

## **Prevalência da Síndrome de Burnout entre estudantes de medicina e fatores sociodemográficos associados**

**Prevalence of Burnout Syndrome among medical students and associated sociodemographic factors**

**Prevalencia del Síndrome de Burnout entre estudiantes de medicina y factores sociodemográficos asociados**

Recebido: 24/10/2022 | Revisado: 30/10/2022 | Aceitado: 02/11/2022 | Publicado: 09/11/2022

**Elisa Ribeiro Carvalho Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3449-1616>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [elisa.ribeiro@souunit.com.br](mailto:elisa.ribeiro@souunit.com.br)

**Felipe de Jesus Gois**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9164-392X>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: [felipedejesusgois@gmail.com](mailto:felipedejesusgois@gmail.com)

**Nathalia Maria Santos Alves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3060-5436>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: [natmar260@gmail.com](mailto:natmar260@gmail.com)

**Ana Laura Neves Floriano**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9863-3281>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [ananeves776@gmail.com](mailto:ananeves776@gmail.com)

**Déborah Pimentel**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2102-7125>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: [deborahpimentel@icloud.com](mailto:deborahpimentel@icloud.com)

### **Resumo**

**Objetivos:** Este estudo teve como objetivo descobrir a prevalência da Síndrome de Burnout entre estudantes de Medicina em uma universidade privada que utiliza a metodologia ativa do aprendizado baseado em problemas. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 255 estudantes de medicina de uma universidade privada de Sergipe. Utilizou-se Maslach Burnout Inventory- Student Survey e um questionário sociodemográfico. **Resultados:** Com base no critério tridimensional, foram detectados 12,2% participantes sugestivos de terem Síndrome de Burnout; e de acordo com o critério bidimensional, 25,9% foram sugestivos de terem Síndrome de Burnout. **Conclusão:** Dentre os critérios para investigar a prevalência de Síndrome de Burnout, utilizar as três dimensões da Síndrome de Burnout conjuntamente, confere maior fidedignidade na investigação. Nosso estudo encontrou uma taxa de sugestão de Síndrome de Burnout baixa em comparação à literatura prévia a respeito do assunto, porém o percentual encontrado ainda é preocupante, tendo em vista a condição deletéria causada pela doença.

**Palavras-chave:** Burnout; Estudantes de medicina; Saúde mental.

### **Abstract**

**Objectives:** This study aimed to find out the prevalence of Burnout Syndrome among medical students at a private university that uses the active problem-based learning methodology. **Methods:** Cross-sectional study conducted with 255 medical students at a private university of Sergipe. The Maslach Burnout Inventory- Student Survey and a sociodemographic questionnaire were used. **Results:** Based on the three-dimensional criterion, 12.2% participants were detected suggestive of having Burnout Syndrome; and according to the two-dimensional criterion, 25.9% were suggestive of having Burnout Syndrome. **Conclusion:** Among the criteria to investigate the prevalence of Burnout Syndrome, using the three dimensions of Burnout Syndrome together provides greater reliability in the investigation. Our study found a low suggestion rate of Burnout Syndrome when compared to previous literature on the subject, but the percentage found is still worrisome, considering the deleterious condition caused by the disease.

**Keywords:** Burnout; Students, medical; Mental health.

### **Resumen**

**Objetivos:** Este estudio tuvo como objetivo descubrir la prevalencia de la Síndrome de Burnout entre estudiantes de Medicina en una universidad privada que utiliza la metodología activa del aprendizaje basado en problemas. **Métodos:** Estudio transversal realizado con 255 estudiantes de medicina de una universidad privada de Sergipe. Se

utilizó el Maslach Burnout Inventory- Student Survey y un cuestionario sociodemográfico. Resultados: Con base en el criterio tridimensional, fueron detectados 12,2% participantes sugestivos de tener Síndrome de Burnout; y de acuerdo con el criterio bidimensional, 25,9% fueron sugestivos de tener Síndrome de Burnout. Conclusión: Entre los criterios para investigar la prevalencia de Síndrome de Burnout, utilizar las tres dimensiones de la Síndrome de Burnout conjuntamente, confiere mayor confianza en la investigación. Nuestro estudio encontró una tasa de sugestión de Síndrome de Burnout baja en comparación con la literatura previa al respecto del asunto, pero el porcentaje encontrado aún es preocupante, en vista de la condición nociva causada por la enfermedad.

**Palabras clave:** Burnout; Estudiantes de medicina; Salud mental.

## 1. Introdução

A Síndrome de Burnout (SB) é um distúrbio emocional caracterizado pelo estresse crônico, consequência da conjuntura deletéria no ambiente de trabalho. Os sintomas desse transtorno são tanto físicos (como fadiga, dor de cabeça e alteração dos batimentos cardíacos), quanto mentais (por exemplo, alterações repentinas de humor, cansaço mental e negatividade constante) e podem evoluir para casos mais graves, caso a doença não seja tratada. A avaliação da gravidade desse quadro é feita através da análise das suas três dimensões: exaustão emocional, sentimento de descrença relacionado ao trabalho e eficácia profissional reduzida (Ministério da Saúde, 2022; World Health Organization, 2019).

Essa síndrome é comum em profissionais que trabalham sob pressão, em ambientes que exigem muita responsabilidade e, por isso, este é um problema que está sendo cada vez mais reconhecido na comunidade médica, sendo atualmente estudado, inclusive, durante o período de formação dos médicos. No período de graduação, o desenvolvimento da SB não está relacionado diretamente ao ambiente de trabalho, já que se trata de estudantes de medicina; portanto, fatores pessoais, desempenho acadêmico e o ambiente de estudo, são os aspectos contribuintes mais prováveis (Malash & Leiter, 2016; Prata *et al.*, 2021).

