

ESTRESSE EM ESTUDANTES DE MEDICINA NO CONTEXTO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

STRESS IN MEDICAL STUDENTS IN THE CONTEXT OF PROBLEM-BASED LEARNING

Aline Porto Pontes Cordeiro Cavalcanti

Acadêmica de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000

alineportocavalcanti@gmail.com

Addonai Teixeira de Oliveira

Acadêmico de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000

addonai.teixeira@gmail.com

Giovanna Arcoverde Oliveira

Acadêmica de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000

giovanna.arcoverde2003@gmail.com

Ana Rodrigues Falbo

Médica, coordenadora do Comitê de Desenvolvimento Docente e do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, PE.

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000 anarfalbo@gmail.com

Fabricia Michelline Queiroz de Holanda Padilha

Nutricionista, coordenadora do curso de nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde, Membro do Comitê do Programa de Iniciação Científica da Faculdade Pernambucana da Saúde (PIC FPS).

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000

fabricia.padilha@fps.edu.br

Recife, agosto 2024

RESUMO

Introdução: no curso de medicina, os estudantes são expostos a várias fontes de tensão, acrescentando-se à vivência de uma metodologia ativa de aprendizagem nova para a maior parte deles, configurando-se, portanto, em um cenário ainda mais propício ao estresse.

Objetivo: verificar frequência de estresse no estudante de medicina no contexto de aprendizagem baseada em problemas. **Métodos:** estudo transversal na Faculdade

Pernambucana de Saúde, entre setembro de 2023 a setembro de 2024. Utilizado o Inventário de Estresse na Educação Superior composto por 15 itens agrupados em cinco fatores: Fator 1- Insatisfação com a carreira; Fator 2 – Deficiência da instituição; Fator 3 – Carga de trabalho excessiva; Fator 4 – Problemas financeiros e Fator 5 – Ambiente de aprendizagem tóxico. A análise do Inventário foi feita pelas médias aritméticas do conjunto de itens, compondo o escore médio geral (EMG). A análise dos itens de cada fator compôs o escore médio por fator (EMF). Atribuiu-se o grau de estresse: ausência de estresse ($EMG \leq 3,0$); estresse moderado ($EMG > 3,0$ a $< 4,0$); e estresse intenso ($EMG = 4,0$).

Aspectos éticos: o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade Pernambucana de Saúde. **Resultados:** o escore médio geral do instrumento apontou para ausência de estresse ($EMG = 2,19 - 100,0\% \leq 3,0$).

A análise dos escores médios por fator também não apontou a presença de estresse: Fator 1– Insatisfação com a carreira ($EMF1 = 1,29 - 100,0\% \leq 3,0$); Fator 2 - Deficiência da instituição ($EMF2 = 1,85 - 97,4\% \leq 3,0$); Fator 3 - **Carga de trabalho excessiva** ($EMF3 = 2,77 - 70,4\% \leq 3,0 - 21,8\% > 3,0$ e $< 4,0$); Fator 4 – Problemas financeiros ($EMF4 = 2,28 - 82,6\% \leq 3,0$) e Fator 5 - **Ambiente de aprendizagem tóxico** ($EMF5 = 2,72 - 69,6\% \leq 3,0 - 30,4\% > 3,0$ e $< 4,0$). **Conclusões:** foi observado ausência de estresse, sobretudo, em relação à satisfação com a carreira e a instituição de ensino. Identificou-se estresse moderado nos itens carga de trabalho excessiva e ambiente de aprendizagem tóxico, levando-se a necessidade de implementação de estratégias para redução de estresse nesses aspectos.

Palavras-chave (DeCS): Estresse psicológico; Saúde mental; Aprendizagem baseada em problemas; Graduação; Medicina.

ABSTRACT

Introduction: In medical school, students are exposed to various sources of tension, in addition to experiencing a new active learning methodology for most of them, thus creating an environment even more conducive to stress. **Objective:** To assess the frequency of stress in medical students within the context of problem-based learning. **Methods:** A cross-sectional study was conducted at the Pernambuco Faculty of Health, from September 2023 to September 2024. The Higher Education Stress Inventory, composed of 15 items grouped into five factors, was used: Factor 1 – Career dissatisfaction; Factor 2 – Institutional deficiency; Factor 3 – Excessive workload; Factor 4 – Financial problems; and Factor 5 – Toxic learning environment. The Inventory analysis was based on the arithmetic means of the set of items, forming the general mean score (GMS). The analysis of the items in each factor formed the mean score per factor (MSF). Stress levels were classified as follows: absence of stress ($GMS \leq 3.0$); moderate stress ($GMS > 3.0$ and < 4.0); and intense stress ($GMS = 4.0$). **Ethical aspects:** The project was approved by the Ethics Committee of the Pernambuco Faculty of Health. **Results:** The general mean score of the instrument indicated an absence of stress ($GMS = 2.19 - 100.0\% \leq 3.0$). The analysis of the mean scores per factor also did not indicate the presence of stress: Factor 1 – Career dissatisfaction ($MSF1 = 1.29 - 100.0\% \leq 3.0$); Factor 2 – Institutional deficiency ($MSF2 = 1.85 - 97.4\% \leq 3.0$); Factor 3 – Excessive workload ($MSF3 = 2.77 - 70.4\% \leq 3.0 - 21.8\% > 3.0$ and < 4.0); Factor 4 – Financial problems ($MSF4 = 2.28 - 82.6\% \leq 3.0$); and Factor 5 – Toxic learning environment ($MSF5 = 2.72 - 69.6\% \leq 3.0 - 30.4\% > 3.0$ and < 4.0). **Conclusions:** The absence of stress was observed, particularly concerning satisfaction with the career and educational institution. Moderate stress was identified in the areas of excessive workload and toxic learning environment, highlighting the need for strategies to reduce stress in these aspects.

