



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
UNIDADE ACADÊMICA (UA) FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

UITAIRANY DO PRADO LEMES

**Contribuições da prática de yoga na percepção dos sintomas
de estresse, ansiedade e depressão em estudantes
universitários**

Goiânia
2025



UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

☒ Dissertação ☐ Tese ☐ Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Uitairany do Prado Lemes

3. Título do trabalho

Contribuições da prática de yoga na percepção dos sintomas de estresse, ansiedade e depressão em estudantes universitários

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO*

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Uitairany Do Prado Lemes, Discente**, em 14/03/2025, às 19:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Neuma Chaveiro, Professora do Magistério Superior**, em 15/03/2025, às 08:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 5227480 e o código CRC 87F3DDEE.

UITAIRANY DO PRADO LEMES

Contribuições da prática de yoga na percepção dos sintomas de estresse, ansiedade e depressão em estudantes universitários

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Faculdade
de Medicina da Universidade
Federal de Goiás (UFG) como
requisito para obtenção do título
de Mestra em Ciências da
Saúde.

Area de Concentração: Dinâmica
do Processo Saúde-Doença.

Linha de pesquisa: Saúde Mental
do estudante universitário.

Orientadora: Prof.^a Dra. Neuma Chaveiro
Coorientador: Prof. Dr. Cezimar Correia Borges

**Goiânia
2025**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Lemes , Uitairany do Prado

Contribuições da prática de yoga na percepção dos sintomas de
estresse, ansiedade e depressão em estudantes universitários
[manuscrito] / Uitairany do Prado Lemes . - 2025.

xix, 138 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Neuma Chaveiro ; co-orientador Dr.
Cezimar Correia Borges .

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás,
Faculdade de Medicina (FM), Programa de Pós-Graduação em Ciências
da Saúde, Goiânia, 2025.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, gráfico, tabelas.

1. Saúde mental. 2. Sofrimento psicológico. 3. Estudantes
universitários. 4. Yoga. I. Chaveiro , Neuma , orient. II. Título.

CDU 61



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE MEDICINA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 17 da sessão de Defesa de Dissertação de Uíairany do Prado Lemes, que confere o título de Mestra em Ciências da Saúde, na área de concentração em Dinâmica do Processo Saúde-Doença.

Aos onze dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e cinco, a partir das quatorze horas, na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada "**Contribuições da prática de yoga na percepção dos sintomas de estresse, ansiedade e depressão em estudantes universitários**".

Os trabalhos foram instalados pela Orientadora, **Profª. Dra. Neuma Chaveiro** (PPGCS/FL), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: **Profª. Dra. Valeriana de Castro Guimarães** (PPGCS/UFG), membro titular interno; e **Profª. Dra. Rosane Emanuele Paiva** (Centro Universitário de Goiatuba), membro titular externo.

Durante a arguição, os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros.

Proclamados os resultados pela **Profª. Dra. Neuma Chaveiro**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata, que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos onze dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e cinco.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Rosane Emanuele Paiva**, Usuário Externo, em 13/03/2025, às 08:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Neuma Chaveiro**, Professora do Magistério Superior, em 14/03/2025, às 09:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Valeriana de Castro Guimarães**, Usuário Externo, em 15/03/2025, às 09:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5214269** e o código CRC **27D3929E**.

Referência: Processo nº 23070.006959/2025-97

SEI nº 5214269

**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
da Universidade Federal de Goiás**

**BANCA EXAMINADORA DA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Aluna: Uitairany do Prado Lemes

Orientadora: Prof.^a Dra. Neuma Chaveiro

Coorientador: Prof. Dr. Cezimar Correia Borges

Membros:

1. Prof.^a Dra. Neuma Chaveiro

2. Prof.^a Dra. Rosane Emanuele de Paiva

3. Prof.^a Dra. Valeriana de Castro Guimarães

OU

4. Prof.^a Dra. Dolores Rodríguez Martín

5. Prof.^a Dra. Maria Alves

Data: 11/03/25

Dedico este trabalho à minha querida mãe, que, em todas as etapas da minha vida, foi o meu farol, trazendo luz às minhas escolhas e dando sentido à minha caminhada.

Aos meus amigos, que souberam compreender minha ausência nos momentos de celebração e reconheceram o meu empenho em alcançar meus objetivos acadêmicos.

Aos meus alunos, que me trazem inspiração e motivação para continuar me qualificando, com o propósito de oferecer o melhor possível para a sua formação.

AGRADECIMENTOS

Ao refletir sobre a trajetória que me conduziu a este momento, sinto-me profundamente grata pelas oportunidades que, entrelaçadas, possibilitaram a realização do meu sonho: cursar o mestrado pela Universidade Federal de Goiás. É com imensa alegria que contemplo o caminho percorrido, reconhecendo a combinação de esforço, dedicação e apoio que me permitiu alcançar esta conquista.

Em primeiro lugar, direciono meus agradecimentos a Deus, pelas inúmeras situações em que senti Sua forte presença nos desafios que a vida me apresentou. Sempre houve em mim uma chama intensa que guiou minhas decisões, por mais difíceis que pudessem parecer.

Agradeço à minha mãe, Elizabeth, e aos meus irmãos, Nivaldo Junior e Venceslau Neto, que, mesmo sem compreender plenamente meu caminho acadêmico, sempre me ofereceram o estímulo e o apoio necessários para eu acreditar em mim mesma. Em casa, sou a primeira a conseguir um diploma de graduação e reconheço a responsabilidade e consideração que devo à minha família por me apoiarem nessa jornada de estudos. Sinto-me honrada em poder expressar minha gratidão por tê-los comigo. Tudo o que faço é com o intuito de contribuir para o bem-estar deles.

Agradeço aos meus grandes amigos: Erika e Gustavo, e tantos outros, que, além de participarem da minha rotina em dias conturbados, me apoiaram e acreditaram que eu seria capaz de executar tudo a que me propunha. Sempre foram meus maiores incentivadores e, nos meus momentos de ausência, se tornaram uma rede de apoio emocional. Amigos queridos que tornam meus dias e minha vida mais felizes.

Agradeço aos meus colegas de docência no Centro Universitário de Goiátuba, que tanto me encorajaram e, em diversos momentos, me auxiliaram na conciliação entre trabalho e estudos.

Agradeço à minha estimada orientadora, Prof.^a Dra. Neuma Chaveiro, que, em absolutamente todos os momentos, me tratou com gentileza e me mostrou que o processo de pós-graduação pode ser

conduzido com leveza. Incentivou-me em todas as etapas e, sempre atenciosa e compreensiva com minhas dificuldades, acreditou no meu tema, na minha história e, especialmente, em mim.

Agradeço ao meu coorientador, Prof. Dr. Cezimar Correia Borges, por ter me auxiliado nos mais variados momentos de dúvida. Muito antes de ser meu coorientador no programa de mestrado, foi meu professor na graduação há tantos anos. Sempre me espelhei em sua conduta impecável, conhecimento acessível, simplicidade, clareza e, acima de tudo, em seu olhar humanizado para todas as coisas. Sem sua colaboração, nada disso seria possível.

Agradeço aos meus alunos do curso de graduação em Fisioterapia, onde atuo como docente e preceptora de estágio. Ver em cada um deles o desejo de aprender a profissão que escolhi para me representar na vida faz com que eu sinta a constante necessidade de me aprimorar e me qualificar. Em especial, aos meus alunos, parceiros de pesquisa e amigos, Laís Anael e Gusthavo Ribeiro, que tanto se interessaram nos projetos de pesquisa e extensão que desenvolvi durante o mestrado, e que se tornaram parte essencial deles.

E, finalmente, agradeço aos acadêmicos de Medicina, que voluntariamente constituíram a amostra deste estudo, representando uma população sempre muito participativa no projeto de extensão no qual atuo. Sempre se dispuseram a discutir o tema e se interessaram em fazer parte desse sonho comigo, tornando-se, de forma coletiva, colaboradores essenciais desta pesquisa.

SUMÁRIO

APROXIMAÇÃO COM A TEMÁTICA DE INVESTIGAÇÃO.....	XV
APRESENTAÇÃO DO TEMA	XVIII
1 INTRODUÇÃO	01
1.1 SAÚDE MENTAL DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: PANORAMA GERAL....	01
1.2 PRÁTICA DE YOGA.....	03
1.3 EFEITOS DA PRÁTICA DE YOGA NAS VARIÁVEIS DE SAÚDE MENTAL	04
2 OBJETIVOS.....	07
2.1 OBJETIVO GERAL	07
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	07
3 MÉTODOS	09
3.1 MÉTODO: ARTIGO 1 E 2	10
3.1.1 TIPO DE ESTUDO	10
3.1.2 PERGUNTA DA REVISÃO	10
3.1.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	10
3.1.4 ESTRATÉGIA DE BUSCA	11
3.1.5 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS	12
3.1.6 ANÁLISE DE DADOS E QUALIDADE METODOLÓGICA	14
3.2 MÉTODO: ARTIGO 3	15
3.2.1 TIPO DE PESQUISA	15
3.2.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	16
3.3 MÉTODO: ARTIGO 4	15
3.3.1 TIPO DE PESQUISA.....	17
3.3.2 LOCAL DE ESTUDO	17
3.2.3 PARTICIPANTES DE PESQUISA.....	18
3.2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	18
3.2.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E AVALIAÇÕES	19
3.2.6 INTERVENÇÕES.....	22

3.2.7 ANÁLISE DE DADOS	25
3.2.8 ASPECTOS ÉTICOS	26
4 PRODUTOS	27
4.1 ARTIGO 1: EFEITOS DA YOGA NA SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE	50
4.2 ARTIGO 2: EFEITOS DA YOGA NOS PARÂMETROS DE SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS	62
4.3 ARTIGO 3: A PRÁTICA DE YOGA COMO FERRAMENTA PARA O MANEJO DO ESTRESSE EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: REVISÃO INTEGRATIVA	87
4.4 ARTIGO 3: EFEITOS DA PRÁTICA DE YOGA NA SAÚDE MENTAL E QUALIDADE DE VIDA EM ESTUDANTES DE MEDICINA	101
5 CONCLUSÃO	124
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
REFERÊNCIAS	127
ANEXOS	132

SIGLAS E ABREVIATURAS

BDI	Inventário de Depressão de Beck
BIS	Escala de Insônia de Bergen
BRS	Brief Resilience Scale
CAMS	Cognitive and Affective Mindfulness Scale
DASS-21	Escalas de Depressão, Ansiedade e Estresse
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DERS	Escala de Dificuldades na Regulação Emocional de 36 itens
DP	Desvio Padrão
EEG	Eletroencefalograma
EPS-10	Escala de percepção de estresse de 10 itens
GAD-7	Escala de Ansiedade Generalizada 07 itens
GAM	Grupo Aconselhamento de Meditação
GY	Grupo Yoga
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
HAS	Hamilton Anxiety Scale
HSCL	Hopkins Symptom Checklist
IES	Instituição de Ensino Superior
ISI	Insomnia Severity Index;
LILACS	Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences
LSS	Life Stress Scale
LSSCS	Life Stress Scale for College Students
MAAS	Escala de Atenção Consciente e Consciente
MAIA	Avaliação Multidimensional da Consciência Interoceptiva
MDI	Inventário de Depressão Maior
MeSH	Medical Subject Headings
OMS	Organização Mundial de Saúde
PANAS	Positive and Negative Affect Schedule
PPGSC	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PRISMA-P	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Review and Meta-Analysis Protocol
PROSPERO	International Prospective Register of Systematic Reviews
PSQ	Pittsburgh Sleep Quality Index
PUBMED	United States National Library of Medicine
QV	Qualidade de vida
ROB-2	Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials
ROBINS-I	Risk Of Bias in Non-randomized Studies - of Interventions
SCS	Self-compassion Scale
SCS-SF	Escala de Autocompaixão – Forma Curta
SF-12	Questionário de qualidade de vida
SKY	Sudarshan Kriya Yoga
SLSI	Student-Life Stress Inventory
SNA	Sistema Nervoso Autônomo
SNP	Sistema Nervoso Periférico
SPANE	Escala de Experiência Positiva e Negativa
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STAI	Inventário de Ansiedade Traço-Estado
SWLS	Escala de Satisfação com a Vida de 5 itens
TCC	Tratamento Cognitivo Comportamental
TCLE	Termo de consentimento livre esclarecido
WEMWBS	Escala de Bem-Estar Mental de Warwick-Edimburgo

RESUMO

Introdução: Estudantes universitários são uma população particularmente susceptível a experimentar níveis aumentados de estresse, ansiedade e depressão, em especial, estudantes do curso de Medicina. Uma alternativa não medicamentosa e que tem ganhado cada vez mais legitimidade é a prática de yoga, devido a sua inserção nas Práticas Integrativas e Complementares, fácil aplicação nas Instituições de Ensino superior e corpo de evidências sobre as variáveis do parâmetro de saúde mental. A presente dissertação investigou os efeitos da prática de Yoga sobre a saúde mental de estudantes universitários por meio de um protocolo de revisão sistemática, uma revisão sistemática, uma revisão integrativa e um estudo experimental. O objetivo central foi verificar se um programa de Yoga poderia reduzir os níveis de estresse, ansiedade e depressão nessa população, além de melhorar a qualidade de vida autorrelatada. A pesquisa foi estruturada em quatro artigos, cada um abordando um aspecto específico dos efeitos dessa prática no contexto acadêmico. **Produtos:** A revisão sistemática analisou 12 estudos experimentais, totalizando 1.660 participantes. Os resultados indicaram que a prática de Yoga demonstrou efeitos significativos, com maior impacto na redução do estresse, seguido pela ansiedade e, em menor grau, pela depressão. A modalidade mais estudada foi Hatha Yoga, e a duração das intervenções variou entre 6 e 12 semanas. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada utilizando as ferramentas da Cochrane Collaboration. Cinco estudos apresentaram baixo risco de viés, enquanto seis estudos apresentaram inconsistências no processo de randomização, cegamento dos avaliadores e conhecimento da amostra sobre o grupo ao qual pertenciam, resultando em uma classificação de risco de viés moderado. Um estudo foi classificado como de alto risco de viés devido à sensibilidade envolvendo a intervenção e o grupo de comparação. A revisão integrativa focou especificamente no desfecho estresse, reunindo 10 artigos que sintetizaram as principais evidências sobre reduções nos níveis de estresse após intervenções baseadas em Yoga. Os resultados indicaram que a prática de Yoga é eficaz na redução do estresse percebido, com efeitos variando de moderado a pequeno. A combinação de práticas físicas, respiratórias e meditação mostrou-se eficaz na redução do estresse, destacando a importância de uma abordagem holística. A modalidade *Hatha Yoga* foi a mais frequente na literatura. A revisão destacou a necessidade de mais pesquisas para determinar a intensidade e a proporção de movimentos e meditação que potencialmente apresentariam melhores resultados. O estudo experimental foi realizado com 48 estudantes de Medicina, divididos em dois grupos: Grupo Yoga (GY) e Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM). As intervenções ocorreram ao longo de 8 semanas, com avaliações pré e pós-intervenção utilizando instrumentos validados para medir estresse, ansiedade, depressão e qualidade de vida. No Grupo Yoga, os escores de ansiedade (GAD-7) reduziram de $13,4 \pm 4,7$ para $5,8 \pm 4,4$ ($p < 0,001$), indicando um efeito grande, enquanto no GAM os escores reduziram de $13,2 \pm 5,0$ para $8,8 \pm 5,1$ ($p = 0,010$). Para o estresse (EPS-10), os escores no Grupo Yoga caíram de $27,5 \pm 4,6$ para $19,4 \pm 2,4$ (p

< 0,001), novamente um efeito grande, enquanto no GAM os valores passaram de $26,4 \pm 6,4$ para $20,2 \pm 6,8$ ($p < 0,001$). Quanto à depressão (DASS-21), o grupo Yoga apresentou efeito pequeno a moderado e o GAM efeito moderado a grande. A qualidade de vida (SF-12) mostrou pequena melhoria no Grupo Yoga ($p = 0,075$ para saúde física; $p = 0,270$ para saúde mental), sem relevância estatística. Conclusões: A prática de Yoga demonstrou-se uma intervenção eficaz para reduzir o estresse, a ansiedade e, em menor grau, a depressão entre estudantes universitários, especialmente de Medicina. A implementação de programas regulares de Yoga nas universidades pode promover um ambiente acadêmico mais saudável e acolhedor. Futuras pesquisas devem explorar intervenções mais longas e diversas modalidades de Yoga para ampliar esses benefícios.