A ocorrência de sugestão da SB entre estudantes de medicina da Universidade Tiradentes, Campus Farolândia, não era conhecida. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo identificar a taxa de prevalência sugestiva da síndrome e identificar os fatores sociodemográficos dos estudantes que podem estar relacionados com a doença.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória, transversal e de abordagem quantitativa de um questionário aplicado entre os alunos de medicina do Ciclo Básico (1º ao 4º período) e do Ciclo Clínico (5º ao 8º período) da Universidade Tiradentes, em Aracaju, Sergipe, Brasil. A universidade é privada e o curso é desenvolvido dentro da metodologia ativa de ensino, baseada em problemas (PBL), com duração de 12 semestres compostos por 3 ciclos: Ciclo Básico, Ciclo Clínico e Internato (9º ao 12º semestre) (Petrie & Sabin, 2020).

O tamanho da amostra mínima calculada como sendo necessária para o estudo foi de 231 estudantes, validada pela calculadora de tamanho de amostra Rao Soft® (95% de intervalo de confiança, margem de erro de 5% e distribuição de resposta de 50%). O questionário online foi enviado ao e-mail das turmas do primeiro ao quarto ano do curso de medicina, correspondendo a um total de 572 acadêmicos. Apenas 255 responderam completamente o questionário.

O presente estudo foi dividido em duas etapas. A primeira consistiu em um questionário criado pelos autores com características sociodemográficas dos participantes, como período do curso de medicina, hábitos de vida, lazer, amizades, práticas esportivas e religião. A segunda etapa baseia-se no MBI-SS, validado nos Estados Unidos, adaptado para estudantes e validado para o português (Maslach & Jackson, 1981; Schaufeli *et al.*, 2002; Carlotto & Câmara, 2006; Maroco & Tecedeiro, 2009; Yavuz & Dogan, 2014).

O *Maslach Burnout Inventory* foi a primeira medida de Burnout baseada em programas abrangentes de pesquisa psicométrica e foi criado para avaliar as três dimensões de burnout, quais sejam, *exaustão emocional* (EE), *descrença* (DE) e

*eficácia profissional* (EP). Ele é a ferramenta padrão para pesquisas deste campo, sendo validado e traduzido em diversos idiomas. Quando se trata de populações estudantis, há uma versão adaptada que é o *Maslach Burnout Inventory Student Survey* (MBI-SS) o qual é reduzido em relação ao original e possui validade estrutural e confiabilidade (Maslach & Leiter, 2016; Shi et al., 2018;).

O MBI-SS não consiste em uma ferramenta diagnóstica, mas é um questionário validado para risco de SB e apresenta três dimensões de análise: o nível de *exaustão emocional*, *descrença* e *eficácia profissional*. Constam 15 itens com 7 opções (5 itens em EE, 4 em DE e 6 em EP) de resposta em uma escala do tipo Likert graduada de nunca (0) a todo dia (6).

O MBI-SS gradua as dimensões *exaustão emocional* (baixo = 0-9; moderado = 10-14; alto > 14), *descrença* (baixo = 0-1; moderado = 2-6; alto = > 6) e *eficácia profissional* (baixo <23; moderado = 23-27; alto > 27) (Campos & Maroco, 2012). Altos níveis de *exaustão emocional* e *descrença* e baixo nível de *eficácia profissional* são os critérios de maior confiabilidade para identificar a síndrome. Uma análise fundamentada nas três dimensões juntas, permite detectar a SB com maior acurácia (Campos & Maroco, 2012; Carlotto & Câmara, 2006; Yavuz & Dogan, 2014).

A pontuação para suspeita de SB na dimensão *eficácia profissional* é invertida, portanto quanto menor for o valor, maior a chance de apresentar SB (SB). Como muitos estudos adotam critérios diferentes para interpretar o MBI-SS, foram aplicados alguns outros parâmetros para permitir um espectro comparativo mais amplo. O critério utilizado no presente estudo foi o tridimensional, isto é, o participante deve possuir os seguintes três critérios simultaneamente: valor alto de *exaustão emocional*, valor alto de *descrença*, valor baixo em *eficácia profissional*.

As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa percentual. As associações entre variáveis categóricas foram testadas por meio do teste Exato de Fisher. A aderência da variável contínua à distribuição normal foi conferida por meio do teste de Shapiro-Wilk. As diferenças nas medidas de tendência central foram testadas por meio do Mann-Whitney, pois não foi confirmada a normalidade. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para avaliar a associação entre as variáveis analisadas e a SB. O nível de significância adotado foi de 5% e o software utilizado foi o R Core Team 2020.

## Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unit, sob número CAAE 10472919.9.0000.5371. O instrumento de pesquisa acompanhou um texto informativo sobre a pesquisa, explicitando sua importância e com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, a pesquisa exibiu informações de contato para serviços de suporte a qualquer participante que sentisse a necessidade de um apoio psicológico.

## Critérios de inclusão

Foram incluídos acadêmicos de medicina do 1º ao 8º semestre, maiores de idade, que estavam devidamente matriculados na Universidade Tiradentes de Sergipe e que concordaram em assinar o TCLE.