Keywords (MeSH): Psychological stress; Mental health; Problem-based learning; Undergraduate; Medicine.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, estimou-se que cerca de 970 milhões de indivíduos vivem com transtornos mentais, sendo mais de 80,0% desses habitantes de países de baixa ou média renda, incluindo o Brasil¹. Nacionalmente, estudos mais antigos no período entre 1997 a 2009 denotam que a prevalência de transtornos mentais comuns (TMC) variava entre 20,0 a 56,0% na população adulta, com destaque aos transtornos ansiosos e depressivos². Dentre os fatores que determinam esse cenário, cabe ressaltar a vulnerabilidade do indivíduo, considerando a sua exposição a estressores crônicos, tais como dificuldades financeiras, problemas no trabalho e questões político-econômicas do país, os quais são fatores geradores de estresse que levam um estado de tensão prolongado e que têm o potencial de acarretar no desenvolvimento de várias doenças e prejuízos para a qualidade de vida das pessoas^{3,4}.

O estresse é definido tanto como uma reação natural do organismo desencadeada ao vivenciar situações de perigo ou ameaça quanto como uma atitude biológica necessária para a adaptação às novas situações. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o estresse é definido como "a doença do século 21", correspondendo a maior epidemia mundial, sendo um dos maiores inimigos da saúde e da produtividade⁵.

Em doses moderadas, como resultado da adrenalina produzida, o estresse aumenta a motivação, fornece energia, vigor e pode resultar em alta produtividade, porém em doses excessivas, ele passa a ter uma ação desequilibradora³.

Assim como o estresse, a ansiedade é um fenômeno que pode tanto beneficiar o indivíduo, ao estimulá-lo a entrar em ação, quanto prejudicar, ao impedir suas reações, isso tudo a depender das circunstâncias ou da intensidade^{5,6}. Ela pode ser definida como um estado de humor desagradável, apreensão negativa em relação ao futuro e inquietação desconfortável, incluindo manifestações somáticas e psíquicas⁶. Além disso, de acordo com a OMS, a ansiedade pode se manifestar como um curto período de sofrimento leve ou moderado que dura algumas horas, dias ou semanas mas também pode se manifestar como uma condição grave que dura meses ou anos¹.

Reconhecidamente, os profissionais com mais propensão a sofrer desgaste emocional são os da esfera assistencial, sejam da saúde, da área social, educacional dentre outros, como é o exemplo dos da área da saúde⁷. Além do mais, o estresse entre profissionais da saúde pode ser explicado pela necessidade de trabalhar com pessoas que estão doentes, fora do seu estado normal e ansiosas com sua condição e complicações⁸. No âmbito da educação médica,

tais níveis de estresse possuem um agravante adicional: são importantes predisponentes para a dependência química, a depressão maior, o burnout e o suicídio⁹.

Quando em comparação à população em geral, os acadêmicos de medicina apresentam um bem-estar físico e mental mais comprometido⁹. De acordo com estudo realizado na Universidade do Zimbabwe em 1998, que avaliou os níveis de estresse entre estudantes de medicina do primeiro ano, 64,5% desses apresentaram algum grau de depressão e/ou estresse, sendo que 11,0% de forma intensa¹⁰.

Estudo realizado em 2001, envolvendo nove faculdades dos Estados Unidos com o objetivo de verificar a associação entre a presença de doenças pessoais e a percepção de vulnerabilidade acadêmica dos estudantes da área da saúde, evidenciou que 46,0% deles apresentaram pelo menos um dos sintomas que sugerem depreciação psíquica, como ansiedade, estresse, depressão e fadiga¹¹. Adaptando essa realidade ao Brasil, em 1996 a Universidade Federal de Santa Maria também investigou a prevalência de TMC entre os estudantes do primeiro ao décimo semestre do curso de medicina, encontrando uma frequência de ocorrência de 31,7%¹². Postula-se que esses achados sejam devidos ao enfrentamento de múltiplos processos que envolvem aspectos externos, dos ambientes acadêmico e social, e aspectos internos do indivíduo, como a habilidade de encarar as diversas situações, as reações físicas psicossomáticas e os diferentes estados de humor¹³.

No curso de medicina, os acadêmicos são expostos a fontes de tensão desde o processo de admissão, como a alta concorrência, até o final da graduação, pela entrada no mercado de trabalho e em programas de residência médica¹². Ademais, durante a formação são apresentados eventos estressores que englobam a carga horária intensa e extensa, privação do sono, sobrecarga cognitiva, competitividade, dificuldades em administrar o tempo e em conciliar a vida pessoal com a acadêmica¹⁴.