Palavras-chave: Saúde mental; Sofrimento psicológico; Estudantes universitários; Yoga.

ABSTRACT

Introduction: University students are particularly susceptible to increased stress, anxiety, and depression, especially medical students. Yoga, a non-pharmacological alternative, has gained legitimacy due to its inclusion in Integrative and Complementary Practices, ease of application in Higher Education Institutions, and evidence on mental health parameters. This dissertation investigated the effects of yoga on the mental health of university students through a systematic review protocol, a systematic review, an integrative review, and an experimental study. The central objective was to determine if a yoga program could reduce stress, anxiety, and depression, and improve self-reported quality of life. The research was structured into four articles, each addressing a specific aspect of yoga's effects in the academic context. **Products:** The systematic review analyzed 12 experimental studies with 1,660 participants. Yoga showed significant effects, most notably in reducing stress, followed by anxiety, and to a lesser extent, depression. Hatha Yoga was the most studied modality, with interventions lasting 6 to 12 weeks. Methodological quality was assessed using Cochrane tools: five studies had low risk of bias, six had moderate risk due to randomization and blinding issues, and one had high risk. The integrative review focused on stress, synthesizing 10 articles that showed yoga effectively reduces perceived stress, with moderate to small effects. Combining physical practices, breathing exercises, and meditation was particularly effective. Hatha Yoga was the most frequent modality. The review highlighted the need for more research on the optimal intensity and proportion of movements and meditation. The experimental study involved 48 medical students in two groups: Yoga Group (GY) and Meditation Counseling Group (GAM). Over 8 weeks, pre- and post-intervention assessments measured stress, anxiety, depression, and quality of life. In GY, anxiety scores (GAD-7) dropped from 13.4 ± 4.7 to 5.8 ± 4.4 ($p < 0.001$), indicating a large effect; in GAM, from 13.2 ± 5.0 to 8.8 ± 5.1 ($p = 0.010$). For stress (EPS-10), GY scores fell from 27.5 ± 4.6 to 19.4 ± 2.4 ($p < 0.001$), a large effect; GAM scores decreased from 26.4 ± 6.4 to 20.2 ± 6.8 ($p < 0.001$). Depression (DASS-21) showed small to moderate effects in GY and moderate to large in GAM. Quality of life (SF-12) improved slightly in GY ($p = 0.075$ for physical health; $p = 0.270$ for mental health), without statistical significance. **Conclusions:** Yoga is an effective intervention for reducing stress, anxiety, and, to a lesser extent, depression among university students, especially in medical school. Implementing regular yoga programs in universities can promote a healthier academic environment. Future research should explore longer interventions and various yoga modalities to enhance these benefits further.

Key-words: Mental health; College students; Psychological suffering; Yoga.

APROXIMAÇÃO COM A TEMÁTICA DE INVESTIGAÇÃO

O interesse pela temática do Yoga emergiu em minha vida no ano de 2016, momento em que me encontrava profundamente abalada pelos desafios cotidianos, ao tomar conhecimento, pela primeira vez, do potencial da prática em integrar mente e corpo. Durante a adolescência, enfrentei diversos dilemas relacionados à autoestima e ao controle emocional. Percebi no Yoga uma oportunidade de transformação e, com entusiasmo, iniciei meus estudos concomitantemente ao curso de pós-graduação em Fisioterapia Traumato-Ortopédica.

Busquei informações através de livros, sites e aplicativos na internet, antes de iniciar a prática. Ao longo de 2016, adquiri um vasto conhecimento sobre o funcionamento do meu corpo e da minha mente, sentindo-me, enfim, conectada a uma essência que me definia como indivíduo. Os estudos filosóficos associados ao Yoga atuaram como um esmeril, refinando e polindo meus pensamentos e comportamentos. A prática tornou-se, então, o pilar central do meu desenvolvimento pessoal.

Por meio da prática, desenvolvi um autoconhecimento significativo sobre meu corpo e minha mente, o que me permitiu construir estratégias tanto físicas quanto mentais para consolidar e aplicar esse conhecimento em diversas interações sociais. Rapidamente, surgiu o desejo de me aprofundar nos aspectos teóricos e práticos do Yoga, levando-me a buscar um curso de formação.

Iniciei, em 2017, minha formação com o Grupo Yoga em Movimento, uma renomada coletividade de professores de Yoga de todo o Brasil, que desenvolveu uma metodologia abrangente e alinhada aos modelos culturais ocidentais para a formação de novos instrutores, com sede em Brasília-DF. O curso, predominantemente online, permitiu-me uma conclusão confortável ao longo de aproximadamente 12 meses.

Após obter o título de instrutora internacional de Yoga, prossegui com minha formação, incorporando uma diversidade de cursos, incluindo uma pós-graduação em Vinyasa e uma formação em Yoga com enfoque na racionalidade fisioterapêutica. Esses estudos me prepararam plenamente para transmitir o conhecimento a outros.

Paralelamente, iniciei minha carreira como docente universitária, retornando ao Centro Universitário de Goiatuba para lecionar no curso de Fisioterapia, realizando o sonho de aprimorar minhas habilidades no campo pedagógico. Imersa no ambiente universitário, novos paradigmas se formaram em minhas percepções enquanto professora e praticante de Yoga (Yogi). A prática constante do Yoga proporcionou-me um olhar mais compassivo para comigo mesma, para com meus traumas e minha história, estendendo-se a um olhar mais amplo sobre o mundo e, como docente, gerando uma necessidade crescente de evidências científicas sobre as contribuições do Yoga.

No ano de 2020, com a notícia lamentável da pandemia, todas as atividades presenciais foram interrompidas e o ensino foi adaptado para o formato à distância. Em meio a esse cenário de turbulência social e sanitária, as doenças psicoafetivas ganharam destaque nas discussões em nossas salas de aula virtuais. Vivendo esse contexto, comecei a elaborar um protótipo de projeto de extensão universitária voltado à promoção da saúde mental no campus, fundamentado nos conhecimentos adquiridos como professora de Yoga.

No retorno das atividades semipresenciais em 2021, apresentei a proposta do projeto de extensão na instituição onde atuo como professora contratada do Curso de Fisioterapia. O projeto visava oferecer aulas de Yoga para a gestão do estresse universitário, destinando-se a alunos de todos os 13 cursos da época e aos servidores administrativos da Instituição de Ensino Superior (IES). A proposta foi recebida com grande aceitação, especialmente em tempos de pandemia, quando recursos para a saúde mental eram particularmente valorizados.

Em conversas informais na IES, tive o prazer de conhecer a professora Núbia Garcia, que desenvolvia um trabalho notável com artes e filosofia. Rapidamente, tornamo-nos parceiras, unindo nossas propostas em um único projeto, o Observatório de Artes. Nossos objetivos se ampliaram, passando a incluir a democratização das artes tanto na comunidade interna quanto externa. Após árduo trabalho, conseguimos estabelecer uma estrutura inicial para uma sala de Yoga, inicialmente com um número

limitado de participantes, respeitando as diretrizes de prevenção à disseminação do COVID-19.

À medida que a pandemia arrefecia, nossas atividades se expandiam. Começamos com uma única turma semanal de 8 pessoas, mas no segundo semestre de 2021, devido ao crescente interesse, ampliamos para 4 turmas de 10 pessoas. Em 2022, já contávamos com 6 turmas de 10 pessoas cada, além de uma lista de espera que se alargava dia a dia.

Os relatos dos praticantes forneceram uma riqueza de informações que sustentavam a necessidade de uma investigação mais sistemática. Observamos que os participantes se sentiam menos reativos emocionalmente, menos ansiosos durante os períodos de avaliação, mais energizados no dia a dia e com um sono mais regulado. Esses depoimentos informais incitaram minha curiosidade como pesquisadora e, durante os anos de implementação e divulgação do projeto, orientei diversas revisões de literatura — narrativas e integrativas — sobre os efeitos do Yoga em diferentes populações, como parte dos Trabalhos de Conclusão de Curso em Fisioterapia.

Quando decidi ingressar em um curso de pós-graduação *Stricto Sensu*, já tinha plena convicção do que desejava testar e investigar. Atualmente, a prática de Yoga é o foco central das minhas pesquisas como estudante de mestrado, e a elaboração desta dissertação representa não apenas a realização de uma meta acadêmica, mas também a concretização de um sonho pessoal.

APRESENTAÇÃO DO TEMA

Como previamente discutido, minha experiência com um projeto de extensão que promove aulas de Yoga para a comunidade interna e externa à Instituição de Ensino Superior (IES) em que trabalho me motivou a estudar os efeitos da prática de Yoga na saúde mental de estudantes universitários. Enquanto professora de Yoga, recebi informalmente inúmeros relatos de estudantes sobre o quanto a prática lhes oferecia serenidade, controle emocional, relaxamento e um sono de maior qualidade.

Inicialmente, o intuito do projeto “Observatório de Artes” na IES Unicerrado localizada no município de Goiatuba-GO, era democratizar variadas artes no cenário acadêmico e externo à instituição. Dentre as práticas oferecidas estão: dança, teatro, Yoga e pintura. Em minha responsabilidade estavam as práticas de yoga, que demonstraram uma grande aderência em variados públicos. Em especial, estudantes de medicina.

A saúde física e mental dos estudantes universitários é um tema de constante preocupação na comunidade científica e pauta de discussão sobre políticas de promoção de saúde mental dentro das IES. A implementação de práticas que integram corpo e mente pode ser uma alternativa não farmacológica para enfrentar o estresse, a ansiedade e a depressão no contexto acadêmico.

Assim sendo, o intuito das pesquisas realizadas nesta dissertação foi identificar na literatura os efeitos autopercebidos das práticas de Yoga nas variáveis de saúde mental entre estudantes universitários (sem distinção de curso) para a revisão sistemática e a revisão integrativa, e entre estudantes de medicina para o artigo original. A distinção entre o público-alvo nas revisões e no artigo original deve-se justamente à heterogeneidade dos participantes, considerando as diferentes configurações dos cursos de ensino superior.

Estudantes de Medicina em geral têm aulas em dois turnos e cargas horárias de estágio e atividades extracurriculares ligeiramente maiores que os demais cursos, o que poderia diversificar bastante as

influências sobre as variáveis testadas. Sendo assim, para o estudo de intervenção selecionamos apenas de estudantes do curso de medicina, para homogeneizar a amostra e exibir resultados com o menor número de vieses possível.

Mediante ao exposto, as perguntas norteadoras desta dissertação foram: (i) Seria a prática de Yoga uma alternativa eficiente e eficaz no manejo das variáveis de saúde mental entre estudantes universitários? (ii) Quais os efeitos da prática de Yoga entre estudantes universitários na literatura? (iii) A prática de Yoga regular durante 8 semanas, uma vez na semana, poderia atenuar os níveis de ansiedade, estresse, depressão e melhorar a qualidade de vida de estudantes do curso de medicina?

Esta dissertação foi estruturada na modalidade artigos seguindo as orientações propostas pelo programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da Universidade Federal de Goiás (UFG), a saber:

- a. Introdução contemplando os itens: 1) Saúde mental do estudante; 2) Prática de Yoga; 3) Efeitos neurofisiológicos da prática de Yoga nas variáveis de saúde mental;
- b. Objetivos geral e específicos.
- c. Descrição da metodologia adotada na pesquisa;
- d. Resultados;

Artigo/produto 1: (Protocolo de estudo): Efeitos da Yoga na saúde mental de estudantes universitários: protocolo de revisão sistemática com metanálise.

Artigo 2 (Revisão Sistemática): Efeitos da Yoga nos parâmetros de saúde mental de estudantes universitários

Artigo 3 (Revisão integrativa): A prática de Yoga como ferramenta para o manejo do estresse em estudantes universitários: revisão integrativa.

Artigo 4 (Artigo Original): Efeitos da prática do Yoga na saúde mental e qualidade de vida em estudantes de medicina

- e. Considerações finais;
- f. Referências;
- g. Apêndices (Normas das revistas cujos artigos foram submetidos ou publicados);

- h. Anexos (Material suplementar sobre os protocolos de intervenção no artigo original).

Os resultados desta dissertação podem estimular discussões sobre a temática da saúde mental do estudante universitário e as medidas de promoção e enfrentamento dessa problemática, com o objetivo de produzir um ambiente de estudos mais acolhedor, humanizado e produtivo. A hipótese é de que a prática de Yoga tenha um impacto positivo nos índices de saúde mental autopercebidos dos estudantes, e que Yoga e meditação aplicados presencialmente têm maior aderência e melhores resultados do que o aconselhamento sobre meditação.