## 3. Resultados

De um total de 572 estudantes do 1º ao 4º ano que cursavam medicina, 257 responderam completamente ao questionário sociodemográfico e 255 responderam completamente ao questionário Maslach Burnout Inventory Student Survey (MBI-SS) e ao questionário socioeconômico simultaneamente. Tais participantes, a partir de suas respostas, foram segmentados pelas variáveis que se referem as características sociodemográficas, como o gênero, o ano acadêmico, se está num relacionamento amoroso, entre outras que constam na Tabela 1.

**Tabela 1** - Características sociodemográficas dos participantes (parte 1).

Variáveis	N (Frequência Absoluta)	% (Frequência Relativa Percentual)
<b>Gênero</b>		
Feminino	161	63,4
Masculino	93	36,6
<b>Ano Acadêmico</b>		
Primeiro	74	28,9
Segundo	67	26,0
Terceiro	100	38,9
Quarto	16	6,2
<b>Relacionamento Amoroso</b>		
Não	130	50,8
Sim	126	49,2
<b>Amizades</b>		
Não	7	2,7
Sim	250	97,3
<b>Possuir Filhos</b>		
Não	248	96,5
Sim	9	3,5
<b>Trabalho</b>		
Não	239	93,0
Sim	18	7,0
<b>Atividades Extracurriculares</b>		
Não	47	18,4
Sim	209	81,6
<b>Atividade Física</b>		
Não	74	28,8
Sim, ao menos 1 vez ao mês	14	5,4
Sim, 1 vez na semana	17	6,6
Sim, 2 a 3 vezes na semana	73	28,4
Sim, mais de 3 vezes por semana	79	30,7
<b>Tempo de Lazer</b>		
Não	4	1,6
Sim, ao menos 1 vez ao mês	24	9,4
Sim, 1 vez na semana	75	29,3
Sim, 2 a 3 vezes na semana	100	39,1
Sim, mais de 3 vezes por semana	53	20,7
<b>Religião</b>		
Não	49	19,1
Sim, mas não sou praticante	120	46,7
Sim, e sou praticante dessa religião	88	34,2

Fonte: Autores (2022).

Em suma, 255 (44,6% de taxa de resposta) pessoas serviram de amostra para a análise da pesquisa, sendo 63,4% do sexo feminino e 36,6% do sexo masculino. A maior parte dos estudantes analisados pertenciam ao terceiro ano da graduação. Nenhum estudante de medicina do 7º período respondeu aos questionários. Além das variáveis sociodemográficas descritas na Tabela 1, foram abordadas outras que se relacionam, principalmente, com a saúde mental dos estudantes, tais dados constam na Tabela 2.

**Tabela 2** - Características sociodemográficas dos participantes (parte 2).

Variáveis	N (Frequência Absoluta)	% (Frequência Relativa Percentual)
<b>Conhece a Síndrome de Burnout</b>		
Não	44	17,2
Sim, um pouco	136	53,1
Sim, consideravelmente bem	76	29,7
<b>Atendimento Psicológico ou Psiquiátrico Atualmente</b>		
Não	198	78,9
Sim, acompanhamento psicológico e psiquiátrico	16	6,4
Sim, acompanhamento psicológico	30	12,0
Sim, acompanhamento psiquiátrico	7	2,8
<b>Prejuízo do Rendimento Acadêmico por Cansaço Emocional ou Físico</b>		
Nunca	36	14,4
Sim, apenas em um período	46	18,4
Sim, em alguns períodos	97	38,8
Sim, em todos os períodos	71	28,4
<b>Já Pensou em Desistir do Curso</b>		
Nunca	148	59,0
Sim, quase nunca	52	20,7
Sim, algumas vezes	36	14,3
Sim, várias vezes	15	6,0
<b>Conhecimento Sobre o NAPPS*</b>		
Não	47	18,7
Sim	204	81,3

\*NAPPS: Núcleo de Apoio Pedagógico e Psicossocial. Fonte: Autores (2022).

Em resumo, a maioria dos participantes conhecia a SB, bem como tinha conhecimento sobre o Núcleo de Apoio Pedagógico e Psicossocial (NAPPS) da universidade, porém um alto índice de estudantes que não possuía atendimento psicológico ou psiquiátrico vigente, foi encontrado.

As pontuações relatadas foram categorizadas de acordo com os domínios exaustão emocional, descrença e eficácia profissional. De acordo com a análise estatística, com base no critério tridimensional (alta pontuação para exaustão emocional, alta pontuação para descrença e baixa pontuação para eficácia profissional), foram detectados 12,2% participantes sugestivos de serem portadores da SB, já de acordo com o critério bidimensional (alta pontuação para exaustão emocional e alta pontuação para descrença), 25,9% foram sugestivos de terem SB. Em relação às dimensões pesquisadas conforme o MBI-SS,

47,5% dos estudantes de medicina foram classificados com alta exaustão emocional, 35,3%, foram classificados com alta descrença e 24,7% foram classificados com baixa eficácia profissional. As porcentagens apresentadas, bem como os números absolutos da amostra que elucidam a prevalência da SB nos estudantes de medicina, estão apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3** - Prevalência de síndrome de burnout em estudantes de medicina. Critérios, dimensões, níveis e pontuações do Maslach Burnout Inventory Student Survey (MBI-SS).