Outros fatores presentes incluem o contato com a morte e processos patológicos, o medo de adquirir doenças, de cometer erros e sentimento de impotência diante de certas situações¹². A aproximação do estudante de medicina a ocasiões de dor e sofrimento em suas práticas, na maioria das vezes não conta com assistência institucional, que permita o suporte adequado para lidar com os sentimentos e desafios advindos desta realidade, fazendo com que muitos vivenciem, de forma solitária, situações de estresse no contato com o paciente¹⁵. A junção de tudo isso pode levar os estudantes a acionarem mecanismos de defesa psicológicos como o isolamento afetivo, que desencadeia uma série de consequências que influenciam no desenvolvimento de TMC¹⁶.

Paralelamente a isso, o ensino na maioria das faculdades, consiste ainda hoje, no modelo de aula tradicional em que o professor transmite um conteúdo e o aluno passivamente memoriza as informações. Desde o ano de 2012, as Diretrizes Curriculares, elaboradas pelo Ministério da Educação (MEC), propuseram a modificação desse modelo tradicional para um modelo inovador, fundamentado nos princípios da pedagogia interativa, com um firme eixo metodológico que estabelece o aluno como protagonista do conhecimento¹⁷.

Influenciada principalmente pelas ideias de John Dewey, a metodologia Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) implica um processo ativo de aprendizagem, no qual os estudantes são distribuídos em pequenos grupos tutoriais, supervisionados por um tutor¹⁸. Os estudantes lidam com problemas, que devem conter bons gatilhos para que se inicie uma discussão exploratória, estimulando o conhecimento prévio¹⁹. Essa metodologia tem como base quatro princípios educacionais fundamentais: a aprendizagem colaborativa, na qual os objetivos em comum são alcançados por meio da elaboração e compartilhamento de ideias; a aprendizagem construtiva que estimula perguntas críticas, o raciocínio e a discussão de contradições para aprofundar o aprendizado; a aprendizagem autodirigida, em que o discente é o responsável por seu planejamento e métodos de estudo, sendo ativo na identificação das dificuldades e por fim a aprendizagem contextualizada, que fornece significado e sentido aos conteúdos trabalhados²⁰.

Essa metodologia tem se destacado como a mais indicada para trabalhar os conteúdos de Medicina de forma crítica e reflexiva, não meramente informativa, pois todo o processo é realizado de forma contextual, preparando o indivíduo para lidar com situações reais, as quais vivenciará na sua vida profissional futura²⁰. A ABP predispõe ao desenvolvimento de uma série de habilidades, dentre as quais cabe citar o trabalho em equipe, a comunicação e a liderança²¹.

Por outro lado, apesar dos benefícios supracitados, existe ainda, a insegurança inicial diante da mudança para uma metodologia de aprendizagem centrada no aluno, que deixa o papel de receptor passivo do conhecimento e assume o lugar de protagonista de seu próprio aprendizado por meio da pesquisa, permitindo o desenvolvimento da autonomia e do senso crítico. Além disso, são restritas ou inexistentes as aulas expositivas e há a mudança de função da atuação do professor, agora tido como tutor, e cujo papel principal é ser facilitador das discussões em grupo. Tudo isso traz inquietações, que podem contribuir para gerar quadros de estresse²².

Tendo em vista esse cenário, considera-se importante estudar a frequência de ocorrência de estresse em estudantes de medicina, vivenciando a metodologia ABP. A

aferição dos níveis de estresse na população a ser estudada na atual pesquisa, será feita por meio da utilização do instrumento *HESI (Higher Education Stress Inventory)* desenvolvido em 2005 por pesquisadores suecos, traduzido a partir da versão inglesa, validado e adaptado transculturalmente para a versão brasileira²³. O HESI-Br consiste numa escala de 15 itens que avaliam 5 relevantes fatores relacionados aos níveis de estresse em estudantes de ensino superior: alta carga de trabalho, preocupações financeiras, ambiente de aprendizado tóxico, insatisfação com a carreira e deficiência institucional^{9,23}.

Estudos realizados sobre a associação entre os níveis de estresse, e a aprendizagem baseada em problemas ainda são escassos, porém, algumas análises observacionais e revisões de literatura realizadas nos últimos anos evidenciaram a existência de estressores específicos relacionados à vivência da metodologia ABP que afetam de maneira importante a saúde mental dos estudantes em cursos de graduação de medicina, tais como a necessidade constante de exposição, participação do discente e a insegurança quanto à metodologia. De forma geral, os estudos encontrados sobre a temática eram do tipo observacional e aferiram qual era a prevalência de sintomas de comprometimento da saúde mental em estudantes de instituições que utilizam a metodologia ABP, em comparação com as que fazem uso da metodologia tradicional^{24,25,26}.

Portanto, a fim de investigar esse aspecto e traçar estratégias para mitigar os impactos do processo de adaptação e vivência da metodologia ABP na realidade dos estudantes, a equipe da pesquisa propôs a seguinte pergunta norteadora: “Qual a frequência de estresse em estudantes de medicina vivenciando a ABP?”.