1 INTRODUÇÃO

1.1 SAÚDE MENTAL DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: PANORAMA GERAL E EM RELAÇÃO AOS ESTUDANTES DO CURSO DE MEDICINA

A saúde mental dos estudantes universitários é um tema recorrente e relevante no cenário da saúde pública. Dados apresentados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que os índices de transtorno depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizada são significativamente mais altos entre universitários, com taxas de 21,2% e 18,6% a mais, respectivamente, em comparação à população geral (OMS, 2017; Auerbach *et al.*, 2018).

Particularmente, estudantes de cursos na área da saúde parecem ser mais afetados por transtornos de saúde mental, especialmente os do curso de Medicina. Uma metanálise abrangendo 195 mil estudantes universitários de 47 países estimou que os estudantes de Medicina têm aproximadamente 27% mais chances de apresentarem transtornos de estresse psicológico e depressão em relação aos demais universitários (Rotenstein *et al.*, 2016).

Outra metanálise revelou uma alta taxa de prevalência de ansiedade entre estudantes de Medicina: 33,8% em comparação à prevalência global de 7,3%. Nesse estudo, a razão de chances agrupada comparando a ansiedade em estudantes de Medicina versus não médicos foi estatisticamente significativa (Baxter *et al.*, 2013). Além disso, um estudo de triagem indicou que os níveis de estresse entre alunos de Medicina aumentaram ao longo dos anos de faculdade, atingindo o pico no segundo ano e quando os alunos começaram os estágios na enfermagem médica (Hill; Goicochea; Merlo, 2018).

Embora haja estudos que tenham constatado que algum nível de estresse pode ter efeitos positivos sobre o funcionamento fisiológico e facilitar o processo de aprendizagem (estresse favorável), altos níveis de estresse em estudantes universitários em geral estão associados à depressão, *burnout* e queixas somáticas (Yamada *et al.*, 2014).

Em diferentes regiões do mundo, estudantes de Medicina apresentam maiores riscos de desenvolver transtornos mentais, estresse psicológico e declínio da satisfação com a vida, sendo uma das principais causas das taxas de evasão (Melaku; Mossie; Negash, 2015). Níveis mais altos de sofrimento psicológico têm sido associados à redução na empatia, pensamentos de abandonar a faculdade de Medicina, ideação suicida, abuso de substâncias, baixo rendimento acadêmico e maior probabilidade de conduta antiética após a graduação (Yamada *et al.*, 2014; Almojali *et al.*, 2017).

Ademais, estudantes de Medicina enfrentam uma alta taxa de deterioração da qualidade de vida (QV) devido às longas horas de trabalho e às exigências acadêmicas. Nos Estados Unidos, aproximadamente 50% dos estudantes de Medicina sofrem de *burnout* e 25% têm depressão e/ou sofrem com ansiedade crônica (Prasad; Varre; Sisti, 2016).

Estudos sobre o tema exploraram a vulnerabilidade ao estresse entre os estudantes de Medicina, citando entre os principais estressores: os relacionamentos interpessoais, má orientação do aluno/suporte, volume de informações, finanças, incerteza do futuro, falta de tempo para si mesmo, excesso de responsabilidades e necessidade de sucesso (Mavor *et al.*, 2014; Hill; Goicochea; Merlo, 2018; Waechter *et al.*, 2021).

Os dados alarmantes sobre a saúde mental na educação médica denotam uma urgência na criação de políticas internas nas Instituições de Ensino Superior (IES) para fornecer suporte emocional específico aos discentes (Moore; Madsen; Trans, 2019). Uma alternativa não medicamentosa, com bom custo-benefício e um crescente corpo de evidências na literatura para o manejo das variáveis de saúde mental, é a prática de Yoga (Falsafi, 2016; Ramanathan *et al.*, 2017; Saeed, Cunningham, Bloch, 2019; Waechter *et al.*, 2021).

Em diversas populações, a prática de Yoga tem mostrado bons resultados na redução do estresse e na promoção da saúde e bem-estar geral. O Yoga ganhou popularidade por ser um recurso eficiente na manutenção de um estilo de vida mais saudável, sendo uma terapia não-farmacológica para variadas condições clínicas, incluindo câncer,

transtornos alimentares, hipertensão, alívio de dor, entre outras (Chauhan *et al.*, 2024).

Implementar programas de prática de Yoga parece ser uma contramedida segura, eficaz e com bom custo-benefício para prevenir e remediar os índices de estresse e ansiedade na população universitária, sobretudo entre os estudantes de Medicina, que apresentam níveis mais altos de estresse percebido em comparação a estudantes de outros cursos. Isso sugere que a própria educação médica contribui para o sofrimento do aluno (Moore; Madsen; Trans, 2019).

1.2 A PRÁTICA DE YOGA

O Yoga pode ser descrito como um sistema filosófico praticado há mais de 5.000 anos na Índia. Através de exercícios físicos, mentais e reflexões a respeito dos preceitos éticos e morais, o Yoga visa uma conexão entre corpo e mente, tendo como objetivo final guiar o indivíduo ao autoconhecimento (Shimid *et al.*, 2019).

Classicamente, o Yoga foi decodificado em uma obra denominada “Os Yoga Sutras”. Seu autor, Patanjali, permanece no cenário mítico da cultura indiana, uma vez que não se sabe ao certo se Patanjali foi um homem ou um grupo de pessoas que construíram os “Yoga Sutras” ao longo dos milênios (Bernadi *et al.*, 2021; Pereira; Tesser, 2021).

A palavra Yoga deriva da língua sânscrita “*Yuj*”, que se traduz em “união”. A prática é a união de *Yamas* e *Niyamas* (preceitos éticos e morais), *Pranayamas* (respiração), *Ásanas* (posturas), *Pratyahara* (abstração dos sentidos), *Dharana* (concentração), *Dhyana* (meditação) e *Samadhi* (contemplação, plenitude). O interesse no estudo dos efeitos da prática do Yoga é sustentado pela possibilidade do treinamento Mente-Corpo (Bernadi *et al.*, 2021).

O objetivo da prática de Yoga é a busca de harmonia entre o estado mental e físico, relaxamento do corpo e redução da atividade mental mal adaptativa, como a ruminação (Bridges; Sharma, 2017). Dependendo da modalidade de Yoga em questão, há a predominância de técnicas que envolvem atenção plena ou exigências físicas em primeiro plano. Estudos em indivíduos saudáveis mostram efeitos abrangentes, como redução nas

tensões musculares, redução nos níveis de sintomas de ansiedade e estresse autorrelatados, além do efeito de regulação do humor (Prathikanti *et al.*, 2017).

Existem evidências demonstrando efeitos positivos na modulação dos níveis de estresse, ansiedade, depressão e dor em variadas populações. O Yoga modula os sistemas de resposta ao estresse, reduzindo o estresse e a ansiedade percebidos. Isso, por sua vez, diminui a excitação fisiológica, por exemplo, reduzindo a frequência cardíaca, pressão arterial e facilitando a respiração. Além disso, há evidências de que a prática de Yoga pode aumentar a variabilidade da frequência cardíaca, um indicador de bom funcionamento do sistema nervoso autônomo (Prasad; Varre; Sisti, 2016; Saoji, 2016; Cocchiara *et al.*, 2019).

Algumas descobertas preliminares a respeito dos efeitos neurofisiológicos da prática de Yoga demonstram estabilização na defesa imunológica e melhora da qualidade do sono. A prática pode impactar o sistema neuroendócrino ao diminuir a atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e, assim, reduzir a produção de cortisol circulante e marcadores inflamatórios clássicos, como proteína C-reativa, citocinas como interleucina-1 beta (IL-1 β), interleucina 6 (IL-6), fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e interferon-gama (INF- γ) (Pascoe; Bauer, 2015; Harkess *et al.*, 2016; Estevão, 2022).

1.3 EFEITOS DA PRÁTICA DE YOGA NAS VARIÁVEIS DE SAÚDE MENTAL

A popularização das práticas de Yoga no ocidente, bem como os variados relatos de aprimoramento da saúde física e do bem-estar mental, despertou o interesse da comunidade científica no seu uso como medida terapêutica em condições clínicas como estresse, insônia, obesidade, ansiedade, diabetes, hipertensão, estresse oxidativo, dislipidemia, doenças neurodegenerativas e doenças coronárias (Taneja, 2014; Mohammad *et al.*, 2019; Saeed; Cunningham; Bloch, 2019; Turmel *et al.*, 2022).

O uso terapêutico do Yoga para desfechos como estresse, ansiedade e depressão ainda não apresenta um consenso sobre as modalidades de prática, tempo de intervenção ou mesmo a frequência das

aulas, embora haja um crescente interesse em aplicar as técnicas da prática de Yoga no contexto da saúde mental a fim de criar protocolos clínicos seguros e com efeitos previsíveis (Streeter *et al.*, 2017).

Apesar da falta de consenso sobre métodos de aplicação, há revisões sistemáticas e estudos individuais que concluem ser a prática de Yoga eficaz no transtorno depressivo (Manicor *et al.*, 2016; Falsafi, 2016; Prathikanti *et al.*, 2017; Cramer *et al.*, 2017; Uebelacker *et al.*, 2017). Ao comparar Yoga vs. exercícios e Yoga vs. meditação, Cramer *et al.* (2017) encontraram resultados semelhantes quanto aos benefícios. Sobre os efeitos a longo prazo para o desfecho depressão, Uebelacker *et al.* (2017) encontraram eficácia na abordagem por meio do Yoga em mulheres jovens e Davis *et al.* (2015) chegaram a semelhante conclusão ao investigar o mesmo desfecho, porém em mulheres no período perinatal.

Para o desfecho transtornos de ansiedade, uma metanálise investigou os efeitos da Hatha Yoga e descobriu que pessoas com sintomas mais graves se beneficiaram mais da prática do que pessoas com sintomas mais leves (Hofmann *et al.*, 2016). Por exemplo, um estudo de caso envolvendo pacientes com Transtorno de Ansiedade Generalizada mostrou que a prática regular de Hatha Yoga reduziu significativamente os níveis de ansiedade ao longo de um período de seis meses.

Conclusão semelhante foi adicionada à discussão com um ensaio clínico que comparou prática de Yoga, terapia cognitivo-comportamental (TCC) (tratamento padrão) e educação no estresse para o tratamento de Transtorno de Ansiedade Generalizada. Os autores relataram que o grupo que recebeu TCC e o grupo que recebeu Yoga foram superiores ao grupo que recebeu apenas educação. Não houve diferenças significativas entre o grupo TCC e Yoga, ambos tiveram melhoria nos escores de ansiedade; no entanto, os autores sugerem a permanência do tratamento com TCC como tratamento de primeira linha e a prática de Yoga como tratamento adjuvante (Simon *et al.*, 2021).

Apesar dos resultados destacados para ansiedade, alguns autores reconhecem que os efeitos são pequenos e sugerem que uma melhor forma de aplicar os benefícios seria em tratamento adjuvante com

TCC, inibidores seletivos de recaptação de serotonina e/ou outros medicamentos ansiolíticos (Hofmann *et al.*, 2016).

A prática de Yoga é recomendada como monoterapia para transtornos de depressão, mas preferivelmente deve ser recomendada como tratamento adjuvante para depressão e transtornos de ansiedade. Recentemente, novos estudos têm investigado a eficácia do Yoga em combinação com outras terapias, como a terapia de aceitação e compromisso (ACT) e a terapia dialética-comportamental (DBT), mostrando resultados promissores na redução de sintomas de ansiedade e depressão (Smith *et al.*, 2023; Lee; Kim, 2022). A frequência e a duração ideal ainda não estão claras na literatura, mas a maioria dos estudos demonstrou melhores efeitos com sessões de pelo menos 60 minutos por semana (Manicor *et al.*, 2016; Falsafi, 2016; Prathikanti *et al.*, 2017; Cramer *et al.*, 2017; Uebelacker *et al.*, 2017; Streeter *et al.*, 2017).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar os efeitos da prática de Yoga na saúde mental e qualidade de vida de estudantes universitários, a partir de estudos de revisão e de uma pesquisa experimental junto a acadêmicos de Medicina. Os objetivos de investigação, bem como as perguntas que nortearam as buscas para cumprir os objetivos, estão representados no Quadro 1.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Realizar uma revisão sistemática e uma revisão integrativa sobre os efeitos da prática de Yoga na saúde mental de estudantes universitários. Este objetivo visa compilar e analisar criticamente a literatura existente, proporcionando uma base teórica sólida para a pesquisa experimental subsequente.
- b. Realizar um estudo experimental a fim de verificar se um programa de Yoga de oito semanas é uma estratégia favorável para o manejo de escores de ansiedade, estresse, depressão e qualidade de vida entre os estudantes do curso de Medicina. Este objetivo específico se propõe a testar empiricamente a eficácia de um programa estruturado de Yoga, avaliando suas implicações diretas na saúde mental dos participantes.
- c. Verificar se instruções pontuais sobre meditação para práticas domiciliares e autônomas são uma abordagem eficiente para o manejo dos sintomas de estresse, ansiedade e depressão. Este objetivo busca explorar a viabilidade e a eficácia de intervenções mais acessíveis e autônomas, complementando o programa de Yoga e oferecendo alternativas práticas para os estudantes.
- d. Apresentar elementos que subsidiem a implementação de programas de manejo do sofrimento psicológico estudantil nas universidades como estratégia não farmacológica no manejo do estresse, ansiedade e depressão entre os acadêmicos. Este objetivo final visa traduzir os achados da pesquisa em recomendações práticas e políticas

institucionais, promovendo a adoção de práticas de Yoga como uma estratégia de saúde mental dentro do ambiente universitário.

Quadro 1. Síntese dos objetivos dos estudos apresentados na dissertação

Questão de Pesquisa	Objetivo da investigação	Métodos	Análise
Seria a prática de Yoga uma estratégia não medicamentosa eficiente na melhora dos escores de saúde mental entre estudantes universitários?	Revisar a literatura mundial sobre os efeitos da prática de Yoga na saúde mental de estudantes universitários utilizando os desfechos: estresse, ansiedade e depressão.	Protocolo de revisão, revisão sistemática seguindo o protocolo PRISMA e revisão integrativa isolando os resultados mais expressivos da sistemática a fim de aprofundar o tema. .	Análise temática e estatística descritiva. Análise do risco de viés apresentados nos estudos experimentais.
Um programa de oito semanas de prática de Yoga pode gerar impactos no estresse, ansiedade, depressão e qualidade de vida entre estudante do curso de Medicina?	Avaliar os efeitos de um programa de 8 semanas de Yoga nas variáveis de saúde mental (estresse, ansiedade, depressão) e qualidade de vida de estudantes de Medicina.	Estudo experimental não randomizado	Análise estatística inferencial. -Testes paramétricos/não paramétricos. -Cálculo do tamanho do efeito

Fonte: Os autores, 2024.