	<b>n = 255</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
<b>CRITÉRIOS</b>			
Três Dimensões do burnout*	31	12,2	8,2 - 16,2
Duas Dimensões do Burnout**	66	25,9	20,5 - 31,3
<b>DIMENSÕES</b>			
<b>Exaustão Emocional</b>			
Baixa (0-9)	71	27,8	22,3 - 33,3
Moderada (10-14)	63	24,7	19,4 - 30,0
Alta (>14)	121	47,5	41,4 - 53,6
<b>Descrença</b>			
Baixa (0-1)	60	23,5	18,3 - 28,7
Moderada (2-6)	105	41,2	35,2 - 47,2
Alta (>6)	90	35,3	29,4 - 41,2
<b>Eficácia Profissional</b>			
Baixa (<23)	63	24,7	19,4 - 30,0
Moderada (23-27)	89	34,9	29,0 - 40,8
Alta (>27)	103	40,4	34,4 - 46,4

\*Alta Exaustão Emocional + Alta Descrença + Baixa Eficácia Profissional; \*\*Alta Exaustão Emocional + Alta Descrença; Fonte: Autores (2022).

Para entender como os fatores sociodemográficos podem interferir na incidência da SB, tais variáveis foram comparadas e os resultados são apresentados pela Tabela 4 e Tabela 5. À vista disso, de acordo com a análise estatística, o gênero, o ano acadêmico, o relacionamento amoroso, as amizades, possuir filhos, o trabalho, as atividades extracurriculares, a atividade física, o tempo de lazer e a religião não tiveram relação significativa com a SB.

**Tabela 4** – Relação do Burnout com as características sociodemográficas dos participantes.

Variáveis	Sugestivo para Burnout		p-valor
	Não	Sim	
<b>Gênero, n (%)</b>			0,692 <sup>Q</sup>
Feminino	138 (62,4)	21 (67,7)	
Masculino	83 (37,6)	10 (32,3)	
<b>Ano Acadêmico, n (%)</b>			0,065 <sup>Q</sup>
Primeiro	67 (19,9)	5 (16,1)	
Segundo	52 (23,2)	15 (48,4)	
Terceiro	90 (40,2)	10 (32,2)	
Quarto	15 (6,7)	1 (3,2)	
<b>Relacionamento Amoroso, n (%)</b>			1,000 <sup>F</sup>
Não	114 (51,1)	16 (51,6)	
Sim	109 (48,9)	15 (48,4)	
<b>Amizades, n (%)</b>			0,204 <sup>F</sup>
Não	5 (2,2)	2 (6,5)	
Sim	219 (97,8)	29 (93,5)	
<b>Possuir Filhos, n (%)</b>			0,606 <sup>F</sup>
Não	215 (96)	31 (100)	
Sim	9 (4)	0 (0)	
<b>Trabalho, n (%)</b>			0,141 <sup>F</sup>
Não	206 (92)	31 (100)	
Sim	18 (8)	0 (0)	
<b>Atividades Extracurriculares, n (%)</b>			1,000 <sup>F</sup>
Não	41 (18,3)	5 (16,1)	
Sim	183 (31,7)	26 (83,9)	
<b>Atividade Física, n (%)</b>			0,505 <sup>Q</sup>
Não	62 (27,7)	11 (35,5)	
Sim, ao menos 1 vez ao mês	14 (6,3)	0 (0)	
Sim, 1 vez na semana	16 (7,1)	1 (3,2)	
Sim, 2 a 3 vezes na semana	62 (27,7)	10 (32,3)	
Sim, mais de 3 vezes por semana	70 (31,3)	9 (29)	
<b>Tempo de Lazer, n (%)</b>			0,260 <sup>Q</sup>
Não	3 (1,3)	1 (3,2)	
Sim, ao menos 1 vez ao mês	20 (9)	4 (12,9)	
Sim, 1 vez na semana	71 (31,8)	4 (12,9)	
Sim, 2 a 3 vezes na semana	84 (37,7)	15 (48,4)	
Sim, mais de 3 vezes por semana	45 (20,2)	7 (22,6)	
<b>Religião, n (%)</b>			0,771 <sup>Q</sup>
Não	43 (19,2)	6 (19,4)	
Sim, mas não sou praticante	103 (46)	16 (51,6)	
Sim, e sou praticante dessa religião	78 (34,8)	9 (29)	

Legenda: n – Frequência Absoluta; % Frequência Relativa; *F* – Teste Exato de Fisher; *Q* – Teste Qui-Quadrado de Pearson. Fonte: Autores (2022).

No entanto, em relação aos aspectos sociodemográficos, apenas as variáveis *prejuízo do rendimento acadêmico por cansaço emocional ou físico e já pensou em desistir do curso* tiveram relação significativa com a SB ( $p = 0,032$ ). Essas variáveis foram encontradas nos participantes que obtiveram altos valores de *exaustão emocional*, alta pontuação de *descrença* e baixo valor de *eficácia profissional*, sendo categorizados como sugestivos de SB.