MÉTODOS

Foi realizado estudo tipo corte transversal na Faculdade Pernambucana de Saúde, fundada em 2005, a qual desde o princípio vem utilizando a ABP como metodologia de aprendizagem. Dispõe-se dos cursos de educação física, enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina, nutrição, odontologia e psicologia. A instituição possui um serviço de psicopedagogia composto por três psicopedagogas que realizam atendimentos de estudantes e docentes de forma contínua ao longo de todo o curso. Além disso, realiza diagnose com estudantes ingressantes no início e ao final do primeiro período, que consiste numa análise e acompanhamento do processo de desenvolvimento acadêmico dos alunos.

O estudo foi realizado no período entre setembro de 2023 a setembro de 2024, envolvendo estudantes de medicina do 1º ao 8º períodos, selecionados por conveniência. O cálculo do tamanho da amostra foi baseado considerando-se o número total de estudantes nos períodos estudados que corresponde a 776, com o tamanho de efeito de interesse de 54,7% correspondendo à prevalência de estresse encontrados em estudantes de medicina em ABP com nível de precisão de 5,0% e confiança de 95,0% encontrou-se o número de 257²⁷.

Para a coleta de dados foi elaborado questionário específico para a pesquisa com base nas variáveis selecionadas para estudo (sociodemográficas e acadêmicas do estudante) e para a avaliação do estresse e ansiedade foi utilizado o Inventário de Estresse na Educação Superior (IEES). Esse instrumento que foi traduzido e adaptado para o português do Brasil é composto por 15 itens retirados do instrumento original que contém 34 itens. Esses 15 itens foram agrupados em cinco fatores: Fator 1- Insatisfação com a carreira (itens 6, 10, 17); Fator 2 – Deficiência da instituição (itens 2, 8, 33); Fator 3 – Carga de trabalho excessiva (itens 29, 30, 31); Fator 4 – Problemas financeiros (itens 12, 23, 28) e Fator 5 – Ambiente de aprendizagem tóxico (itens 9, 11, 15)²³.

A partir das informações coletadas por meio de um formulário Google foi elaborado um banco de dados no Programa Excel 10 e a análise dos dados foi feita utilizando-se o programa Stata 12.1. Para a análise descritiva, as variáveis categóricas são apresentadas por meio da distribuição de frequência (número absoluto-percentual) e as numéricas por meio de medida de tendência central e dispersão (medianas e seus quartis).

A análise do IEES foi feita por meio das médias aritméticas do seu conjunto de itens, compondo o escore médio geral (EMG). A análise dos itens de cada fator irá compor o escore médio por fator (EMF). Levando-se em conta os escores médios, atribuiu-se o grau de estresse dos estudantes, considerando os seguintes pontos de corte: ausência de estresse ($EMG \leq 3,0$); estresse moderado ($EMG >3,0$ a $< 4,0$); e estresse intenso ($EMG = 4,0$) – escala Likert com quatro níveis de resposta. Esta gradação foi estabelecida de forma arbitrária, considerando os intervalos dos valores e seus sentidos, uma vez que não foram encontrados parâmetros anteriormente definidos para tal.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), CAAE: 73226423.2.0000.5569 e Número do Parecer: 6.302.674.

RESULTADOS

Dos 257 estudantes que deveriam ter sido incluídos no estudo, segundo o tamanho da amostra pretendido, 115 foram de fato envolvidos, correspondendo a 44,7% do número ideal.

Quanto às características de base, a maior parte dos participantes era mulher cisgênero (70,4%), com a idade variando entre 18 anos a 51 anos, com mediana de 22 anos (IIQ=21 anos a 24 anos), referiram ser da cor branca (78,3%), solteiros (89,6%), sem filhos (94,8%) e moravam com suas famílias (72,2%). Em relação ao trabalho remunerado durante a graduação, apenas 13,9% referiram essa condição. Considerando a situação acadêmica, 14,8% dos estudantes informaram sobre graduação anterior e 73,0% deles ingressaram na faculdade a partir do segundo vestibular, 48,7% com três ou mais tentativas. (Tabela 1) A distribuição dos estudantes segundo o período do curso encontra-se na Tabela 2.

Quando analisado o escore médio geral do IEES foi observada ausência de estresse nos estudantes (EMG = 2,19), correspondendo a 100,0 % deles com EMG \leq 3,0. A análise dos escore médios por fatores também não apontou, no geral, para a presença de estresse: Fator 1– Insatisfação com a carreira (EMF1 = 1,29 – 100,0% \leq 3,0); Fator 2 - Deficiência da instituição (EMF2 = 1,85 – 97,4% \leq 3,0); **Fator 3 - Carga de trabalho excessiva (EMF3 = 2,77 – 70,4% \leq 3,0 - 21,8% $>$ 3,0 e $<$ 4,0)**; Fator 4 – Problemas financeiros (EMF4 = 2,28 – 82,6% \leq 3,0) e **Fator 5 - Ambiente de aprendizagem tóxico (EMF5 = 2,72 – 69,6% \leq 3,0 - 30,4% $>$ 3,0 e $<$ 4,0)**. Em relação ao Fator 3 - Carga de trabalho excessiva e o Fator 5 - Ambiente de aprendizagem tóxico, foi observado que 21,8% e 30,4% dos estudantes respectivamente apresentaram EMF $>$ 3,0 e $<$ 4,0 correspondendo a estresse moderado. (Quadro 1 e Quadro 2)

Havia a intenção de se realizar a análise de associação entre as variáveis estudadas e a ocorrência de estresse ao longo do curso, no entanto, essa análise foi inviabilizada, pois, não foi possível identificar grupos para a comparação, uma vez que a maior parte dos estudantes estavam no grupo sem estresse.

