2,25 – 5,00)	4,00 (3,00 – 5,00)	0,776#
<b>Destina algum tempo todo dia ao lazer</b>			
<i>Sim</i>	219 (90,1)	201 (83,8)	0,012‡
<i>Não</i>	24 (9,9)	39 (16,2)	

DP – Desvio Padrão

Fonte: Dados da Pesquisa 2020.

\* Valor obtido após a aplicação após o Teste T de Wilcoxon

‡ Valor obtido após a aplicação após o Teste McNemar

Em relação à questão do estado mental dos acadêmicos, 66% não fazem acompanhamento psiquiátrico/psicológico, enquanto 34% fazem algum tipo de acompanhamento; não tomam medicamentos psiquiátricos (78%); e consideram a maioria fonte importante de estresse naquele momento, o tutorial (exclusivo do método PBL) (Tabela 3).

**Tabela 3 – Perfil dos alunos que possuem critérios para *Burnout* - Continuação**

	n (%)		Valor -p
	Antes n = 35	Depois n = 50	
<b>Acompanhamento Psiquiátrico</b>			
<i>Sim</i>	10 (28,6)	17 (34,0)	0,458 <sup>‡</sup>
<i>Não</i>	25 (71,4)	33 (66,0)	
<b>Medicamento</b>			
<i>Sim</i>	7 (20,0)	11 (22,0)	
<i>Não</i>	28 (80,0)	39 (78,0)	
<b>Fonte Estressora</b>			
<i>Tutorial</i>	16 (45,7)	21 (43,8)	
<i>Provas/cognitiva</i>	8 (22,9)	9 (18,8)	
<i>TCC</i>	4 (11,4)	4 (8,3)	
<i>Financeiro</i>	3 (8,6)	5 (10,4)	
<i>Insegurança no mercado de trabalho</i>	2 (5,7)	3 (6,3)	
<i>Colegas</i>	1 (2,9)	4 (8,3)	
<i>Insatisfação com o curso</i>	1 (2,9)	1 (2,1)	
<i>Nenhum</i>	0 (0,0)	1 (2,1)	
<i>Não informado</i>	0	2	

DP – Desvio Padrão

Fonte: Dados da Pesquisa 2020.

<sup>‡</sup> Valor obtido após a aplicação após o Teste McNemar

## DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo conhecer a prevalência da Síndrome de Burnout em estudantes de Medicina da 1ª à 12ª fase em dois momentos do semestre. Aproximadamente 14% dos alunos apresentaram a síndrome no início e 22% no final do semestre. Isso significa uma prevalência acima da média, visto que estudos com os mesmos critérios de classificação encontraram média variável de 9 a 14%<sup>8</sup>, incluindo estudos longitudinais, um com seguimento de 18 meses e outro com seguimento de 5 anos<sup>9-10</sup>. Pode-se destacar que, em geral, o estudante de medicina apresenta uma qualidade de vida reduzida quando comparado aos jovens da população em geral, devido a diversos estressores relacionados ao curso e suas exigências<sup>11</sup>. Podemos destacar a exposição constante a estressores psicológicos, como exames de admissão altamente competitivos para entrar na faculdade de medicina, a saída do ensino médio por realidades de maior autonomia e responsabilidade e a frustração ocasionada pelas ciências básicas que não atendem às expectativas dos calouros que desejam o contato imediato com disciplinas médicas específicas<sup>12</sup>. Isso também pode explicar o aumento da prevalência de casos ao final do semestre, no qual o estresse referido neste período pode ser atribuído ao confinamento de disciplinas e ao acúmulo de evidências nos últimos dias do semestre<sup>13</sup>.

É importante ressaltar que o maior número de alunos com Burnout ainda está nos estágios iniciais do curso, em relação ao Estágio. Talvez essa condição possa ser explicada pelo fato de a universidade onde a pesquisa foi realizada utilizar o PBL. Verificou-se no presente estudo que este método pode ser um estressor adicional, visto que existe um grande

diferencial para os alunos que vêm de uma trajetória tradicional de estudos e se deparam com esta metodologia de aprendizagem ativa, com uma extensa exposição teórica nos primeiros anos de escola de medicina. Além disso, o principal estressor relatado pelos alunos em geral e pelos que apresentam a síndrome no estudo é o tutorial (exclusivo do método PBL), além dos fatores já conhecidos na formação médica, como: exames, teses de graduação e alta carga horária, reduzindo o tempo de lazer<sup>14</sup>. Ainda nessa linha, os estudos mostram a melhora na qualidade de vida dos alunos ao longo dos anos do curso, incluindo a redução dos estressores nos alunos ao longo dos anos. Isso provavelmente se deve ao término dos tutoriais no final do 4º ano. As interações com os pacientes são interessantes e gratificantes, fazendo, em geral, as pontuações no questionário de Burnout serem melhores em alunos internos do que em outros alunos<sup>14-15</sup>.