3 MÉTODO(S)

Esta dissertação adotou o formato de artigos científicos, composta por quatro manuscritos interconectados que exploram a relação entre Yoga e saúde mental em estudantes universitários. O primeiro artigo (também chamado de produto) consiste em um protocolo de revisão sistemática registrado na plataforma PROSPERO, delineando critérios rigorosos para avaliar evidências globais sobre os efeitos do Yoga em variáveis como ansiedade, depressão e estresse nessa população.

O segundo artigo corresponde à revisão sistemática propriamente dita, que sintetiza os achados científicos sobre a eficácia da prática, identificando lacunas metodológicas e tendências nas pesquisas. Como complemento analítico, o terceiro artigo é uma revisão integrativa dedicada exclusivamente ao estresse – desfecho de maior relevância identificado na etapa anterior – examinando mecanismos psicofisiológicos, contextos culturais e limitações das intervenções relatadas.

Por fim, o quarto manuscrito propõe uma abordagem empírica: um estudo experimental não randomizado, conduzido com estudantes de Medicina, que avalia os efeitos de um programa de Yoga de oito semanas nas variáveis de saúde mental (estresse, ansiedade, depressão) e qualidade de vida, utilizando instrumentos validados e amostra por conveniência.

A escolha por essa arquitetura metodológica — que integra síntese crítica e investigação aplicada — visa não apenas mapear o conhecimento existente, mas também testar intervenções concretas em um grupo específico, ampliando o diálogo entre evidências teóricas e aplicabilidade prática. Cada etapa foi desenhada para complementar a anterior, garantindo consistência epistemológica e rigor analítico, enquanto explora nuances ainda pouco investigadas na literatura.

3.1 MÉTODO : ARTIGO 1 e 2

3.1.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão descritivo-analítica da literatura com desenho sistemático, desenvolvida conforme as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher *et al.*, 2009). O protocolo da revisão foi cadastrado na PROSPERO em 12 de fevereiro de 2024 (número de registro: CRD42024506075).

3.1.2 Pergunta da Revisão

A questão de pesquisa foi elaborada seguindo o acrônimo PICO (P= População. I = Intervenção. C= Comparação. O= (*Outcomes*) Resultado. S = Desenhos de estudo). A definição da ferramenta está representada no Quadro 2. A partir dessa estrutura, a questão de pesquisa foi delineada da seguinte forma: “Seria a prática de Yoga uma estratégia não medicamentosa eficiente na melhora dos escores de saúde mental entre estudantes universitários”. Com base nessa formulação, foram desenvolvidos o protocolo de pesquisa e a revisão sistemática.

Quadro 2. Questão de pesquisa PICOS

Item	Crítérios detalhados
P – “ <i>Population</i> ”	Estudantes universitários com 18 anos ou mais
I – “ <i>Intervention</i> ”	Submetidos a treinamento com base em <i>Yoga</i> no manejo do estresse, ansiedade e depressão autorrelatados
C – “ <i>Comparisons</i> ”	Comparação entre grupos expostos e não expostos
O – “ <i>Outcomes</i> ”	Efeitos do <i>Yoga</i> nas variáveis estresse, ansiedade e depressão
S – “ <i>Study Designs</i> ”	Experimentais randomizados ou não

Fonte: Os autores, 2024.

3.1.3 Critérios de Elegibilidade

Os critérios de inclusão foram estudos experimentais publicados entre 2014 e o mês de setembro de 2024, que responderam à questão de pesquisa (Quadro 2), sendo: estudos experimentais randomizados ou não, que fizeram intervenções usando *Yoga*, comparando a grupos controle ativos e passivos no manejo de variáveis psicométricas (estresse, ansiedade e depressão) de estudantes universitários avaliados por instrumentos quantitativos de autorrelato.

Os critérios de exclusão foram: (i) estudos incompletos e/ou duplicados entre as bases, (ii) texto completo indisponível, (iii) estudos cuja intervenção com Yoga não tenha sido clara no que diz respeito à modalidade de prática e aplicação.

3.1.4 Estratégia de Busca

Após o desenvolvimento da questão de pesquisa e definição dos critérios de elegibilidade, foram definidos os descritores indexadores para dar início às buscas nas bases de dados digitais. Os descritores indexadores foram recolhidos por meio do portal de Descritores em Saúde (DeCS/Mesh) e aplicados às seguintes bases de dados eletrônicas: PEDro, LILACS, Web of Science, e PUBMED. Os termos foram aplicados de maneira combinada nas caixas de busca, sem inclusão de operadores booleanos. Os descritores utilizados foram: “Yoga – Yoga”; “Stress – Estresse”; “Anxiety – Ansiedade”; “Depression”; e “College Students – Estudantes Universitários”. Os descritores foram aplicados nas caixas de busca tanto na língua portuguesa quanto na língua inglesa.

A coleta dos artigos ocorreu no primeiro semestre de 2024. No entanto, foi criado um alerta nas bases de dados que permitiam essa ferramenta, a fim de que os autores fossem avisados caso algum novo estudo nos termos da pesquisa fosse publicado. Esse alerta permaneceu ativo até o mês de setembro de 2024, período em que as triagens começaram não sendo mais viável a inclusão de novos trabalhos após a conclusão dessa etapa da revisão. A estratégia de busca está representada no Quadro 3.

Quadro 3: Estratégia de buscas nas bases digitais

Base de dados	Combinação dos termos	Registros	Data das buscas
Web of science	TÓPICO: (“Yoga”) TÓPICO: (“stress”) TÓPICO: (“Anxiety”) TÓPICO: (“Depression”) TÓPICO: (“College Students”)	380	Revisor 1: 09/07/2024 Revisor 2: 09/07/2024
Pubmed	(“Yoga” [Title/Abstract]) (“Stress” [Title/Abstract]) (“Anxiety” [Title/Abstract]) (“Depression” [Title/Abstract]) (“College Students” [Title/Abstract])	90	Revisor 1: 11/07/2024 Revisor 2: 11/07/2024
LILACS	(“Yoga” [Title/Abstract]) (“Stress” [Title/Abstract]) (“Anxiety” [Title/Abstract]) (“Depression” [Title/Abstract]) (“College Students” [Title/Abstract])	51	Revisor 1: 09/07/2024 Revisor 2: 09/07/2024
PEDro	(“Yoga” [Title/Abstract]) (“Stress” [Title/Abstract]) (“Anxiety” [Title/Abstract]) (“Depression” [Title/Abstract]) (“College Students” [Title/Abstract])	2	Revisor 1: 11/07/2024 Revisor 2: 11/07/2024

3.1.5 Seleção dos Estudos e Extração de Dados

As pesquisas foram conduzidas simultaneamente por dois revisores independentes nas quatro bases de dados, utilizando combinações idênticas dos termos conforme estratégia detalhada no Quadro 3. O processo seguiu três etapas estruturadas: identificação, triagem e elegibilidade, sintetizadas no fluxograma da Figura 1.

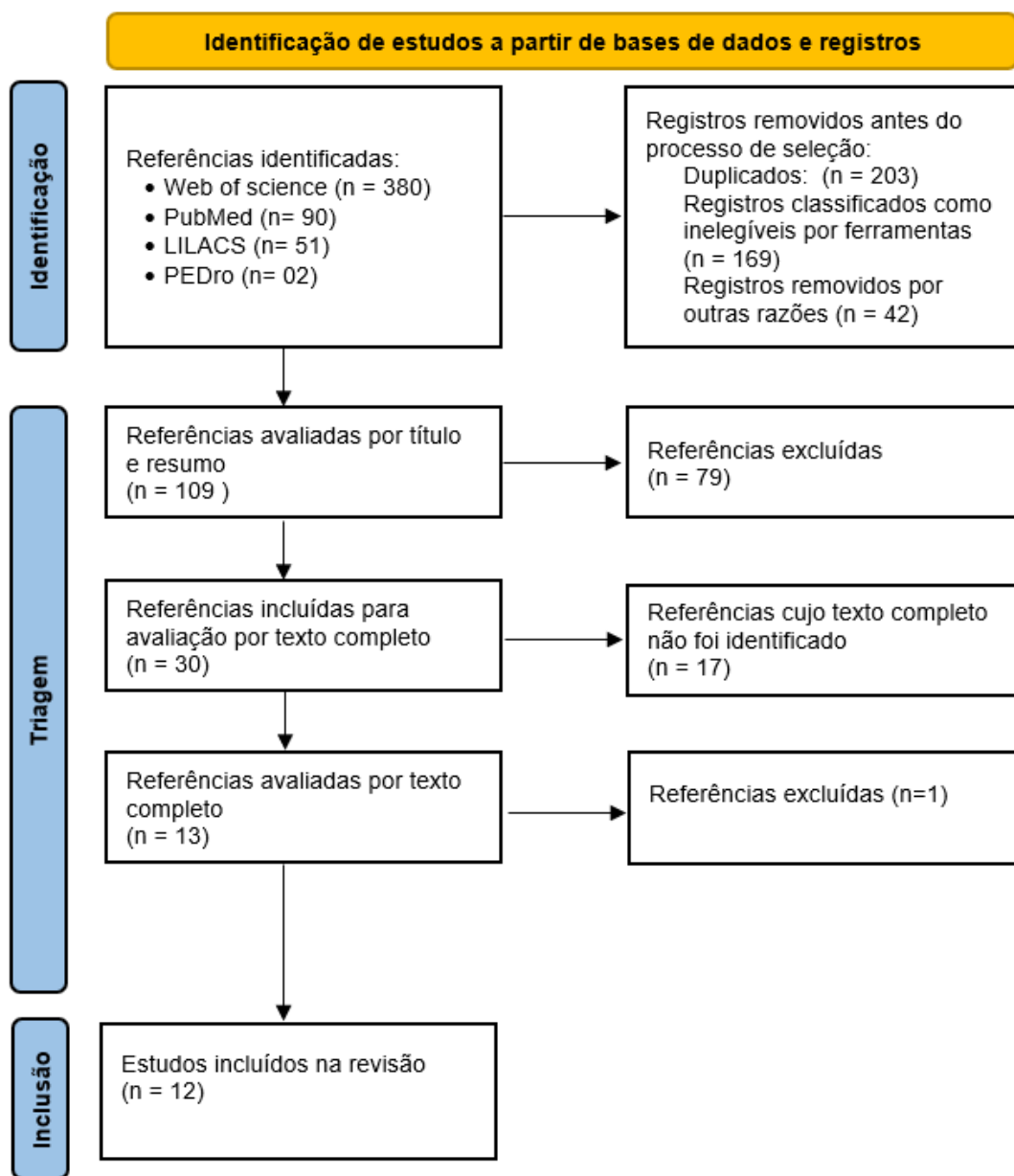
Na fase de identificação, foram recuperados 523 registros. Desses, 203 foram excluídos por duplicidade, 169 por não atenderem aos critérios de inclusão (ex.: população fora do escopo ou desenho metodológico inadequado) e 42 por incongruências na intervenção ou discrepâncias nos instrumentos de avaliação, restando 109 estudos para a etapa de triagem.

Na fase de triagem, os 109 trabalhos foram avaliados com base em títulos e resumos. Desse total, 79 foram excluídos por não apresentarem grupo de comparação e/ ou por falta de clareza sobre a modalidade de Yoga utilizada na intervenção. Os 30 artigos restantes avançaram para a leitura na íntegra, na qual 17 foram excluídos devido à indisponibilidade do texto completo (a maioria limitava-se a resumos publicados em periódicos).

Dos 13 artigos com texto completo disponível, 1 foi excluído por utilizar eletroencefalograma (método de avaliação bioelétrica) em vez de instrumentos de autorrelato, requisito essencial da revisão. Assim, 12 estudos compuseram a amostra final: nove com delineamento experimental randomizado e três não randomizados.

Durante o processo de seleção, eventuais discordâncias entre os revisores foram resolvidas por consenso, mediante reavaliação conjunta dos critérios pré-estabelecidos, sem necessidade de consulta aos demais autores. Todo o fluxo metodológico — desde a recuperação dos registros até a inclusão final — está sintetizado na Figura 1, garantindo transparência e reprodutibilidade.

Figura 1: Diagrama de fluxo PRISMA 2020 – etapas da seleção dos estudos. Goiânia – GO, 2024.



Fonte: Dados da pesquisa.

3.1.6 Extração de dados

As informações foram extraídas a partir de formulário próprio contendo: primeiro autor, ano de publicação, desenho da pesquisa, tamanho da amostra, grupos de investigação, características da intervenção e principais resultados.

3.1.7 Análise de Dados e Qualidade Metodológica

A análise dos dados foi realizada por meio da avaliação da qualidade metodológica e de uma síntese descritiva, correlacionando os resultados dos estudos selecionados com a hipótese testada. A qualidade metodológica foi avaliada utilizando a ferramenta *Cochrane Collaboration* para a avaliação do risco de viés. Para os ensaios clínicos randomizados, utilizou-se a *Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials* (RoB 2 tool) (Sterne *et al.*, 2019), enquanto para os estudos de intervenção não randomizados, aplicou-se a *Risk Of Bias in Non-randomized Studies - of Interventions* (ROBINS-I tool) (Sterne *et al.*, 2016).

A ferramenta *RoB 2 Tool* avalia cinco domínios principais relacionados ao risco de viés em ensaios clínicos randomizados (Sterne *et al.*, 2019).

- O primeiro domínio (D1) analisa o viés no processo de randomização, verificando se a randomização foi realizada de forma adequada e se os grupos estavam equilibrados no início do estudo.
- O segundo domínio (D2) avalia o viés devido a desvios da intervenção pretendida, ou seja, se os participantes e pesquisadores aderiram ao protocolo planejado.
- O terceiro domínio (D3) examina o viés devido a dados faltantes do desfecho, analisando se a perda de dados pode ter influenciado os resultados.
- O quarto domínio (D4) foca no viés na mensuração dos desfechos, verificando se a medição dos resultados foi feita de forma imparcial e consistente.
- O quinto domínio (D5) avalia o viés na seleção do resultado reportado, verificando se houve tendência na escolha dos resultados apresentados. Para cada domínio, a ferramenta classifica o risco de viés como baixo, moderado (algumas preocupações ou pouco claro) ou alto, com base nos dados fornecidos pelo estudo.

A ferramenta *ROBINS-I Tool*, utilizada para estudos não randomizados, avalia sete domínios distribuídos em três fases: pré-

intervenção, no momento da intervenção e pós-intervenção (Sterne *et al.*, 2016).