Tabela 1. Distribuição de frequência dos participantes do estudo, segundo variáveis da condição sociodemográfica e acadêmica – Recife, 2023-2024

Variável	n (115)	%
Sexo		
Mulher cisgênero	81	70,4
Homem cisgênero	34	29,6
Estado civil		
Solteiro	103	89,6
Outros	12	10,4
Cor raça		
Branca	90	78,2

Preta	4	3,5
Parda	21	18,3
Filhos		
Sim	6	5,2
Não	109	94,8
Mora com a família		
Sim	83	72,2
Não	32	27,8
Trabalho remunerado		
Sim	16	13,9
Não	99	86,1
Graduação prévia		
Sim	17	14,8
Não	98	85,2

Tabela 2 – Distribuição de frequência dos estudantes, segundo o período do curso de medicina - Recife, 2023-2024

Período do curso	n (115)	%
Primeiro	17	14,8
Segundo	4	3,5
Terceiro	5	4,3
Quarto	11	9,6
Quinto	18	15,7
Sexto	16	13,9
Sétimo	31	27,0
Oitavo	13	11,3

Quadro 1: Escores médio por fator (EMF) do Inventário de Estresse na Educação Superior e graus correspondentes de estresse.

Fator	EMF*	Grau de estresse**
1. Insatisfação com a carreira	1,29	Ausência de estresse
2. Deficiência da instituição	1,85	Ausência de estresse
3. Carga de trabalho excessiva	2,77	Ausência de estresse
4. Problemas financeiros	2,28	Ausência de estresse

5. Ambiente de aprendizagem tóxico	2,72	Ausência de estresse
------------------------------------	------	----------------------

*EMF: Escore Médio por Fator

** Considerando os seguintes pontos de corte: ausência de estresse ($\leq 3,0$), presença de estresse moderado ($> 3,0$ e $< 4,0$) e presença de estresse intenso ($\geq 4,0$).

Quadro 2: Graus de estresse por fator, considerando os percentuais correspondentes às respostas dos estudantes.

Dimensão	Percentual %	Grau de estresse EMF*
1. Insatisfação com a carreira	100,0	$\leq 3,0$ - sem estresse
2. Deficiência da instituição	2,6%	$> 3,0$ e $< 4,0$ estresse moderado
3. Carga de trabalho excessiva	21,8%	$> 3,0$ e $< 4,0$ estresse moderado
	7,8%	$\geq 4,0$ estresse intenso
4. Problemas financeiros	17,3%	$> 3,0$ e $< 4,0$ estresse moderado
5. Ambiente de aprendizagem tóxico	30,4%	$> 3,0$ e $< 4,0$ estresse moderado

*EMF: Escore Médio por Fator

** Considerando os seguintes pontos de corte por escore médio por fator: ausência de estresse ($\leq 3,0$), presença de estresse moderado ($> 3,0$ e $< 4,0$) e presença de estresse intenso ($\geq 4,0$).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de estresse em estudantes de medicina, utilizando o Inventário de Estresse na Educação Superior (IEES). Os resultados indicaram, de forma geral, baixos níveis de estresse entre os participantes, considerando a maior parte das dimensões do instrumento utilizado para a avaliação, sobretudo, em relação à satisfação com a carreira, com a instituição de ensino e problemas financeiros.

Refletindo-se sobre esses três aspectos, pode-se conjecturar que: trata-se de um curso de difícil acesso que requer muito empenho do estudante para o seu ingresso. Além do mais, reforça-se que a Instituição utiliza uma metodologia ativa, que vai exigir adaptação do estudante e muita dedicação. A partir disso, pode se pressupor que a maior parte dos que pretendem seguir essa profissão e escolhem essa instituição, têm um forte desejo e identificação com as mesmas, e maior capacidade de criar estratégias de enfrentamento e superação das dificuldades que surjam durante o processo de formação.

No entanto, ao analisar os fatores individuais do IEES, observou-se que os itens relacionados à carga de trabalho excessiva e ao ambiente de aprendizagem tóxico apresentaram escores médios mais elevados, em 21,8% e 30,4% dos estudantes, respectivamente, sugerindo a presença de estresse moderado em uma parcela dos participantes.

O fator “sobrecarga de trabalho” no IEES contempla os seguintes aspectos: quantidade excessiva de tarefas e atividades acadêmicas, prazos apertados para a entrega de trabalhos e a realização de testes de avaliação, dificuldade em conciliar vida pessoal e acadêmica, falta de tempo para descanso e lazer, percepção de que a carga de trabalho é injusta ou desproporcional. Tendo em vista essas questões, o estresse observado pode estar relacionado à intensa carga horária do curso de medicina e à metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), cuja característica é colocar o estudante no centro do seu processo de aprendizagem e desenvolver nele habilidades para assumir a responsabilidade pela construção do seu próprio conhecimento, o que pode ser vivenciado por alguns estudantes como fator de estresse^{15,19,20}.