Em relação ao perfil dos escolares com Burnout, o gênero feminino apresentou maior prevalência da síndrome em nosso estudo. No entanto, uma meta-análise recente demonstrou que não há diferença significativa entre os sexos, e em estudos longitudinais isso não seria importante para determinar o risco para a síndrome. Outra variável analisada que não apresentou diferença significativa entre os grupos que possuíam ou não a síndrome foi o estado de relacionamento<sup>16</sup>. Essa amostra teve um número maior de alunos que namoraram com a síndrome, enquanto estudos propõem que este não foi um dado relevante para determinar ou não a síndrome.

Em relação à atividade física, constatou-se que a maioria dos alunos pratica algum tipo de exercício, e que isso não teve relação com menor índice de Burnout. No entanto, a literatura aponta que os alunos que praticavam algum tipo de atividade física apresentam uma prevalência menor quando comparados aos que não praticavam. Além disso, essa prática iria até reduzir a incidência de Burnout, bem como melhorar a percepção de qualidade de vida quando comparada aos indivíduos que não praticavam<sup>17-18</sup>.

Nesta amostra, 94% dos escolares com Burnout declaram ter algum tipo de lazer e, entre estes, quase todos consideram ter lazer em algum meio eletrônico. Isso pode estar associado a uma maior carga de estresse<sup>19</sup>, devido ao acesso irrestrito a essa ferramenta, que consome tempo e reduz o contato interpessoal com os amigos, por exemplo. Mas, por outro lado, a tecnologia traz possibilidades de acesso a informações, jogos virtuais, entretenimento de várias formas e também prevê a ampliação das relações, pois o indivíduo se sente mais confortável mostrando sua personalidade do que no contato interpessoal<sup>20</sup>. Portanto, o aluno deve estar atento à escolha do conteúdo para se beneficiar da utilização desses meios como lazer. Poucos estudos analisaram esse novo contexto tecnológico na vida dos alunos, mas sabe-se que essas estratégias influenciam sua formação profissional e, no futuro, esses alunos poderão disseminar experiências de lazer saudáveis para aqueles que estão sob seus cuidados<sup>21</sup>.

Apesar dessa alta prevalência de Burnout em estudantes de medicina e da preocupação com a saúde mental desses estudantes, existe um percentual menor deles que procuram ajuda de profissionais e tratamento<sup>22</sup>. Este estudo mostrou que 66% dos que apresentaram Síndrome de Burnout ao final do semestre não fizeram nenhum tipo de acompanhamento.

Isso também é evidenciado em outros estudos, nos quais há relutância em procurar atendimento especializado, o que muitas vezes pode ser justificado por falta de tempo, estigma de doença mental, perda de sigilo, custos e problemas de aceitação, entre outros. Este estudo também constatou que 22% dos alunos usam algum tipo de medicamento psiquiátrico. Apesar de ser um percentual baixo, aponta-se que em estudos longitudinais houve aumento do risco do tratamento com antidepressivos para quem tem a síndrome, sendo então um fator de alerta para o agravamento dos sintomas quando não há abordagem adequada no início da Burnout. Esse risco é aumentado, principalmente, em indivíduos do sexo masculino<sup>23</sup>.

Algumas limitações deste estudo merecem consideração. Uma delas é que o desenho do estudo é transversal e não consegue estabelecer uma relação causal entre as associações que identificamos. Além disso, este estudo foi estratificado, ou seja, apenas parte dos alunos por turma respondeu aos questionários, o que exige que consideremos a possibilidade de mais casos de Burnout entre os alunos do que os demonstrados.

Portanto, essa alta prevalência da síndrome denota que pode haver dano psicológico nos alunos, resultando em redução da produtividade, mesmo para as universidades, uma vez que pontuações indicativas de maior desgaste em estudantes de medicina estão associadas a menores pontuações de empatia, levando a uma menor satisfação do paciente<sup>24-25</sup>. Assim, formar e estimular os alunos, principalmente nos primeiros anos, com habilidades para lidar com a complexidade, consciência situacional, tomada de decisão, comunicação e resolução de problemas seria uma abordagem adequada nos ambientes de saúde. Uma revisão recente<sup>26</sup> também mostrou que o treinamento cognitivo-comportamental, assim como o relaxamento mental e físico, reduzem moderadamente o estresse, e uma mudança nas horas de estudo também poderia reduzir a carga de estresse nesses casos.

## CONCLUSÃO

Ressaltamos também que o foco, além de auxiliar o aluno, é a resolução de problemas institucionais, uma vez que o indivíduo não pode ser responsabilizado quando o ambiente coletivo de estudo se torna estressante e competitivo, como é o caso dos tutoriais. A formação médica deve ser instituída de forma saudável e com o objetivo de formar profissionais que cooperem na busca de um objetivo que seja a saúde do paciente, e não como uma corrida individual por notas.