**Tabela 5** – Relação do Burnout com as características sociodemográficas dos participantes.

Variáveis	Sugestivo Para Burnout		p-valor
	Não	Sim	
<b>Conhece a Síndrome de Burnout, n (%)</b>			0,325 <sup>Q</sup>
Não	39 (17,5)	5 (16,1)	
Sim, um pouco	114 (51,1)	20 (64,5)	
Sim, consideravelmente bem	70 (31,4)	6 (19,4)	
<b>Atendimento psicológico ou psiquiátrico atualmente, n (%)</b>			0,867 <sup>Q</sup>
Não	170 (78)	26 (83,9)	
Sim, acompanhamento psicológico e psiquiátrico	15 (6,9)	1 (3,2)	
Sim, apenas acompanhamento psicológico	27 (12,4)	18 (58,1)	
Sim, apenas acompanhamento psiquiátrico	6 (2,8)	8 (25,8)	
<b>Prejuízo do Rendimento Acadêmico por Cansaço Emocional ou Físico, n (%)</b>			0,032 <sup>Q</sup>
Nunca	35 (16,1)	(0)	
Sim, apenas um período	41 (18,9)	4 (12,9)	
Sim, em alguns períodos	79 (36,4)	18 (58,1)	
Sim, em todos os períodos	62 (28,6)	9 (29)	
<b>Já pensou em desistir do curso</b>			<0,001 <sup>Q</sup>
Nunca	138 (63,3)	8 (25,8)	
Sim, quase nunca	44 (20,2)	8 (25,8)	
Sim, algumas vezes	29 (13,3)	7 (22,6)	
Sim, em todos os períodos	62 (28,6)	9 (29)	
<b>Conhecimento Sobre o NAPPS, n (%)</b>			0,135 <sup>F</sup>
Não	37 (17)	9 (29)	
Sim	181 (83)	22 (71)	

Legenda: n – Frequência Absoluta; % Frequência Relativa; F – Teste Exato de Fisher; Q – Teste Qui-Quadrado de Pearson. Fonte: Autores (2022).

#### 4. Discussão

O presente estudo constatou uma prevalência de SB em 12,2% dos estudantes de medicina, de acordo com o critério tridimensional (alta pontuação na dimensão Exaustão Emocional, alta pontuação na dimensão Descrença e baixa pontuação na dimensão Eficácia Profissional). Valores semelhantes, em comparação a outros estudos que utilizaram o critério tridimensional, foram encontrados, como o realizado na Universidade do Sul de Santa Catarina, que verificou uma predominância de SB em 12,3% dos estudantes. Esses elevados percentuais encontrados podem ser explicados em razão do processo para se ingressar no curso de medicina ser muito desgastante, bem como pela elevada carga horária do curso, que suplanta os horários de lazer e de sono; assim, os acadêmicos iniciantes já chegam na graduação com uma saúde mental vulnerável e isso progride ao longo do curso (Carro & Nunes, 2021).

Por outro lado, também foram encontrados valores bem superiores como o da University of Illinois College of Medicine (39,2%) e o da Universidade de Ciência e Tecnologia de Mbarara (54,5%). Esses autores explicam que o ambiente extraescolar (relações sociais fora da universidade) não é um aspecto que contribui significativamente para o desenvolvimento da SB, sendo o ambiente de estudos o maior contribuinte, tendo em vista que a afetividade com a família é um fator mitigador de estresse e que o ambiente universitário na Medicina é caracterizado pela alta intensidade dos estudos e avaliações, e pelo contato com a morbidez e morte de pacientes (Obregon et al., 2020; Kajjimu et al., 2021).

No presente estudo, o ambiente de ensino em que os participantes estão inseridos tem a abordagem de uma metodologia ativa, o PBL (Problem Based Learning), ou seja, o aprendizado baseado em problemas. Essa metodologia valoriza a capacidade dos alunos de pensar para adquirir o conhecimento mediante a resolução de situações-problemas reais. Tal metodologia abandona a lógica de ensino centrada no professor e o aluno assume o papel principal na formação do

conhecimento, o qual é adquirido de forma ativa e autodirigida. Nesse contexto, o aluno é exposto a outras questões além da adaptação à matéria, como a habilidade de trabalhar em equipe (Maudsley, 1999; Masson et al., 2012; Bento et al., 2017).

Para a avaliação acadêmica, o PBL conta com avaliações processuais semanais, principalmente nas matérias de cunho prático, o que se torna um fator estressor. Somado a isso, há as atividades extracurriculares e de extensão, como, por exemplo, as ligas acadêmicas, as iniciações científicas e os estágios. A exposição a todos esses fatores pode ser maléfica para os alunos que não conseguem se adaptar, comprometendo a qualidade de vida dos mesmos, o que pode predispor à SB (Bento et al., 2017).

Nesse sentido, a Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos, Dr. Paulo Prata, verificou que o não entendimento da metodologia ativa aplicada ao ensino por parte dos alunos e a má adequação dos professores para o funcionamento correto do PBL foram fatores categóricos para SB e para a exaustão emocional, com um percentual de sugestão de SB encontrado de 26,4% (Barreto et al., 2021; Boni et al., 2021).

Utilizando o critério bidimensional (alta pontuação na dimensão exaustão emocional e alta pontuação na dimensão descrença), o nosso estudo verificou uma prevalência de 25,9% de SB entre os estudantes de medicina analisados, o que é semelhante aos estudos realizados na Escola Superior de Ciências da Saúde (26,4%) e na Universidade Federal do Vale do São Francisco (20%) e inferior quando comparado com uma pesquisa realizada em três universidades do nordeste brasileiro (37%). No presente estudo, a porcentagem encontrada foi alta, o que pode ser entendido como consequência do uso do critério bidimensional, o qual é mais flexível quando comparado ao critério tridimensional. Já nos outros três estudos citados, foi observado que as taxas de indicativo para a SB se justificam pelas elevadas demandas das atividades extracurriculares e por fatores individuais e culturais de cada aluno, além do fato de que os autores também utilizaram o critério bidimensional (menos rígido) (Rodrigues et al., 2020; Vale et al., 2021).

A discrepância de taxas de sugestão de SB relatada na literatura pode ser explicada pelo uso de diferentes critérios de avaliação do fenômeno pelo Método Maslach Burnout Inventory, haja vista que o critério bidimensional utiliza apenas dois domínios (alta pontuação para descrença e alta pontuação para exaustão emocional) e o critério tridimensional utiliza três domínios (alta pontuação para exaustão emocional, alta pontuação para descrença e baixa pontuação para eficácia profissional). Maiores índices de sugestão de Burnout são normalmente encontrados nos estudos que recorrem ao critério bidimensional, por ser menos rígido quando comparado ao tridimensional.