Apesar de se esperar que esse processo de autonomia ocorra com o apoio do tutor e institucional, nem sempre isso pode estar se dando de forma adequada e para todos. Reforça-se o conteúdo denso da matriz curricular do curso de medicina somada às horas em atividades complementares, iniciação científica, os estágios curriculares, etc., que tornam a semana padrão do estudante muito intensa e cansativa¹⁷.

Já no tocante ao fator "ambiente tóxico de aprendizagem" o inventário considera: a percepção de um clima competitivo excessivo, a falta de apoio dos professores e colegas, a sensação de isolamento social, a dificuldade em equilibrar vida pessoal e acadêmica, a falta de clareza nas expectativas e a presença de conflitos interpessoais. Portanto, por se tratar de uma graduação historicamente marcada pela competitividade que perdura até o mercado de trabalho, esse fator próprio do curso pode resultar em um ambiente de aprendizagem estressante. Na realidade do discente, esse ambiente tóxico pode estar ligado a uma atitude competitiva entre os estudantes e a criação de uma atmosfera em que fraquezas e imperfeições pessoais não são bem aceitas. Combinando esses aspectos, os níveis de estresse podem ser elevados, à medida que existe uma pressão relacionada ao medo de falhar, receio em compartilhar dificuldades, incertezas e uma conseqüente demasiada autocrítica²¹.

A publicação de artigos científicos sobre o estresse em estudantes de medicina submetidos à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é escassa, entretanto, alguns estudos, um brasileiro e um norte-americano são de valiosa relevância para comparação. Pesquisa realizada em uma universidade brasileira em Campo Grande, Mato Grosso do Sul em 2017, a qual utiliza a ABP como metodologia de aprendizagem, envolveu estudantes de medicina dos quatro primeiros anos do curso com o principal objetivo de avaliar o nível de tensão nesses acadêmicos. Esse estudo indicou alta prevalência de estresse, com cerca de 64,0% deles apresentando níveis elevados dessa condição²⁸.

Adicionalmente, um estudo realizado no College of Medicine da Arábia Saudita, em 2016, também envolvendo estudantes dos quatro primeiros anos de medicina, com metodologia ABP, teve como objetivo verificar a ocorrência de estresse nesses discentes e revelou níveis também elevados (54,7%), apontando nuances importantes. O estudo identificou uma evolução do estresse ao longo do curso, com picos no último ano, relacionados a preocupações futuras. Curiosamente, mesmo com altos níveis de estresse, a maioria dos estudantes expressou satisfação com a escolha da carreira²⁹. Esses dois estudos citados sugerem que, em geral, o estresse em estudantes de medicina é elevado, multifatorial, incluindo o contexto institucional, as características individuais dos estudantes e o próprio delineamento do currículo médico^{28,29}.

Tendo isso em vista, a prevalência de estresse entre estudantes de medicina submetidos à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) nos estudos avaliados apresenta resultados divergentes quando comparada com os obtidos no presente trabalho e existem vários aspectos que podem justificar essas diferenças.

Primeiramente, os anos de realização dos estudos são um fator geracional relevante. Estudos mais recentes podem refletir mudanças nas práticas pedagógicas, curriculares e institucionais, enquanto os mais antigos podem não considerar novas abordagens ou intervenções para o controle do estresse. O estudo mais recente foi conduzido em 2017, durante um período que pode ter envolvido mudanças na organização acadêmica ou nos suportes institucionais, o que pode justificar diferenças de estresse em comparação com dados mais antigos.

As metodologias de coleta de dados também foram distintas entre os estudos, o que pode influenciar os resultados observados. No estudo do College of Medicine, os dados

foram coletados por meio do HESI (Instrumento na versão original), que foram comparados conforme o ano de graduação dos estudantes, agrupando as respostas em áreas geradoras de estresse, como carga de trabalho, falta de apoio e preocupações financeiras²⁹. Já no estudo da Universidade de Campo Grande, foi utilizada a Escala de Hamilton, um instrumento validado para avaliar sintomas de ansiedade e depressão, o que inclui fatores de estresse, mas com uma abordagem mais voltada para aspectos clínicos e psicológicos²⁸. O presente estudo, por sua vez, utilizou o IEES, correspondendo ao HESI, após sua tradução e validação para o português do Brasil, o que limita a comparação direta dos resultados com o estudo de Campo Grande, pois só possui similaridade metodológica com o estudo do College of Medicine, já que utilizaram do mesmo instrumento.

Por fim, o papel das intervenções pedagógicas implementadas por cada instituição de ensino não foi detalhado nos estudos citados. Intervenções como suporte psicológico, atividades extracurriculares ou programas de aconselhamento podem ter um impacto significativo na redução do estresse dos estudantes, mas a ausência dessas informações nos estudos impede uma análise mais profunda sobre o impacto dessas ações.

No que diz respeito a esse último ponto, a faculdade onde o presente estudo foi realizado, por exemplo, investe significativamente na estrutura e nos processos de aprendizagem, incluindo a formação dos estudantes em diferentes metodologias, como a ABP³⁰. Esse contexto institucional pode influenciar significativamente o nível de estresse percebido pelos estudantes.