- Na fase pré-intervenção, o primeiro domínio (D1) avalia o viés devido à confusão, verificando se fatores de confusão foram adequadamente controlados, enquanto o segundo domínio (D2) examina o viés na seleção dos participantes, analisando se a seleção introduziu viés.
- No momento da intervenção, o terceiro domínio (D3) avalia o viés na classificação da intervenção, verificando se a intervenção foi corretamente classificada.
- Na fase pós-intervenção, o quarto domínio (D4) analisa o viés devido ao desvio da intervenção pretendida, o quinto domínio (D5) avalia o viés devido a dados faltantes, o sexto domínio (D6) examina o viés na mensuração do desfecho, e o sétimo domínio (D7) verifica o viés devido ao relato seletivo de resultados.

Esses domínios permitem uma avaliação abrangente do risco de viés em estudos não randomizados, garantindo que os resultados sejam interpretados com cautela.

3.2 MÉTODO: ARTIGO 3

3.2.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura conduzida conforme as diretrizes metodológicas propostas por Souza *et al.* (2010) para revisões integrativas, complementadas pelo checklist PRISMA. A revisão integrativa foi selecionada por permitir uma análise detalhada e aprofundada dos resultados mais robustos identificados na revisão sistemática prévia (Estudo 2). Especificamente, para o desfecho "estresse psicológico", os dados demonstraram consistência e relevância, justificando uma exploração mais minuciosa do tema.

A metodologia empregada para a construção do recorte temático envolveu a reprodução das estratégias de busca e dos mecanismos aplicados na revisão sistemática, com a aplicação de filtros adicionais para selecionar estudos que avaliassem os efeitos da prática de Yoga no estresse psicológico em estudantes universitários.

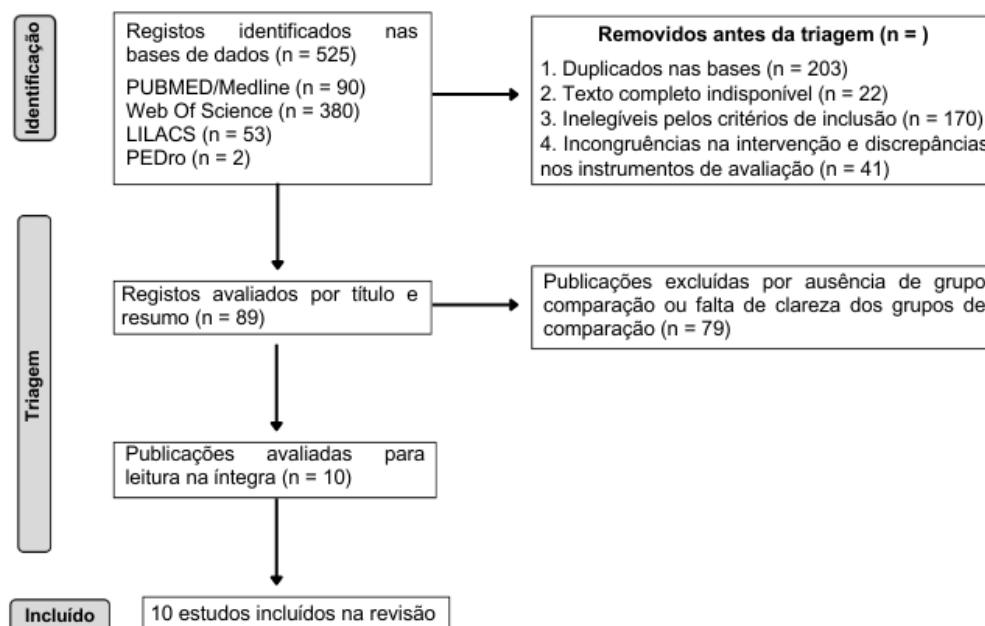
3.2.2 Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão foram estabelecidos com base em cinco dimensões principais:

1. Desenho do Estudo: Foram incluídos estudos experimentais, como ensaios clínicos randomizados e não randomizados.
2. Amostra: Participantes com 18 anos ou mais, matriculados em instituições de ensino superior.
3. Intervenção e Comparação: Estudos que compararam a prática de Yoga com grupos controle ou outras intervenções.
4. Desfechos Avaliados: Estudos que utilizaram instrumentos de autorrelato validados para mensurar o estresse psicológico.
5. Período de Publicação: Estudos publicados entre janeiro de 2014 e julho de 2024.

Os critérios de exclusão foram: estudos duplicados nas bases consultadas; artigos que combinavam medicamentos com abordagens não medicamentosas, incluindo Yoga; protocolos de estudo ou estudos piloto de ensaios clínicos que não apresentavam grupo de comparação.

Figura 2: Diagrama de fluxo– etapas da seleção dos estudos



A seleção dos estudos foi dividida em três etapas: Identificação, que envolveu a busca dos estudos nas bases consultadas; Triagem, que consistiu na avaliação dos estudos que respondiam à questão de pesquisa e aos critérios de inclusão; e Seleção Final, que incluiu a leitura completa dos artigos e a aplicação dos critérios de exclusão. O fluxograma apresentado na Figura 2 ilustra as etapas da seleção dos estudos.

3.3 MÉTODO: ARTIGO 4

3.3.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de um estudo experimental com duração de oito semanas, composto por uma amostra não probabilística e por conveniência de estudantes do curso de Medicina de uma Instituição de Ensino Superior (IES) localizada na região sul do Estado de Goiás, o Centro Universitário de Goiatuba (Unicerrado). O recrutamento e a intervenção com os participantes foram realizados de fevereiro a julho de 2024.

3.3.2 Local de Estudo

A pesquisa foi desenvolvida no Centro Universitário de Goiatuba – UniCerrado, uma Instituição de Ensino Superior (IES) localizada no município de Goiatuba-GO, na região sul do estado de Goiás. Atualmente, a instituição conta com aproximadamente 2.300 acadêmicos matriculados, dos quais 986 estão vinculados aos cursos da área da saúde, sendo 513 estudantes do curso de Medicina.

O estudo foi conduzido em associação ao projeto de extensão Observatório de Artes, já implementado e em andamento na UniCerrado. Este projeto tem como objetivo proporcionar um espaço para práticas de atividades artísticas, culturais e filosóficas, visando ao desenvolvimento de um olhar sensível, estético, criativo e reflexivo sobre a própria identidade.

No âmbito do Observatório de Artes, são oferecidas à comunidade e aos acadêmicos da IES três frentes de atividades: (i) aulas de pintura e arteterapia; (ii) aulas de teatro e dança e (iii) aulas de Yoga. Essas atividades buscam promover o bem-estar e o desenvolvimento integral dos participantes, alinhando-se aos objetivos da pesquisa em questão.

3.3.3 Participantes de Pesquisa

A pesquisa contou com a participação de 60 estudantes do curso de Medicina, regularmente matriculados no Centro Universitário de Goiatuba (UniCerrado), localizado no município de Goiatuba-GO. A amostra foi selecionada por conveniência e de forma não probabilística, considerando a acessibilidade e disponibilidade dos participantes.

3.3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos no estudo estudantes do curso de Medicina com 18 anos ou mais, sem distinção de sexo ou gênero, regularmente matriculados e frequentes nas aulas, que concordaram em participar da pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Por outro lado, foram excluídos os participantes que não atingiram o número mínimo de presenças nas aulas de yoga propostas como intervenção (cinco aulas), aqueles que retiraram seu consentimento ao longo do estudo e os estudantes que não responderam aos questionários na avaliação pós-intervenção. Esses critérios de exclusão foram estabelecidos para garantir a integridade metodológica da pesquisa, assegurando que apenas os dados de participantes comprometidos e que completaram o processo de intervenção fossem considerados na análise.

O recrutamento dos participantes foi realizado por meio de uma estratégia multicanal, que incluiu a distribuição de panfletos na entrada do campus e nas salas de aula, convites presenciais direcionados aos estudantes e divulgação nas redes sociais da instituição. Os convites permaneceram ativos por duas semanas, período no qual os interessados puderam manifestar sua disponibilidade para participar. Após o encerramento desse prazo, foi conduzido um processo de triagem, no qual os critérios de inclusão foram aplicados aos candidatos, selecionando-se aqueles que atendiam plenamente aos requisitos do estudo.

Após a fase de triagem, foram selecionados 60 participantes para compor a amostra da pesquisa. Os 30 primeiros interessados foram alocados no Grupo Yoga (GY), enquanto os outros 30 participantes foram designados ao Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM). Este último

grupo foi contemplado com a mesma quantidade de aulas de yoga oferecidas ao GY, porém apenas após o término do período de coleta de dados, garantindo que a intervenção principal fosse avaliada de forma isolada.

Dos 60 estudantes inicialmente selecionados, 12 não completaram o estudo, resultando em uma amostra final de 48 participantes. No Grupo Yoga (GY), dois participantes foram excluídos por não terem atingido o número mínimo de cinco sessões de yoga, critério previamente estabelecido para garantir a adesão à intervenção. No Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM), oito participantes foram excluídos: dois retiraram seu consentimento durante o processo, e seis não compareceram às avaliações do tempo T2 (pós-intervenção).

Todo o processo de seleção, alocação e exclusão dos participantes está representado no Fluxograma 3, que ilustra as etapas percorridas desde o recrutamento inicial até a composição da amostra final.

3.3.5 Procedimentos de Coleta de Dados e Avaliações

Após a seleção final dos participantes, foi agendada uma reunião com os dois grupos de estudo. Durante o encontro, os objetivos e procedimentos da pesquisa foram detalhados, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado. As dúvidas dos estudantes sobre sua participação no estudo foram devidamente esclarecidas. Nessa fase, não houve desistências, o que permitiu a manutenção da amostra inicialmente planejada e assegurou a continuidade do processo de acordo com os critérios estabelecidos.

As avaliações psicométricas ocorreram em dois momentos: tempo 1 (T1) pré-intervenção e tempo 2 (T2) pós-intervenção. A coleta de dados foi conduzida pelo mesmo avaliador em ambas as ocasiões, utilizando-se os mesmos instrumentos de avaliação.

Foram utilizados 04 instrumentos quantitativos de avaliação de variáveis psicométricas de autorrelato. Os desfechos avaliados incluíram: estresse – Escala de percepção de estresse de 10 itens (EPS-10); ansiedade – Escala Transtorno de Ansiedade Generalizada 07 itens (GAD-7); depressão – Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse 21 itens

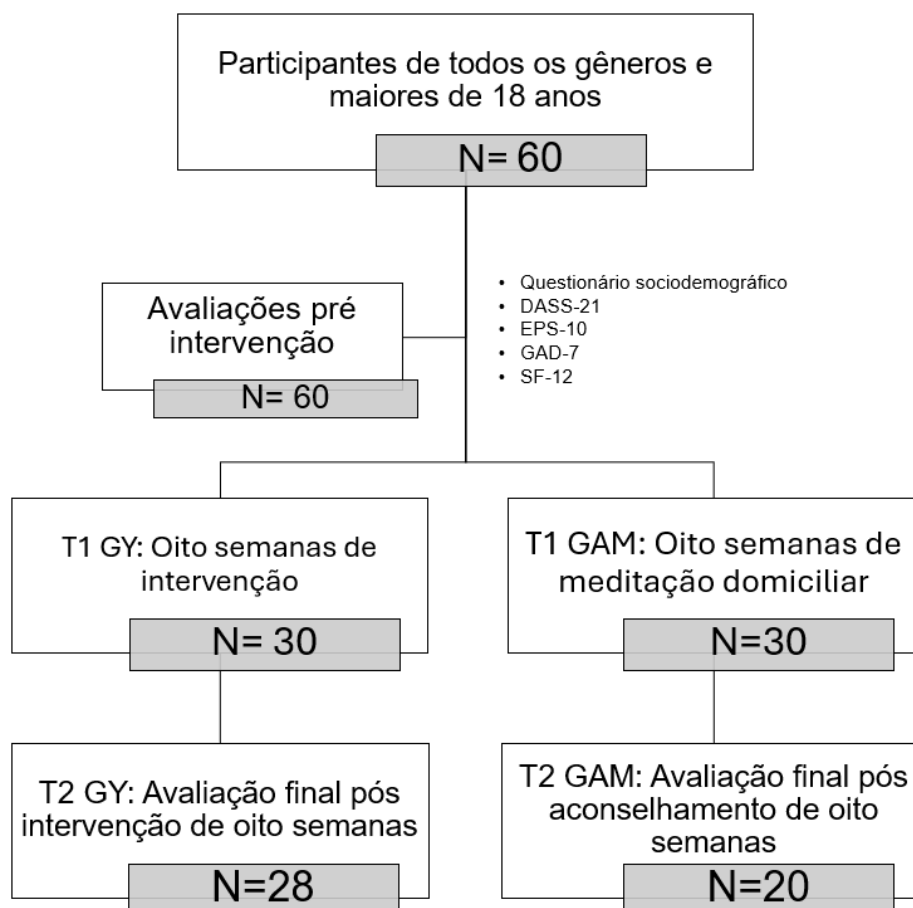
(DASS-21) e qualidade de vida – Questionário de qualidade de vida 12 itens (SF-12).

- EPS-10: Instrumento validado para a população brasileira em 2010. Apresenta 10 questões com respostas na escala tipo Likert e seu escore é definido pela soma de todos os itens, variando de 0 a 56 pontos. Os itens 4, 5, 7 e 8 são positivos e apresentam pontuação revertida, os demais são negativos e, portanto, a pontuação é normal, representando a gravidade do sintoma investigado. Quanto maior a pontuação no questionário, pior será percepção dos sintomas de estresse pelo indivíduo (Reis; Hino; Añez, 2010).
- GAD-7: O instrumento é um instrumento unidimensional de sete questões que tem o objetivo de observar a frequência de sintomas ansiosos. O seu escore é o resultado da somatória das sete questões e a pontuação total da escala varia de 0 a 21 pontos, quanto maior a pontuação, pior a percepção do indivíduo sobre os seus níveis de ansiedade (Moreno *et al.*, 2016).
- DASS-21: O instrumento apresenta 21 questões com respostas de aplicação que variam de 0 a 3 pontos de intensidade e o escore é realizado pela somatória de todas as respostas. A DASS-21 é composta por três subescalas de sete itens cada. As pontuações variam de 0 a 42 pontos para cada uma das escalas. Quanto maior a pontuação, pior é a percepção dos indivíduos sobre os domínios de depressão, ansiedade e estresse (Vignola; Tucci 2014).
- SF-12: Instrumento derivado do questionário de qualidade de vida SF-36. Trata-se de um formulário curto, contendo 12 questões. O SF-12 tem sido amplamente utilizado em pesquisas com variáveis psicossociais. O instrumento apresenta dois domínios: saúde física e saúde mental, e as pontuações do questionário variam de 0 a 100 pontos. Quanto maior a pontuação, maior/melhor a percepção da qualidade de vida na saúde mental e física (Ware; Kosinski; Keller, 1996).