Com relação ao ano acadêmico, constatamos que o maior número de estudantes (48,4%) sugestivos de SB foram verificados no segundo ano acadêmico, ou seja, no período pré-clínico, o que é incomum nos trabalhos registrados na literatura, já que relatam maior índice de sugestão de SB em anos clínicos, pois explicam que a mudança do período pré-clínico para o período clínico é um fator contribuinte para o estresse na faculdade de medicina e isso propicia o esgotamento (Dias et al., 2021; Kajjimu et al., 2021).

A maior taxa de sugestão de SB entre estudantes de medicina do período pré-clínico pode ser explicada pelo fato de que muitos deles passam vários anos tentando a aprovação no curso de medicina, o que aumenta as expectativas impostas pelos familiares. Além disso, outros fatores estressores no ciclo básico, período pré-clínico, corroboram para o aparecimento da SB, dentre eles destacam-se: a pressão do tempo para administrar as atividades diárias, as constantes avaliações, a competição por notas e classificação na turma, a quantidade de assuntos para memorizar, a falta de tempo para as atividades de lazer e para as atividades físicas e a preocupação com a grande quantidade de conteúdo para aprender e memorizar e com as primeiras notas abaixo da média (Dantas et al., 2020; Boni et al., 2021).

No que tange à associação entre o gênero e a SB, a grande parte dos estudos demonstrou que pessoas do sexo feminino são mais propensas à SB do que as do sexo masculino. No entanto, isso não é um consenso, Kajjimu, et al., 2021, por exemplo, encontrou uma taxa maior no sexo masculino. No nosso estudo, 67,7% dos estudantes sugestivos de SB pertenciam

ao sexo feminino, porém não houve significância estatística na associação em questão ( $p=0,692$ ) (Almeida et al., 2016; Aguiar et al., 2018).

Na pesquisa realizada na Arábia Saudita, a maior suscetibilidade à SB por parte do sexo feminino pode ser compreendida por fatores culturais, sociais e religiosos, já que as mulheres sauditas fazem um esforço adicional em sua rotina, precisando conciliar necessidades de estudo e necessidades familiares, o que pode aumentar o estresse e a SB entre mulheres quando comparados aos homens. De maneira análoga, essa cultura na qual a mulher possui jornada dupla também ocorre no Brasil, o que pode explicar a maior prevalência de SB no sexo feminino no presente estudo. No entanto, a maioria dos trabalhos que encontraram estudantes de medicina do sexo masculino com maior prevalência de SB explicam que isso pode ser devido aos números desproporcionalmente maiores de participantes da pesquisa do sexo masculino (Muzafar et al., 2015; ElKholi et al., 2019; Altannir et al., 2019; Vidhukumar & Hamza, 2020; Kajjimu, et al., 2021).

Ademais, outro fator analisado comumente na literatura é a relação entre a SB e a atividade física. No presente estudo não foi encontrada significância estatística ( $p=0,505$ ) na análise entre esses dois aspectos, o que foi relatado também pelo estudo de Kajjimu. Porém, outros estudos afirmaram que esses dois elementos estão estatisticamente relacionados, já que neles foi constatado que os estudantes que realizavam algum tipo de atividade física apresentaram uma menor prevalência quando comparado com indivíduos que eram sedentários, já que a prática da atividade física influencia na redução da exaustão emocional e no aumento da realização pessoal dos estudantes (Costa et al., 2012; Dyrbye et al., 2017; Silva et al., 2017; Kajjimu et al., 2021).

Quanto ao que compete à associação da SB com as atividades extracurriculares, o nosso estudo não encontrou significância estatística ( $p=1,000$ ). Contudo, os estudos realizados na Universidade Federal da Integração Latino-Americana e na Universidade Federal do Vale do São Francisco apuraram que existe íntima relação do excesso das atividades extracurriculares com o desenvolvimento da Síndrome supracitada, pois provoca aumento da carga horária de estudos, fomentando, assim, o esgotamento (Dantas et al., 2020; Carneiro et al., 2021).

O presente estudo revelou que a consonância entre a SB e a variável já pensou em desistir do curso obteve significância estatística ( $p<0,001$ ). Outros estudos comprovaram essa mesma relação, como o realizado na Universidade do Estado da Bahia ( $p=0,002$ ) e numa Instituição privada do Maringá ( $p=0,005$ ), os quais ratificaram que a grande carga acadêmica, as inúmeras avaliações e o contato com o paciente já nos primeiros anos podem desencadear um nível maior de estresse que acarretam no pensamento de desistência e, conseqüentemente, a elevação da Exaustão Emocional, um dos critérios para avaliar a SB (Aguiar et al., 2018; Dalmolin et al., 2020).

Além disso, o cuidado prévio com a saúde mental é uma ferramenta no combate à SB. Isso foi registrado no estudo realizado na University of Illinois College of Medicine a qual elucidou que os alunos que consideram as medidas de bem-estar (meditação, aromaterapia, mecanismos de saúde mental no campus, etc.) como eficazes, possuíam níveis mais baixos de Burnout em todas as categorias (Obregon et al., 2020).