Ressalta-se ainda que a instituição possui o Serviço de Apoio Psicopedagógico que presta assistência aos estudantes ao longo de sua vida acadêmica. Tudo indica que os esforços despendidos e os resultados alcançados são percebidos e reconhecidos pelos estudantes. Adicionalmente, quanto à questão financeira, pelo fato de a instituição de ensino ser privada, mesmo que comunitária e sem fins comerciais, implica em custos altos para as famílias e, embora, com sacrifício, a condição financeira da maioria dos estudantes parece ser boa, uma vez que mais de 80,0% dos estudantes não referiram estresse em relação à essa questão.

Apesar dos resultados positivos, algumas limitações do estudo devem ser consideradas, como a impossibilidade da análise de associação entre as variáveis estudadas e o nível de estresse, uma vez que não foi possível identificar grupos para a comparação a partir dos resultados do IEES. Além disso, a amostra, embora de bom tamanho, não alcançou

o número pretendido, pois a adesão dos estudantes não foi a esperada. Considerando a escassez de estudos que utilizam o IEES para avaliar o estresse em estudantes de medicina submetidos à aprendizagem baseada em problemas, há uma demanda por novas pesquisas nessa área. Além disso, como o "ambiente de aprendizagem tóxico" foi um dos fatores mais significativos de estresse, é fundamental aprofundar a análise desse componente para compreender melhor suas causas e buscar estratégias efetivas de mitigação, promovendo uma experiência mais saudável durante o curso médico.

Em síntese, os resultados deste estudo reforçam a importância de promover o bem-estar dos estudantes de medicina, com ênfase na otimização da carga de trabalho e na construção de um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e seguro. Futuras pesquisas podem expandir essa avaliação, utilizando amostras mais amplas, instrumentos de medição mais detalhados e análises estatísticas para melhor esclarecer os fatores associados, além de investigar e implementar intervenções para melhorar os processos de aprendizagem.

CONCLUSÕES

A avaliação do estresse entre os estudantes revelou um cenário majoritariamente positivo, com baixos níveis em várias dimensões, especialmente na satisfação com a carreira e com a instituição de ensino. No entanto, a identificação de estresse moderado em itens relacionados à carga de trabalho excessiva e ao ambiente de aprendizagem tóxico destaca a necessidade de atenção e intervenções direcionadas para esses aspectos.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). World mental health report: Transforming mental health for all. Geneva: WHO; 2022. [access in 2022 nov 02]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>
2. Santos EG, Siqueira MM. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. J. bras. psiquiatr. [internet]. 2010 [acesso em 2 nov 2022]; 59 (53): 238-246. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/FNQ5qZjtSdwznsjZzHTH7jS/?lang=pt>
3. Lipp MEN. Teoria de temas de vida do stress recorrente e crônico. Boletim Academia Paulista de Psicologia [Internet]. 2006 [acesso em 05 nov 2022]; 26 (3): 82-93. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94626311>

4. Lipp MEN, Malagris LEN. O stress emocional e seu tratamento. In: Rangé B, editor. Psicoterapias cognitivo-comportamentais: Um diálogo com a psiquiatria. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2001. p. 475-490.
5. Santos JC, Santos MLC. Descrevendo o estresse. Revista Principia – Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB [internet]. 2005 [acesso em 13 abr 2022]; 12: 51-57. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/312>
6. Filho OC da S, Silva MP da. Transtornos de ansiedade em adolescentes: considerações para a pediatria e hebiatria. Adolesc. Saúde [Internet]. 2013 [acesso em 16 abr 2023]; 10 (3): 31-41. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/8411>
7. Macêdo ATS, Sousa MTD, Gomes RLM, Rolim MAB, Bastos JEP, Dantas R da SA, et al. Estresse Laboral em Profissionais da Saúde na Ambiência da Unidade de Terapia Intensiva. ID on line Revista de psicologia [internet]. 2018 [acesso em 3 abr 2023]; 12 (42): 524-47. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1350>
8. Ribeiro L da CC, Ribeiro Barbosa LAC, Soares AS. Avaliação da prevalência de Burnout entre professores e a sua relação com as variáveis sociodemográficas. R. Enferm. Cent. O. Min. [Internet]. 2016 [acesso em 16 abr 2023]; 5(3). Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/987>
9. Shim EJ, Jeon HJ, Kim H, Lee KM, Jung D, Noh HL, Roh MS, Hahm BJ. Measuring stress in medical education: validation of the Korean version of the higher education stress inventory with medical students. BMC Medical Education [internet]. 2016 [access in 2023 abr 16]; 16: 302. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27881178/>
10. Vaz RF, Mbajjorgu EF, Acuda SW. A preliminary study of stress levels among first year medical students at the University of Zimbabwe. Central African Journal of Medicine [internet]. 1998 [acess in 2022 nov 2]; 44: 214-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10101425/>
11. Roberts LW, Warner TD, Liketsos C, Frank E, Ganzini L, Carter D. Perceptions of academic vulnerability associated with personal illness: a study of 1,027 students at nine medical schools. Collaborative Research Groups on Medical Student Health. Compr Psychiatry [internet]. 2001 [acess in 2022 nov 2]; 42 (1): 1-15. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010440X01032540>
12. Benvegnu LA, Deitos F, Copette FR. Problemas psiquiátricos menores em estudantes de Medicina da Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. Rev. Psiquiatr. Rio Gd Sul. 1996; 18: 229-33.
13. Polydoro SAJ, Primi R, Serpa MNF, Zaroni MMH, Pombal KCP. Desenvolvimento de uma escala de integração ao ensino superior. Psico-USF [internet]. 2001 [acesso em 7 abr 2023]; 6: 11-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psuf/a/v4MCTLC6HJRCjhw7XmWzYw/?lang=pt>