Além dos instrumentos de autorrelato, os participantes responderam a um questionário sociodemográfico (elaborado pelos autores) com perguntas sobre: idade, sexo, cor/raça, renda familiar, moradia, período

do curso e uso de medicamentos. Esse questionário foi aplicado apenas no T1 pois é um instrumento de triagem dos participantes.

Fluxograma 3: Processo de seleção dos participantes no estudo. Goiânia – GO, 2024.



Fonte: Os autores, 2024.

Todos os questionários foram aplicados presencialmente por meio da plataforma Google Forms. Os participantes acessaram os links dos formulários utilizando seus dispositivos móveis, tanto no T1 (pré-intervenção) quanto no T2 (pós-intervenção). Para garantir a inclusão de todos os estudantes, foi disponibilizada conexão à internet via Wi-Fi para aqueles que não possuíam dados móveis em seus dispositivos.

As intervenções, tanto para o Grupo Yoga (GY) quanto para o Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM), foram realizadas no primeiro semestre de 2024, durante o período letivo, assegurando que os

participantes estivessem inseridos no contexto acadêmico e pudessem conciliar as atividades da pesquisa com suas rotinas estudantis.

3.3.6. Intervenções

O GY participou de oito semanas de Hatha Yoga, ministradas por uma instrutora qualificada. As aulas foram realizadas em um ambiente especialmente preparado para a prática de yoga no campus da instituição. Além das sessões semanais presenciais, os participantes receberam orientações para dar continuidade às práticas em casa, com uma frequência mínima de uma vez por semana. Para apoiar essa prática domiciliar, foram disponibilizados materiais complementares, incluindo panfletos em formato digital com as sequências de movimentos ensinados nas aulas presenciais e uma lista de reprodução de músicas no aplicativo *Spotify*®, projetada para acompanhar as práticas em casa. (Material Suplementar).

O programa de práticas foi desenvolvido com base na modalidade Hatha Yoga, reconhecida como uma abordagem clássica e tradicional do yoga. O programa foi sistematicamente apresentado aos participantes, seguindo os conhecidos “oito caminhos do Yoga clássico” decodificado na obra “os Yoga sutras” de Patanjali, o qual era composto por: *Yamas* e *Nyamas* (práticas morais, éticas e disciplinares que o praticante de *Hatha* Yoga deve seguir); *Ásanas* (posturas psicofísicas); *Pranayamas* (exercícios respiratórios); *Pratyahara* (abstração dos sentidos); *Dharana* (concentração); *Dhyana* (meditação propriamente dita); *Samadhi* (que pode ser explicado como a identificação com a própria essência, iluminação) (Schmid *et al.*, 2021).

As aulas foram estruturadas em quatro etapas principais, seguindo uma sequência lógica e integrada. A primeira etapa consistiu em uma exposição à filosofia do yoga, realizada por meio de uma breve roda de conversa sobre os *Yamas* e *Nyamas*, os preceitos éticos e morais que fundamentam a prática. Em seguida, os participantes eram conduzidos aos *Pranayamas*, exercícios respiratórios que promoviam a consciência corporal e a mobilização energética, preparando o corpo e a mente para as etapas subsequentes. A terceira etapa consistiu na prática de *Ásanas*, foram treinadas as variações de *Surya Namaskar* (Saudação ao Sol) nas primeiras

quatro semanas e *Chandra Namaskar* (Saudação à Lua) nas últimas quatro semanas. Por fim, a aula encerrava com *Dhyana*, realizada na posição de *Savasana* (postura do cadáver), utilizando a técnica de *Yoganidra*, uma modalidade guiada de meditação que promove o relaxamento sistemático, progressivo e consciente do corpo, conhecida como o "sono do *yogi*".

Os encontros ocorreram semanalmente, com duração média de 60 minutos. A cada semana, um *Sankalpa* (tema) era introduzido no início da aula, por meio de uma roda de conversa que explorava os preceitos filosóficos dos *Yamas* e *Nyamas*, conforme detalhado no Quadro 4.

O cronograma das aulas bem como a divisão das posturas de cada sequência de *Ásanas* estão detalhados no material suplementar.

Quadro 4: Yamas e Nyamas

Yamas	Nyamas
<i>Ahimsa</i> – Não violência, não agressão	<i>Saucha</i> – Limpeza, higiene e purificação
<i>Satya</i> – Não mentir. Cultivo da verdade e da autenticidade	<i>Santosha</i> – Contentamento, exercício de manter-se satisfeito com as pequenas coisas.
<i>Asteya</i> – Não roubar, não furtar, não se apropriar de objetos ou ideias alheias	<i>Tapas</i> – Autossuperação, força de vontade e perseverança
<i>Brahmacharya</i> - Não desvirtuamento da sexualidade e moderação dos sentidos e desejos	<i>Swádhyáya</i> – Autoestudo, busca de autoconhecimento
<i>Aparigraha</i> - Não possessividade desapego, minimalismo.	<i>Ishwara Pranidhana</i> - Auto entrega ao absoluto aceitação.

Fonte: Adaptado de Schmid *et al.* (2021).

O GAM participou de um *Workshop* presencial com duração de 120 minutos, realizado no primeiro dia da primeira semana de intervenção. Esse encontro pontual teve como objetivo introduzir os participantes aos fundamentos teóricos e práticos da meditação, fornecendo as ferramentas necessárias para a realização das práticas domiciliares. Durante as oito semanas subsequentes, os estudantes receberam aconselhamento online para auxiliá-los na prática de meditação em casa.

Para apoiar as práticas domiciliares, os participantes receberam, por meio do aplicativo de conversas *WhatsApp*®, uma série de materiais complementares. Esses recursos incluíram uma apostila com todo o conteúdo abordado no *Workshop*, um panfleto em PDF com instruções detalhadas sobre como meditar em casa, uma lista de reprodução de

músicas no aplicativo *Spotify*®, projetada para acompanhar as práticas, e um livro em PDF intitulado "O Cérebro de Buda", publicado em 2011 pelo autor Rick Hanson. Esse livro, que aborda temas como neurociência e meditação, serviu como material de apoio teórico, enriquecendo a compreensão dos participantes sobre os benefícios e os mecanismos da meditação.

O *Workshop* foi conduzido em formato de aula teórico-prática, com foco nas repercussões fisiológicas da meditação. O evento foi organizado em três momentos distintos, cada um com objetivos específicos. No primeiro momento, houve a recepção e acolhimento do grupo, seguida de uma explicação detalhada sobre os objetivos, procedimentos e implicações da pesquisa, bem como a apresentação e discussão do TCLE.

No segundo momento, foi realizada uma aula expositiva dialogada, na qual foram utilizados recursos audiovisuais, como *slides* e vídeos, para abordar temas relacionados à neurociência da meditação. Essa parte teórica teve como objetivo fornecer embasamento científico sobre os efeitos da meditação no cérebro e no corpo, destacando seus benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais.

Por fim, o terceiro momento consistiu em uma aula prática de meditação, na qual os participantes foram guiados por meio de técnicas básicas de meditação, permitindo que vivenciassem, de forma imediata, os conceitos discutidos anteriormente.

Na aula teórica do *Workshop*, foram discutidas evidências científicas atuais no campo da neurociência da meditação, com destaque para os efeitos morfofuncionais da prática no tecido cerebral de praticantes de curto e longo prazo. Foram abordadas as mudanças estruturais e funcionais observadas em áreas cerebrais associadas à atenção, regulação emocional e autoconsciência, como o córtex pré-frontal, a amígdala e o hipocampo. Além disso, foram exploradas as implicações emocionais, cognitivas e sociais do treinamento em meditação, incluindo sua capacidade de reduzir o estresse, melhorar a concentração e promover maior equilíbrio emocional e empatia.

Na aula prática de meditação, foram aplicadas duas modalidades distintas: (i) a meditação de monitoramento aberto, que se baseia em

práticas de atenção plena e envolve a metaconsciência ou observação dos conteúdos contínuos do pensamento, sem julgamento ou apego; e (ii) a meditação de atenção focada, que requer a concentração em um objeto específico, como a respiração ou um som, excluindo fontes de distração (Khoury *et al.*, 2017).

3.3.7 Análise de Dados

O estudo avaliou o impacto de uma intervenção em dois grupos independentes (GAM e GY) em dois momentos: antes (T1) e após (T2) a intervenção. A caracterização inicial dos grupos foi feita para testar a homogeneidade do perfil demográfico utilizando-se frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e médias com desvio padrão para variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi verificada utilizando o teste de Shapiro-Wilk.

Para as análises comparativas pareadas dos instrumentos entre T1 e T2, nos grupos GAM e GY, utilizou-se o teste t pareado para variáveis contínuas e o teste de McNemar para variáveis categóricas. Além disso, o cálculo do delta (T2 - T1) foi realizado para cada variável, permitindo a comparação entre os grupos para medir a variação resultante da intervenção.

Os deltas apresentaram distribuição não paramétrica, sendo comparados entre os grupos por meio do teste de Mann-Whitney. A análise dos deltas é para representar o tamanho do efeito pelo “d de Cohen”. As classificações de tamanho de efeito correspondem: pequeno: $d = 0,2$ a $0,5$; médio: $d = 0,5$ a $0,8$; grande: $d > 0,8$ (Serdar *et al.*, 2021). Todas as análises foram realizadas no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 26.0, e o nível de significância adotado foi de 5%.

3.3.8 Aspectos éticos

Este estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-Unicerrado, considerado aprovado pelo parecer de número: 6.538.353. Todos os participantes forneceram consentimento informado por escrito, e todos os dados foram anônimos. O termo de consentimento livre e esclarecido consta nos materiais suplementares.

A aplicação do TCLE ocorreu no primeiro contato com ambos os grupos. Foi realizada uma reunião para explicar detalhadamente os procedimentos da pesquisa bem como os riscos e benefícios que podem estar associados à participação dos estudantes. O TCLE foi disponibilizado para os participantes, reservando uma via para os pesquisadores e uma via para os participantes da pesquisa.

4 PRODUTOS

Nesta seção, serão apresentados quatro produtos oriundos da pesquisa realizada, sendo: um protocolo de revisão e dois artigos. O protocolo de revisão sistemática detalha pormenorizadamente as etapas da construção metodológica da pesquisa, não apresentando, portanto, informações sobre os resultados, discussões ou mesmo as considerações finais.

O protocolo é um produto publicável (podendo ser denominado como artigo também) que permite a outros pesquisadores replicarem os procedimentos metodológicos para criação de novas revisões ou atualizar a atual revisão futuramente.

O artigo 2 trata-se da revisão sistemática propriamente dita. Nesse trabalho são divulgados os resultados sobre a contribuição da prática do Yoga no contexto da saúde mental de estudantes universitários ao redor do mundo.

O artigo 3 trata-se da revisão integrativa, compilando dados referentes aos efeitos da prática de yoga sobre os sintomas do estresse universitário, destacando as principais modalidades de prática.

O artigo 4 trata-se de um estudo original com desenho experimental não randomizado cuja metodologia aplica um protocolo de prática de Yoga em estudantes universitários do curso de Medicina.

Produto 1 - Efeitos da yoga na saúde mental de estudantes universitários: protocolo de revisão sistemática com metanálise

Autores: Uitairany do Prado Lemes, Cezimar Correa Borges, Laís Peres Anael; Rebeca Ferreira de Souza; Neuma Chaveiro.

Revista: Revista Foco (B2) (submetido 15/02/2025 – Aguardando avaliação da revista).

Artigo 1 - Efeitos da prática de Yoga na saúde mental de estudantes universitários: revisão sistemática

Autores: Uitairany do Prado Lemes, Cezimar Correa Borges, Laís Peres Anael, Paula Correa Neto Silva, Gustavo Carvalho Marcelino Neuma Chaveiro.

Revista: Revista Avaliação Psicológica (A2) (submetido 28/01/25 – Aguardando avaliação da revista).

Artigo 2 - A prática de Yoga como ferramenta para o manejo do estresse em estudantes universitários: revisão integrativa

Autores: Uitairany do Prado Lemes, Rebeca Ferreira de Souza, Cezimar Correia Borges, Laís Peres Anael, Paula Correa Neto Santos, Gustavo Carvalho Marcelino, Neuma Chaveiro

Revista: Revista Amazônia: Science & Health (B1) (submetido e aceito 20/01/24 – Aguardando a publicação. A previsão de publicação do nº 1 do volume 13 da revista Amazônia: Science & Health é março /2025).

Artigo 3 - Efeitos da prática de Yoga nos níveis de estresse, ansiedade e qualidade de vida em estudantes de medicina.

Autores: Uitairany do Prado Lemes, Cezimar Correa Borges, Rebeca Ferreira de Souza, Neuma Chaveiro.

Fractal: Revista de Psicologia (A2) (Preparação do manuscrito).



**EFEITOS DA YOGA NA SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES
UNIVERSITÁRIOS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA
COM METANÁLISE**

**EFFECTS OF YOGA ON UNIVERSITY STUDENTS' MENTAL
HEALTH: SYSTEMATIC REVIEW PROTOCOL WITH META-
ANALYSIS**

**EFFECTOS DEL YOGA EN LA SALUD MENTAL DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: PROTOCOLO DE REVISIÓN
SISTEMÁTICA CON METANÁLISIS**

Uitairany do Prado Lemes¹

Cezimar Correia Borges²

Laís Peres Anael³

Rebeca Ferreira de Souza⁴

Neuma Chaveiro⁵

DOI: 10.54751/revistafoco.vXXnXX-

Received: January 15th, 2024

Accepted: February 21th, 2024



RESUMO

Estudantes universitários são particularmente vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos mentais. Altos níveis de estresse, ansiedade e depressão, associados à baixa qualidade de vida durante a graduação, podem comprometer o desempenho acadêmico e profissional, além de aumentar o consumo de medicamentos psicotrópicos e o abuso de substâncias. Nesse contexto, estratégias não farmacológicas emergem como alternativas promissoras para a promoção da saúde mental. Entre essas intervenções, a prática de yoga tem se destacado em estudos envolvendo populações universitárias. Este estudo apresenta um protocolo para avaliar os efeitos da prática de yoga sobre os níveis de ansiedade, estresse percebido e qualidade de vida em estudantes universitários. Este protocolo de revisão sistemática será conduzido conforme as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 e incluirá buscas nas bases de dados PEDro, LILACS, Web of Science e PUBMED. Serão considerados estudos experimentais publicados entre 2014 e 2024, redigidos em

¹Mestranda em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Goiás. 5ª Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia

- GO. E-mail: uitairanydoprado@gmail.com

²Doutor em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Goiás. 5ª Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO. E-mail: cezimarborges@unicerrado.edu.br

³Graduanda em Fisioterapia. Centro Universitário de Goiânia. Rodovia GO 320, s/n - Jardim Santa Paula - Goiânia-GO. E-mail: lais.p.anael@alunos.unicerrado.edu.br

⁴Graduanda de Enfermagem. Universidade estadual de Goiás. Av. Modesto de Carvalho, S/N. Bairro: Distrito Agro - Itumbiara-GO. E-mail: rebecaferreiradesouza@gmail.com

⁵Doutora em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Goiás. 5ª Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO. E-mail: neumachaveiro@ufg.br

português, inglês ou espanhol. A seleção dos estudos será realizada por dois revisores independentes, e a avaliação da qualidade metodológica será conduzida por meio da ferramenta Revised Tool for Risk of Bias in Randomized Trials (RoB 2 tool). Caso haja dados suficientes, será aplicada a meta-análise com modelo de efeito aleatório de DerSimonian & Laird para analisar variáveis binárias e contínuas. Espera-se que esta revisão contribua para a formulação de estratégias intra-acadêmicas capazes de promover um ambiente universitário mais saudável e incentivar o bem-estar psicológico entre os estudantes.