De maneira análoga, o estudo realizado na Universidade do Sul de Santa Catarina revelou que 69,8% dos estudantes de medicina que não foram sugestivos de ter SB faziam acompanhamento psicológico. Ainda nesse quesito, os alunos estudados em nosso trabalho que não praticavam as medidas de bem-estar supracitadas apresentavam prejuízo acadêmico por cansaço emocional ou físico e essa variável foi significativamente relacionada com a SB ( $p=0,032$ ), o que reafirma, em consonância aos estudos mencionados, que o cuidado com saúde mental se revela como um importante aliado para o desempenho acadêmico. Isso pode ser entendido pelo fato de que as iniciativas de bem-estar apresentam eficácia para reduzir o estresse e a depressão, atenuando, assim, os níveis de sugestão de SB (Obregon et al., 2020; Carro et al., 2021).

## 5. Conclusão

Os critérios para investigar a prevalência de SB com um mesmo questionário são diversos e, dentre eles, utilizar as três dimensões da SB conjuntamente, confere maior fidedignidade na investigação. Sob esse critério, o estudo apresentou uma alta prevalência de 12,2% de SB, com a subescala de exaustão emocional apresentando a prevalência mais alta 47,5%. Os fatores associados à síndrome com significância estatística foram o rendimento acadêmico e pensar em desistir do curso.

Diante da elevada prevalência de SB e do alto impacto que essa doença apresenta na qualidade de vida do estudante, na formação acadêmica e em sua futura vida profissional, é importante tomar conhecimento dos fatores associados a ela, bem como detectá-la o mais precocemente possível e investir em estratégias de sua prevenção. Para melhor entendimento acerca de fatores causais e consequências, e sobre a eficácia de estratégias para prevenir a SB, pesquisas longitudinais devem ser conduzidas.

Nossa pesquisa possui duas limitações principais, a primeira é que foram avaliados estudantes de medicina apenas do primeiro ao quarto ano acadêmico, ou seja, não foi possível determinar a variação da SB ao longo de todo o período do curso. A segunda é que, por se tratar de um estudo transversal, nosso trabalho não consegue determinar as causas da SB entre os estudantes de medicina, para isso o ideal seria um estudo longitudinal. Por conseguinte, sugere-se novas pesquisas para mais subsídios sobre o tema que é de grande relevância.

## Referências

- Aguiar, R. L. B. de, De Aguiar, M. C. M., & Mercês, M. C. das. (2018). Síndrome de Burnout em estudantes de medicina de universidade da Bahia. *Revista Psicologia, Diversidade E Saúde*, 7(2), 267-276. <https://doi.org/10.17267/2317-3394rps.v7i2.1893>
- Almeida, G. de C., Souza, H. R. de, Almeida, P. C. de, Almeida, B. de C., & Almeida, G. H. (2016). The prevalence of burnout syndrome in medical students. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 43(1), 6–10. <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000072>
- Altannir, Y., Alnajjar, W., Ahmad, S. O., Altannir, M., Yousof, F., Obeidat, A., & Al-Tannir, M. (2019). Assessment of burnout in medical undergraduate students in Riyadh, Saudi Arabia. *BMC medical education*, 19(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1468-3>
- Barreto, A. S. M., Nascimento, E. de C., Mehlem, J. M., Rolim Junior, R. A. da S., & Soares, A. C. G. M. (2021). Análise da qualidade de vida em acadêmicos de medicina em universidade particular de Sergipe por meio do WHOQOL-bref: uma abordagem sociodemográfica. *Research, Society and Development*, 10(13), e191101321086. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21086>
- Bento, L. M. A., de Andrade, L. P., Sales, A., de Souza, A. P., de Souza, A. F. P., Batistona, G. T., ... & de Souza, R. A. (2017). Percepção dos alunos de medicina quanto a aprendizagem X ansiedade na metodologia ativa. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 18(2), 178-182. <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2017v18n2p178-182>
- Boni, R. A. D. S., Paiva, C. E., De Oliveira, M. A., Lucchetti, G., Fregnani, J. H. T. G., & Paiva, B. S. R. (2018). Burnout among medical students during the first years of undergraduate school: Prevalence and associated factors. *PLoS one*, 13(3), e0191746. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191746>
- Campos, J. A. D. B., & Maroco, J. (2012). Adaptação transcultural Portugal-Brasil do Inventário de Burnout de Maslach para estudantes. *Revista de Saúde Pública*, 46, 816-824. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000500008>
- Carlotto, M. S., & Camara, S. G. (2006). Características psicométricas do Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS) em estudantes universitários brasileiros. *Psico-USF*, 11(2), 167-173. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712006000200005>
- Carneiro, A. S., Andolhe, R., de Lima Dalmolin, G., de Magalhães, A. M. M., de Souza Magnago, T. S. B., & Arrial, T. S. (2021). Occupational stress, burnout and patient safety culture among workers from critical care and non critical care units in a hospital in Brazil. *Intensive and Critical Care Nursing*, 63, 102978. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102978>
- Carro, A. C., & Nunes, R. D. (2021). Ideação suicida como fator associado à síndrome de Burnout em estudantes de Medicina. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 70, 91-98. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000302>
- Dalmolin, M. A., Nishida, F. S., Yoneyama, B. C., Rangel, M. P., & Carderelli, B. T. (2020). Síndrome de Burnout em alunos de Medicina em uma instituição privada em Maringá, PR. *RELATOS DE CASOS*, 64(2), 220-224
- Dantas, A. B., Silveira, K. L. S., Souza, L. M., Azevedo, Y. P., Nery, J. S., & da Fonseca, D. V. (2020). Síndrome de Burnout em estudantes de um curso de graduação em medicina com metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Bionorte*, 9(1), 36-46.
- Dias, A. R., Fernandes, S. M., Fialho-Silva, I., Cerqueira-Silva, T., Miranda-Scippa, Â., & Galvão-de Almeida, A. (2022). Burnout syndrome and resilience in medical students from a Brazilian public college in Salvador, Brazil. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 44. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2020-0187>