14. Guimarães KBS. Estresse e o estudante de medicina. Saúde mental do médico e do estudante de medicina. 2ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2007.
15. Moffatt KJ, McConnachie A, Ross S, Morrison JM. First year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. Medical Education [internet]. 2004 [acesso em 7 abr 2023]; 38 (5): 482-491. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15107082/>
16. Facundes VLD, Ludermir AB. Common mental disorders among health care students. Rev. Bras. Psiquiatr [internet]. 2005 [acesso em 7 abr 2023]; 27 (3): 194-200. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/pNTNKNKjFbmCQpm9yxKYYcM/?lang=en#:~:text=In%20a%20study%20conducted%20in,depression%2C%20headache%20and%20eating%20disorders>
17. Ministério da Educação (BR). Resolução CNE/CES n. 4, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Brasília (DF): DOU 9 de novembro de 2001 [internet]. [acesso em 7 abr 2023]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>
18. Dewey J. Experiência e Educação. Trad. de Anísio Teixeira. 3ª ed. São Paulo: Editora Nacional; 1971. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/27f04dfa-811d-4fdd-9a7b-b3efb1fd7767/Experi%C3%Aancia+e+educa%C3%A7%C3%A3o+-+A+TERRA+%C3%89+REDONDA.pdf>
19. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. British Medical Journal [internet]. 2003 [access in 2023 abr 10]; 326 (7384): 328-330. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1125189/>
20. Dolmans DH, Grave W, Wolhagen IH, van der Vleuten CP. Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. Med Educ [internet]. 2005 [access in 2023 abr 10]; 39 (7): 732-741. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15960794/>
21. Gomes ACF, Januario LHN. ABP NO ENSINO SUPERIOR E OS DESAFIOS NA ATUAL CONJUTURA EDUCACIONAL BRASILEIRA. Revista de Ensino de Engenharia [internet]. 2022 [acesso em 2 nov 2022]; 41: 105-111. Disponível em: <http://revista.educacao.ws/revista/index.php/abenge/article/view/1908>
22. Souza SC, Dourado L. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP): UM MÉTODO DE APRENDIZAGEM INOVADOR PARA O ENSINO EDUCATIVO. HOLOS [internet]. 2015 [acesso em 7 abr 2023]; 5: 182–200. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880>
23. Pacheco JPG. Tradução, adaptação cultural e validação da versão em português brasileiro do Higher Education Stress Inventory (HESI-Br) [dissertação]. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria; 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/25635/DIS_PPGCS_2022_PACHECO_JO%c3%83O.pdf?sequence=1&isAllowed=y

24. Tenório LP, Argolo VA, de Sá HP, de Melo EV, Costa EF de O. Saúde Mental de Estudantes de Escolas Médicas com Diferentes Modelos de Ensino. Revista Brasileira de Educação Médica [internet]. 2016 [acesso em 10 abr 2023]. 40 (4): 574–82. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/BFcx6VDyrBbrPMwBC4X6ypF/abstract/?lang=pt>
25. Bento LMA, de Andrade LP, Sales A, de Souza AP, de Souza AFP, Batistona GT, et al. Percepção dos Alunos de Medicina Quanto a Aprendizagem X Ansiedade na Metodologia Ativa. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas [internet]. 2017 [acesso em 13 abr 2023]; 18 (2): 178–82. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com.br/index.php/ensino/article/view/4612>
26. Silva CEC da, Nascimento AO do, Nascimento IJB do, Couto MHSHF do, Souza Filho LEC de, Cunha K da C. Saúde Mental de Alunos de Medicina Submetidos à Aprendizagem Baseada em Problemas: Revisão Sistemática da Literatura. Rev bras educ med [Internet]. 2020 [acesso em 13 abr 2023]; 44 (4): 115. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200052>
27. Dagistani A, Al Hejaili F, Binsalih S, Al Jahdali H, Al Sayyari A. Stress in Medical Students in a Problem-Based Learning Curriculum. International Journal of Higher Education [Internet]. 2016 [access in: 2023 may 17]; 5(3). Available from: <https://eric.ed.gov/?q=Stress+in+Medical+Students+in+a+Problem-Based+Learning+Curriculum&id=EJ1102695>
28. Bento LMA, Andrade LP de, Sales A, Souza AP de, Souza AFP de, Batistona GT, et al. Percepção dos Alunos de Medicina Quanto a Aprendizagem X Ansiedade na Metodologia Ativa. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas. 2017 Jul 24;18(2):178. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/4612>
29. Dagistani A, Al Hejaili F, Binsalih S, Al Jahdali H, Al Sayyari A. Stress in medical students in problem-based learning curriculum. Internacional Journal os Higher Education [Internet]. 2016.[acess in: 2024 september 15]. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?q=Stress+in+Medical+Students+in+a+Problem-Based+Learning+Curriculum&id=EJ1102695>.
30. Faculdade Pernambucana de Saúde. Curso de Medicina: Grade Curricular e Estágio. Acesso em: 15 set. 2024. Disponível em: <https://fps.edu.br/medicina-2/>.