Palavras-chave: Saúde mental; Sofrimento psicológico; Estudantes universitários; Yoga.

ABSTRACT

University students are particularly vulnerable to the development of mental disorders. High levels of stress, anxiety, and depression, combined with a low quality of life during undergraduate studies, may compromise academic and professional performance, in addition to increasing the consumption of psychotropic medications and substance abuse. In this context, non-pharmacological strategies emerge as promising alternatives for the promotion of mental health. Among these interventions, yoga practice has gained prominence in studies involving university populations. This study presents a protocol to evaluate the effects of yoga practice on anxiety levels, perceived stress, and quality of life among university students. This systematic review protocol will be conducted in accordance with the guidelines of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 and will include searches in the PEDro, LILACS, Web of Science, and PUBMED databases. Experimental studies published between 2014 and 2024 in Portuguese, English, or Spanish will be considered. The study selection process will be carried out by two independent reviewers, and methodological quality will be assessed using the Revised Tool for Risk of Bias in Randomized Trials (RoB 2 tool). If sufficient data is available, a meta-analysis will be performed using the random-effects model of DerSimonian & Laird to analyze both binary and continuous variables. It is expected that this review will contribute to the development of intra-academic strategies aimed at fostering a healthier university environment and promoting the psychological well-being of students.

Keywords: Mental health; Psychological distress; University students; Yoga.

RESUMEN

Los estudiantes universitarios son particularmente vulnerables al desarrollo de trastornos mentales. Los altos niveles de estrés, ansiedad y depresión, asociados con una baja calidad de vida durante la graduación, pueden afectar el desempeño académico y profesional, además de aumentar el consumo de psicofármacos y el abuso de sustancias. En este contexto, las estrategias no farmacológicas surgen como alternativas prometedoras para la promoción de la salud mental. Entre estas intervenciones, la práctica de yoga ha demostrado beneficios en estudios con población universitaria. Este estudio presenta un protocolo para evaluar los efectos de la práctica de yoga sobre los niveles de ansiedad, estrés percibido y calidad de vida en estudiantes universitarios. Este protocolo de revisión sistemática se llevará a cabo según las directrices de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 e incluirá búsquedas en las bases de datos PEDro, LILACS, Web of Science y PUBMED. Se considerarán estudios experimentales publicados entre 2014 y 2024, redactados en portugués, inglés o español. La selección de estudios será realizada por dos revisores independientes, y la

evaluación de la calidad metodológica se realizará mediante la herramienta Revised Tool for Risk of Bias in Randomized Trials (RoB 2 tool). Si se dispone de suficientes datos, se aplicará un metaanálisis con el modelo de efectos aleatorios de DerSimonian & Laird para analizar variables binarias y continuas. Se espera que esta revisión contribuya a la formulación de estrategias intraacadémicas que promuevan un entorno universitario más saludable y fomenten el bienestar psicológico de los estudiantes.

Palabras clave: Salud mental; Sufrimiento psicológico; Estudiantes universitarios; Yoga.

1. Introdução

A saúde mental do estudante universitário é um tema de recorrente preocupação no cenário científico, nessa perspectiva a Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu um projeto com o objetivo de estimar a prevalência de transtornos mentais entre estudantes universitários cursando o primeiro ano de graduação, abrangendo diferentes países. O relatório demonstrou que, entre 13.984 estudantes avaliados, os transtornos mais prevalentes foram: depressão, mania/hipomania bipolar, ansiedade e transtornos do pânico. Esses quadros foram associados a fatores como a idade avançada, sexo feminino, pais solteiros, menor religiosidade, homossexualidade, baixa classificação no ensino secundário, além da motivação extrínseca para ingresso na universidade (World Health Organization, 2017).

As demandas complexas do cotidiano acadêmico, as dificuldades financeiras e os problemas interpessoais também têm sido associadas ao comprometimento da saúde mental e, conseqüentemente, da qualidade de vida de estudantes universitários (Solis; Lotufo-Neto, 2019; Haraldstad et al., 2019; Borges et al., 2021; Freitas et al., 2023). Frente ao contexto, há uma emergente necessidade de políticas de saúde que visem promover um ambiente mais saudável no contexto mental para essa população. Estudos clínicos demonstraram efeitos positivos de práticas mente-corpo para atenuar os sintomas do estresse, ansiedade e depressão em variados públicos (Falsafi, 2016; Ramanathan; Bhavanani; Trakroo, 2017; Waechter et al., 2021).

A prática de yoga tem sido incorporada em um conjunto de práticas integrativas que recebem cada vez mais legitimidade, sendo afirmada pela OMS como uma estratégia menos invasiva e mais coparticipativa, pois oferece uma melhor compreensão e coexistência de frentes filosóficas, morais, psíquicas e somáticas da saúde humana (Yoshida; Furlan, 2021). Há um crescente corpo de evidências a

respeito da prática de Yoga na modulação das respostas ao estresse, com efeitos positivos nos parâmetros cardiovasculares e metabólicos, qualidade do sono e variabilidade autonômica (Gothe et al., 2018; Cocchiara et al., 2019; Lemay; Hoolahan; Buchanan, 2019; Nourolahimoghdam et al., 2021). Além disso o yoga parece exercer um efeito regulador na plasticidade cerebral em áreas envolvidas nas tarefas cognitivas, particularmente de memória e trabalho (Desai; Tailor; Bhatt, 2015).

Existem fortes evidências na literatura que praticar Yoga pode promover o tônus inibitório GABAérgico cortical. A exposição à prática de yoga durante um período de 12 semanas pode aumentar os níveis de GABA talâmico e dopamina no corpo estriado ventral (Aalst et al., 2020). No que diz respeito à atividade bioelétrica do cérebro, sabe-se que praticar yoga aumenta a atividade cerebral nas regiões da amígdala e córtex frontal (Krishnakumar; Hamblin; Lakshmanan, 2015). A meditação leva a alterações no córtex cingulado anterior e dorsolateral e ao aumento das ondas alfa que são relevantes durante a percepção consciente e a memória de trabalho (Mohammad et al., 2019).

Atividade das ondas cerebrais do tipo beta está presente em todo o córtex motor durante a execução de contrações isotônicas e movimentos lentos típicos da prática de ásanas no yoga. Essas ondas estão relacionadas com ganhos no desempenho acadêmico e alta capacidade para cálculos aritméticos (Bernardi et al., 2021). Além disso, durante os estados meditativos há um aumento da atividade das ondas cerebrais do tipo teta, essas ondas auxiliam no estado de alerta e na capacidade de processar informações rapidamente. Maiores níveis de ondas teta estão associados a níveis mais baixos de ansiedade (Aalst et al., 2020).

O yoga é uma prática filosófica que envolve atividades físicas e mentais que se originou na Índia há pelo menos 5.000 anos. O termo Yoga é derivado da palavra em sânscrito Yuj. Sua tradução significa 'união' e simboliza a união do corpo com a consciência na mente e no espírito (Shamseer et al., 2014). A prática de Yoga é considerada uma modalidade “mente-corpo” que combina posturas físicas específicas (ásanas), técnicas de respiração (pranayamas), relaxamento e meditação para estimular a conexão entre a mente e o corpo, discussões filosóficas e outras práticas (Sterne et al., 2019).

Diante desses benefícios potenciais, o presente estudo visa preencher uma lacuna na literatura ao investigar de forma sistemática os efeitos da prática de yoga nas variáveis de saúde mental em estudantes universitários. Assim, o objetivo deste

protocolo de revisão sistemática será verificar na literatura os efeitos da prática de yoga nas variáveis de saúde mental em estudantes universitários.

2. Método

2.1 Desenho do estudo

Este protocolo foi redigido conforme a diretriz orientadora do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses Protocol* (PRISMA-P) (Shamseer et al., 2014). O protocolo foi registrado no PROSPERO em 12 de fevereiro de 2024, sob o número de registro CRD42024506075.

A revisão sistemática foi escolhida como método de estudo por permitir a síntese rigorosa e abrangente das evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da yoga na saúde mental de estudantes universitários. Esse modelo possibilita a identificação, avaliação e integração de estudos experimentais, garantindo uma análise crítica da qualidade metodológica e dos resultados. Além disso, a revisão sistemática com metanálise oferece uma abordagem quantitativa para estimar o impacto da intervenção, contribuindo para a formulação de estratégias baseadas em evidências para a promoção do bem-estar psicológico no contexto acadêmico.

2.2 Pergunta de Revisão e Critérios de elegibilidade

Inicialmente, a questão de pesquisa foi elaborada seguindo o acrônimo PICO (P = População, I = Intervenção, C = Comparação, O = Outcomes [Resultados], S = Desenho de estudo). A definição dos critérios PICO está detalhada no Quadro 1. Com base nessa estrutura, a pergunta de pesquisa foi formulada da seguinte forma: “A prática de yoga é uma estratégia não medicamentosa eficaz para melhorar os escores de saúde mental em estudantes universitários?”. A partir dessa formulação, o protocolo de revisão foi desenvolvido para orientar a condução da pesquisa.

Para garantir a seleção de estudos relevantes e alinhados à pergunta de pesquisa, foram estabelecidos critérios de elegibilidade baseados no PICO. Como critérios de inclusão, serão considerados todos os estudos experimentais publicados entre 2014 e 2024 que abordem a prática de yoga como intervenção para melhorar a saúde mental de estudantes universitários (População: estudantes universitários; Intervenção: yoga; Resultados: escores de saúde mental). Serão excluídos: (i) estudos incompletos e/ou duplicados entre as bases de dados; (ii) estudos cujo texto completo esteja indisponível; e (iii) estudos cuja intervenção com yoga não seja claramente descrita em termos de modalidade de prática e metodologia. Esses

critérios visam garantir a qualidade e a consistência dos estudos selecionados, alinhando-se ao objetivo da revisão.

Quadro 1. Questão de pesquisa PICOS

Item	Critérios detalhados
P – “Population”	Estudantes universitários com 18 anos ou mais
I – “Intervention”	Submetidos a treinamento com base em <i>Yoga</i> no manejo do estresse, ansiedade e depressão autorrelatados
C – “Comparisons”	Comparação entre grupos expostos e não expostos
O – “Outcomes”	Efeitos do <i>Yoga</i> nas variáveis estresse, ansiedade e depressão
S – “Study Designs”	Experimentais randomizados ou não

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2024.

2.3 Estratégia de Busca

Após a elaboração da questão de pesquisa e a definição dos critérios de elegibilidade, os termos descritores para as buscas foram selecionados por meio do portal de Descritores em Saúde (DeCS/MeSH). Esses termos foram aplicados às seguintes bases de dados eletrônicas: PEDro, LILACS, Web of Science e PubMed. Os descritores utilizados incluíram: “Yoga”, “Stress” (Estresse), “Anxiety” (Ansiedade), “Depression” (Depressão) e “College Students” (Estudantes Universitários).

A estratégia de busca foi realizada combinando os termos nas caixas de busca, sem a utilização de operadores booleanos, para garantir uma abordagem abrangente. A combinação detalhada dos termos e os registros encontrados em cada base de dados estão descritos no Quadro 2.

Os registros encontrados serão exportados para planilhas elaboradas pelos autores. A seleção inicial consistirá na identificação e remoção de trabalhos duplicados, seguida pela análise de títulos e resumos para verificar a relevância dos estudos. Em seguida, será realizada uma triagem pelos pares, com leitura minuciosa do texto completo para avaliar a elegibilidade dos estudos. Todo o processo de seleção será conduzido de forma independente por dois revisores; em caso de divergências, um terceiro revisor será consultado para consenso. O processo de seleção será documentado e ilustrado por meio do diagrama de fluxo PRISMA, conforme apresentado na Figura 1.

Quadro 2. Estratégia de pesquisa e registros das buscas realizadas em todas as bases.