## REFERÊNCIAS

1. Moreira DS, Magnamo RF, Sakae TN, Nagajewski FL. Prevalence of Burnout syndrome in nursing workers at a large hospital in the southern region of Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(7):1559-1568.
2. Maslach D, Goldberg J. Prevention of Burnout: New perspectives. *Applprevpsychol*. 1998;7(1):63-74.
3. Njim TSJ, Makebe H, Toukam L, Kika B, Fonkou S, Fondungallah J, et al. Burnout Syndrome amongst medical students in Cameroon: a cross-sectional analysis of the determinants in pre-clinical and clinical students. *Psychiatry Journal*. 2019;3(3):1-7.



4. Dyrbye L, Thomas M, Massie F, Power D, Eacker A, Harper W, et al. Burnout and Suicidal Ideation among U.S. Medical Students. *Ann Intern Med.* 2008;149(5):334-341.
5. Mori MO, Valente TC, Nascimento LF. Burnout syndrome and academic performance in students from the first to the fourth grade of an undergraduate medical course. *Rev Bras Educ Med.* 2012;36(4):536-540.
6. Ishak WW, Lederer S, Mandili C, Nikraves R, Seligman L, Vasa M, et.al. Burnout during residency training: a literature review. *Journal of Grad Med Educ.* 2009;1(2):236-242.
7. Tyssen R, Vaglum P. Mental health problems among young doctors: an updated review of prospective studies. *Harv Rev Psychiatry.* 2002;10(3):154-165.
8. Costa EFO, Santos AS, Santos AT, Melo EV, Andrade TM. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics.* 2012;67(6):573-579.
9. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *JR Soc Med.* 1998;91(5):237-243.
10. Willcock SM, Daly MG, Tennant CC, Allard BJ. Burnout and psychiatric morbidity in new medical graduates. *Med J A.* 2004;181(7):357-360.
11. Pagnin D, Queiroz V. Comparison of quality of life between medical students and young general populations. *Educ Health.* 2015;28(3):209-212.
12. Cecil J, McHale C, Hart J, Laidlaw A. Behaviour and burnout in medical students. *Med Education Online.* 2014;19(1):25-29.
13. Millan LR, Azevedo RS, Rossi EM, Orlando LN, Millan MB, Arruda PC. What is behind a student's choice for becoming a doctor?. *Clinics.* 2005;60(2):143-150.
14. Silva CE, Oliveira A, Nascimento IJB, Couto MH, Simões Hf, Souza L, Cunha KC. Saúde Mental de Alunos de Medicina Submetidos à Aprendizagem Baseada em Problemas: Revisão Sistemática da Literatura. *Rev Bras Educ Med.* 2020;44(4):e115.
15. Moura G, Brito MP, Souza L, Magalhães T. Prevalence and factors associated with burnout syndrome among university students: literature review. *Mundo da Saúde.* 2019;20(2):280-289.
16. Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO, Gorwood P, Chaumette B. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry.* 2019;55(1):36-42.
17. Maia DAC, Maciel RO, Vasconcelos LA. Burnout syndrome in medical students: relationship with the practice of physical activity. *Cadernos ESP.* 2012;6(2):50-59.
18. Gracino ME, Zitta AL, Mangili OC, Massuda EM. A saúde física e mental do profissional médico: uma revisão sistemática. *Saúde Debate.* 2016;40(110):244-263.
19. Brubake JR, Beverly EA. Burnout, Perceived Stress, Sleep Quality and Smartphone Use: A Survey of Osteopathic Medical Students. *J Am Osteopath Assoc.* 2020;120(1):6-17.

20. Schwartz GM. O conteúdo virtual do lazer: contemporizando. *Licere*. 2003;2(6):23-31.
21. Vieira JL, Romera LA, Pereira MC. Lazer entre universitários da área da saúde: revisão da literatura. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018;23(12):4221-4229.
22. Millan LR, Arruda PCV. Assistência Psicológica ao estudante de medicina: 21 anos de experiência. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(1):90-94.
23. Madsen IE, Lange T, Borritz M, Rugulies R. Burnout as a risk factor for antidepressant treatment - a repeated measures time-to-event analysis of 2936 Danish human service workers. *J Psychiatr Res*. 2015;65:47-52.
24. Brazeau CM, Schroeder R, Rovi S, Boyd L. Relationships between medical student burnout, empathy, and professionalism climate. *Acad Med*. 2010;85(10):33-36.
25. Yu J, Chae S. The mediating effect of resilience on the relationship between the academic Burnout and psychological well-being of medical students. *Korean J Med Educ*. 2020;32(1):13-21.
26. Ruotsalainen JH, Verbeek JH, Mariné ASC. Preventing occupational stress in healthcare workers. *Med. J*. 2016;134(1):92-92.

**DATA DE RECEBIMENTO:**

29/11/2020

**AUTOR CORRESPONDENTE:**

Amanda Machado Kramel  
amandakramel@hotmail.com