- Dyrbye, L. N., Shanafelt, T. D., Sinsky, C. A., Cipriano, P. F., Bhatt, J., Ommaya, A., ... & Meyers, D. (2017). Burnout among health care professionals: a call to explore and address this underrecognized threat to safe, high-quality care. *NAM perspectives*. <https://doi.org/10.31478/201707>
- EiKholly, M. M., El-Sayed, E. T., Sedrak, A. S., & Raouf, N. A. (2019). Prevalence and predictors of burnout syndrome among medical students of Cairo University. *Egypt J Community Med*, 37(3), 83-92. <https://doi.org/10.21608/ejcm.2019.43375>
- Kajjimu, J., Kagawa, M. M., & Bongomin, F. (2021). Burnout and associated factors among medical students in a Public University in Uganda: a Cross-Sectional Study. *Advances in Medical Education and Practice*, 12, 63. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S287928>
- Maudsley, G. (1999). Do we all mean the same thing by "problem-based learning"? A review of the concepts and a formulation of the ground rules. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 74(2), 178-185. [http://www.rililo.educsalud.cl/Capacitacion\\_ABP/Reglas\\_Basicas\\_PBL.pdf](http://www.rililo.educsalud.cl/Capacitacion_ABP/Reglas_Basicas_PBL.pdf)
- Maroco, J., & Tecedor, M. (2009). Inventário de Burnout de Maslach para estudantes portuguesas. *Psicologia, saúde e Doenças*, 10(2), 227-236. <https://www.redalyc.org/pdf/362/36218589007.pdf>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World psychiatry*, 15(2), 103-111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of organizational behavior*, 2(2), 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Masson, T. J., Miranda, L. F. D., Munhoz Jr, A., & Castanheira, A. M. P. (2012, September). Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (pbl). In *Anais do XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE), Belém, PA, Brasil* (p. 13). sn. <http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/7/artigos/104325.pdf>
- Ministério da Saúde. (2022, maio 10). Síndrome de Burnout. *gov.br*. Recuperado em outubro 23, 2022, em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sindrome-de-burnout>.
- Muzafar, Y., Khan, H. H., Ashraf, H., Hussain, W., Sajid, H., Tahir, M., ... & Ahmad, W. (2015). Burnout and its associated factors in medical students of Lahore, Pakistan. *Cureus*, 7(11). <https://doi.org/10.7759/cureus.390>
- Obregon, M., Luo, J., Shelton, J., Blevins, T., & MacDowell, M. (2020). Assessment of burnout in medical students using the Maslach Burnout Inventory-Student Survey: a cross-sectional data analysis. *BMC medical education*, 20(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02274-3>
- Oliva Costa, E., Santos, A., Abreu Santos, A., Melo, E., & Andrade, T. (2012). Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics*, 67(6), 573-579. [https://doi.org/10.6061/clinics/2012\(06\)05](https://doi.org/10.6061/clinics/2012(06)05)
- Petrie A. & Sabin C. (2000). *Medical statistics at a glance*. Blackwell Science.
- Prata, T. S. C., Calcides, D. A. P., Vasconcelos, E. L., Carvalho, A. A., Melo, E. V. de, & Oliva-Costa, E. F. de. (2021). Prevalence of Burnout Syndrome and associated factors in medical students under different educational models. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 67(5), 667-674. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20200937>
- Rodrigues, C. S., Deus, M. L. A. de, Andrade, F. T. de, Rezende, G. B., Mariano, L. de Á., & Sé, A. B. (2020). Avaliação da Prevalência da Síndrome de Burnout em Estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44(4). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200032>
- Schaufeli, W. B., Martínez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). Burnout and Engagement in University Students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464-481. <https://doi.org/10.1177/0022022102033005003>
- Shi, Y., Gugiu, P. C., Crowe, R. P., & Way, D. P. (2018). A Rasch Analysis Validation of the Maslach Burnout Inventory-Student Survey with Preclinical Medical Students. *Teaching and Learning in Medicine*, 31(2), 154-169. <https://doi.org/10.1080/10401334.2018.1523010>
- Silva, A. S. A., Campos Júnior, E. S., Alves, N. C., Silva, R. B., Bueno, R. J. C. A., & Alvares, W. (2017). Síndrome de Burnout em estudantes de medicina. *Revista Educação em Saúde*, 5, 31.
- Vale, T. C. B., Paiva, J. H. H. G. L., Medeiros, V. N., Gomes, P. Í. O., Bezerra, H. C. B., Bachur, T. P. R., & Castro, D. B. de. (2021). Factors behind burnout increase in medical students. Are the criteria so important? *Revista Brasileira de Educação Médica*, 45. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.2-20200193.ING>
- Vidhukumar, K., & Hamza, M. (2020). Prevalence and correlates of burnout among undergraduate medical students-a cross-sectional survey. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(2), 122-127. [https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM\\_192\\_19](https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_192_19)
- World Health Organization. (2019, May 28). *Burn-out an "occupational phenomenon": International classification of diseases*. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
- Yavuz, G., & Dogan, N. (2014). Maslach burnout inventory-student survey (MBI-SS): a validity study. *Procedia-social and behavioral sciences*, 116, 2453-2457. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.590>