Base de dados	Combinação dos termos	Registros encontrados	Data das buscas
Web science of	TÓPICO: ("Yoga") TÓPICO: ("stress") TÓPICO: ("Anxiety") TÓPICO ("Depression" [TÓPICO: ("College Students")	380	R 1: 09/07/24 R 2: 09/07/24
Pubmed	("Yoga" [Title/Abstract]) ("Stress" [Title/Abstract]) ("Anxiety" [Title/Abstract]) ("Depression" [Title/Abstract]) ("College Students" [Title/Abstract])	90	R1: 11/07/24 R2: 11/07/24
LILACS	("Yoga" [Title/Abstract]) ("Stress" [Title/Abstract]) ("Anxiety" [Title/Abstract])AND ("Depresion" [Title/Abstract]) ("College Students" [Title/Abstract])	51	R1: 09/07/24 R 2: 09/07/24
PEDro	("Yoga" [Title/Abstract]) ("Stress" [Title/Abstract]) ("Anxiety" [Title/Abstract]) ("Depression" [Title/Abstract]) ("College Students" [Title/Abstract])	2	R1: 11/07/24 R 2: 11/07/24

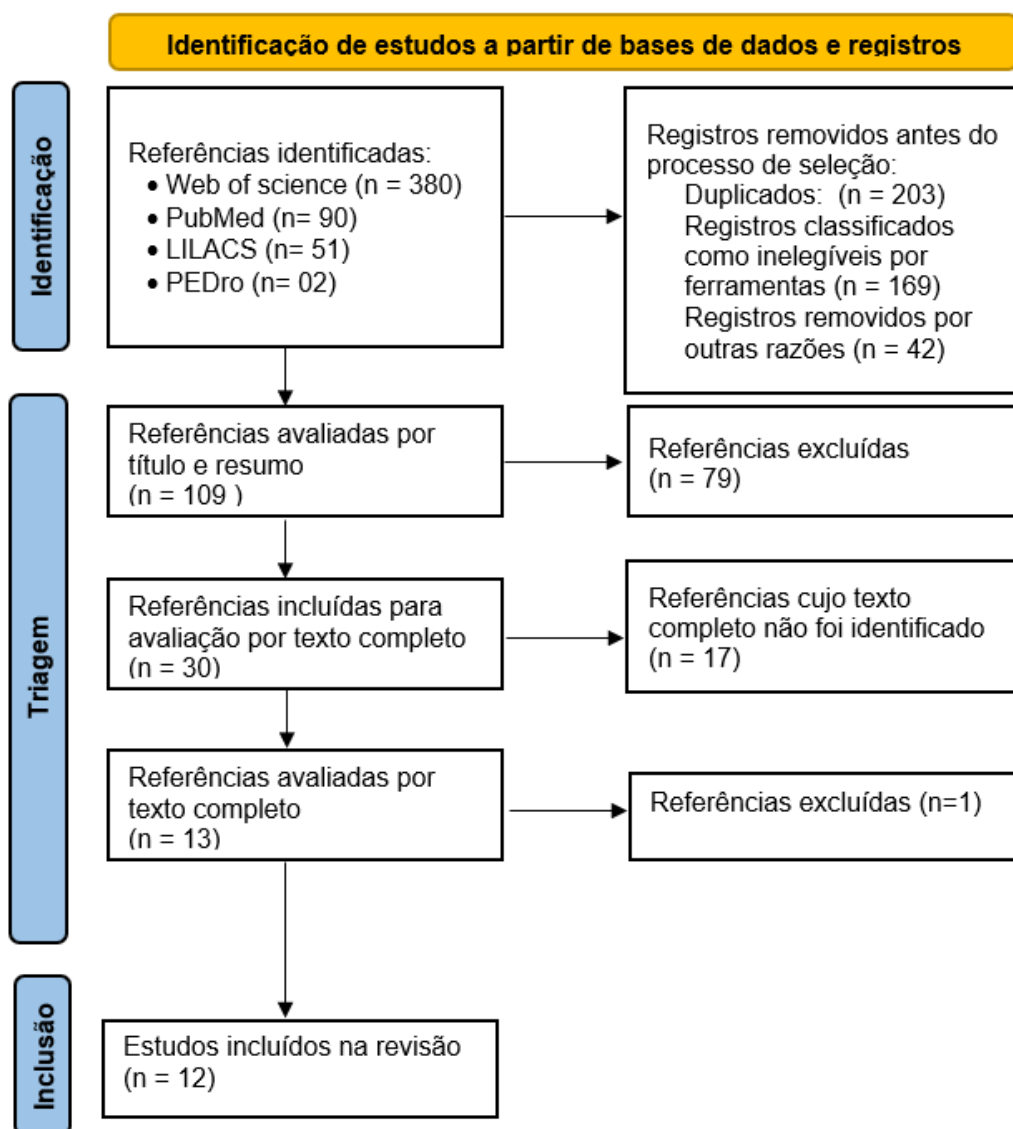
Fonte: Os autores, 2024. Nota: R= Revisor

2.4 Extração e apresentação dos dados

Após a seleção dos artigos, os dados serão extraídos de forma sistemática e organizados em uma tabela padronizada, contendo os seguintes itens: autor, ano, objetivo do estudo, amostra, instrumentos, intervenção e resultados. O campo "autor" incluirá o nome dos autores do estudo, enquanto o "ano" se referirá ao ano de publicação. O "objetivo do estudo" descreverá claramente a finalidade da pesquisa, e a "amostra" detalhará as características da população estudada, como tamanho, idade e gênero. Os "instrumentos" referem-se às ferramentas ou escalas utilizadas para medir os desfechos, como escalas de ansiedade, depressão ou estresse. A "intervenção" descreverá detalhadamente a prática de yoga, incluindo tipo, duração, frequência e intensidade. Por fim, os "resultados" apresentarão os principais achados do estudo, com medidas de efeito e significância estatística.

Foram selecionados 12 artigos experimentais, que serão apresentados de forma descritiva e narrativa, com foco na síntese dos resultados e na discussão de suas implicações para a saúde mental de estudantes universitários.

Figura 1 : Fluxograma PRISMA do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024

2.5 Avaliação da Qualidade Metodológica

A avaliação do risco de viés será realizada de forma independente por dois autores, utilizando duas ferramentas validadas pela Cochrane Collaboration: a Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2 tool) (Sterne et al., 2019) para ensaios clínicos randomizados e a Risk Of Bias in Non-randomized Studies - of Interventions (ROBINS-I tool) (Sterne et al., 2016) para estudos de intervenção não randomizados.

Serão avaliados os seguintes domínios de viés: viés de seleção, que inclui a geração da sequência de randomização e a ocultação da alocação (para ensaios

randomizados); viés de detecção, relacionado ao cegamento de participantes, investigadores e avaliadores em relação à intervenção; viés de atrito, que considera a integridade dos dados de resultados, como taxas de desistência e missing data; e viés de relatórios, que aborda a possibilidade de relatórios seletivos de resultados, como a omissão de desfechos relevantes. Cada domínio será categorizado como risco baixo, alto ou pouco claro de viés.

Em caso de discordância entre os revisores, um terceiro revisor será consultado para alcançar consenso. A avaliação do risco de viés será documentada e apresentada em tabelas ou gráficos, conforme recomendado pelas diretrizes PRISMA.

2.6 Síntese de dados

Caso seja possível realizar uma meta-análise com a amostra elegível, todas as análises estatísticas serão conduzidas utilizando o *software Stata* (versão 15.0; Stata Corporation). Para dados contínuos, será calculada a diferença média ponderada de cada estudo, com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%, caso a mesma medida de resultado seja utilizada (Riley et al., 2008). Caso contrário, será utilizada a diferença média padronizada (SMD). Para dados dicotômicos, as taxas de risco (RR) serão agrupadas com intervalos de confiança de 95%.

O método Mantel-Haenszel será aplicado para a combinação de dados dicotômicos, enquanto o método de variância inversa será utilizado para dados contínuos. A heterogeneidade entre os estudos será avaliada por meio do teste Cochrane Q, e as estimativas resumidas serão calculadas utilizando o modelo de efeitos aleatórios. Para resultados com heterogeneidade significativa, serão realizadas análises de subgrupos ou meta-regressão para explorar as possíveis fontes de heterogeneidade.

Após essas etapas, uma descrição narrativa será elaborada para sintetizar os resultados quantitativos heterogêneos. Adicionalmente, uma análise de sensibilidade será conduzida para avaliar a robustez das estimativas agrupadas. Em todas as análises estatísticas, um valor de $p < 0,05$ será considerado estatisticamente significativo.

2.7 Viés de Publicação

O potencial viés de publicação será avaliado para os resultados individuais por meio da inspeção visual da assimetria do gráfico de funil e, caso o número de

estudos incluídos seja suficiente (maior que 10 estudos), será aplicado o teste de regressão ponderada de Egger. Um valor de $p < 0,1$ será considerado indicativo de viés de publicação. Caso seja detectada suspeita de viés de publicação, o modelo de corte e preenchimento de Duvall e Tweedie será utilizado para ajustar as estimativas de efeito, garantindo maior robustez aos resultados.

2.8 Qualidade da Evidência

A qualidade da evidência será avaliada utilizando o sistema GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations*) (Guyatt et al., 2011). Após a aplicação do sistema, será gerado um resumo da tabela de resultados e um perfil de evidência, que classifica a qualidade da evidência em quatro categorias: alta, moderada, baixa e muito baixa. Essa avaliação permitirá uma interpretação mais precisa da confiabilidade e da aplicabilidade dos resultados encontrados.

3. Considerações Finais

Esta revisão sistemática fornecerá evidências atualizadas e abrangentes sobre os efeitos de diferentes modalidades de yoga na saúde mental de estudantes universitários, contribuindo para a formulação de estratégias eficazes no enfrentamento desse crescente problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

AALST, J. V. et al. What Has Neuroimaging Taught Us on the Neurobiology of Yoga? A Review. **Frontiers in Integrative Neuroscience**, v. 14, p. 1-16, 2020. DOI: 10.3389/fnint.2020.00034.

BERNARDI, M. L. D. et al. Yoga: um diálogo de saúde coletiva. **Interface**, v. 25, p. e200511, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.200511>.

BORGES, C. C. et al. Association between spirituality/religiousness and quality of life among healthy adults: a systematic review. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 19, n. 1, p. 246, 2021. DOI: 10.1186/s12955-021-01878-7.

COCCHIARA, R. A. et al. The Use of Yoga to Manage Stress and Burnout in Healthcare Workers: A Systematic Review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 8, n. 3, p. 284-295, 2019. DOI: 10.3390/jcm8030284.

DESAI, R.; TAILOR, A.; BHATT, T. Effects of yoga on brain waves and structural activation: A review. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 21, n. 2, p. 112-118, 2015. DOI: 10.1016/j.ctcp.2015.02.002.

FALSAFI, N. A randomized controlled trial of mindfulness versus Yoga: effects on depression and/or anxiety in college students. **Journal of the American Psychiatric Nurses Association**, v. 22, n. 6, p. 483-497, 2016. DOI: 10.1177/1078390316663307.

FREITAS, P. H. B. et al. Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes da saúde e impacto na qualidade de vida. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 3, p. e3886, 2023. DOI: 10.1590/1518-8345.6315.3885.

GOTHE, N. P. et al. Differences in Brain Structure and Function Among Yoga Practitioners and Controls. **Frontiers in Integrative Neuroscience**, v. 22, n. 1, p. 12-26, 2018. DOI: 10.3389/fnint.2018.00026.

GUYATT, G. H. et al. GRADE guidelines: A new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 64, n. 4, p. 380-382, 2011. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2010.09.011.

HARALDSTAD, K. et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. **Quality of Life Research**, v. 28, n. 10, p. 2641-2650, 2019. DOI: 10.1007/s11136-019-02214-9.

KRISHNAKUMAR, D.; HAMBLIN, M. R.; LAKSHMANAN, S. Meditation and Yoga can Modulate Brain Mechanisms that affect Behavior and Anxiety-A Modern Scientific Perspective. **Ancient Science**, v. 2, n. 1, p. 13-19, 2015. DOI: 10.14259/as.v2i1.171.

LEMAY, V.; HOOLAHAN, J.; BUCHANAN, A. Impact of a Yoga and Meditation Intervention on Students' Stress and Anxiety Levels. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 83, n. 5, p. 7001, 2019. DOI: 10.5688/ajpe7001.

MOHAMMAD, A. et al. Biological markers for the effects of yoga as a complementary and alternative medicine. **Journal of Complementary and Integrative Medicine**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2019. DOI: 10.1515/jcim-2018-0094.

NEUROLAHIMOGHADAM, E. et al. Therapeutic role of yoga in neuropsychological disorders. **World Journal of Psychiatry**, v. 11, n. 10, p. 745-773, 2021. DOI: 10.5498/wjp.v11.i10.754.

RAMANATHAN, M.; BHAVANANI, A. B.; TRAKROO, M. Effect of a 12-week Yoga therapy program on mental health status in elderly women inmates of a hospice. **International Journal of Yoga**, v. 10, n. 1, p. 24-28, 2017. DOI: 10.4103/0973-6131.186156.

RILEY, R. D. et al. Meta-analysis of continuous outcomes combining individual patient data and aggregate data. **Statistics in Medicine**, v. 27, n. 11, p. 1870-1893, 2008. DOI: 10.1002/sim.3165.

SHAMSEER, L. et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. **BMJ**, v. 349, 2015. DOI: 10.1136/bmj.g7647.

SOLIS, A.; LOTUFO-NETO, F. Predictors of quality of life in brazilian medical students: A systematic review and meta-analysis. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 41, n. 6, p. 556-567, 2019. DOI: 10.1590/1516-4446-2018-0116.

STERNE, J. A. C. et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. **BMJ**, v. 366, 2019. DOI: 10.1136/bmj.l4898.

STERNE, J. A. et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. **BMJ**, v. 355, 2016. DOI: 10.1136/bmj.i4919.

WAECHTER, R. et al. Mitigating medical student stress and anxiety: Should schools mandate participation in wellness intervention programs? **Medical Teacher**, v. 43, n. 8, p. 945-955, 2021. DOI: 10.1080/0142159X.2021.1902966.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. Geneva: WHO, 2017.

YOSHIDA, K. K.; FURLAN, P. G. Caracterização de participantes de grupos de yoga em serviço universitário de atenção primária à saúde. **Saúde**, v. 47, n. 1, p. 01-12, 2021. DOI: 10.5902/2236583461292.

Efeitos do Yoga nos parâmetros de saúde mental de estudantes universitários⁶

Effects of Yoga on the mental health parameters of college students

Efectos del Yoga sobre los parámetros de salud mental de estudiantes universitarios

Título abreviado: Efeitos da Yoga na saúde mental de estudantes

^{6 6} Artigo derivado da 'Dissertação de mestrado' de 'Uitairany do Prado Lemes' com orientação de 'Neuma Chaveiro', que será defendida em Março de '2025' no programa de pós-graduação 'Ciências da Saúde' da 'Universidade Federal de Goiás'.

Resumo

A saúde mental do estudante universitário é tema de recorrente preocupação no cenário da saúde pública. Trata-se de uma revisão sistemática que objetivou verificar na literatura as contribuições do Yoga sobre variáveis psicométricas da saúde de estudantes universitários. A pesquisa ocorreu nas bases PubMed, Web of Science, LILACS e PEDro. A revisão foi conduzida por pares conforme as diretrizes internacionais. A qualidade metodológica dos estudos avaliada pelas ferramentas da *Cochrane Collaboration*. Foram selecionados 12 estudos experimentais, totalizando 1.660 estudantes. As variáveis avaliadas foram estresse, ansiedade e depressão. Os resultados indicaram que a prática de Yoga, com intervenção entre 6 e 12 semanas, apresentou efeitos de grande impacto no manejo do estresse, efeito moderado na ansiedade e efeitos de moderado a pequeno na depressão. Esta revisão sugere que a implementação de programas de Yoga em universidades é uma estratégia eficaz e valiosa para promover significativamente a saúde mental dos estudantes.

Palavras-chave: terapias mente-corpo; sofrimento psicológico; estudantes de nível superior.

Abstract

The mental health of university students is a recurrent concern in public health. This systematic review aimed to analyze the contributions of yoga interventions to psychometric variables associated with the mental health of university students. The research was conducted in the PubMed, Web of Science, LILACS, and PEDro databases. The review adhered to international guidelines and was conducted by independent pairs of reviewers. The methodological quality of the included studies was assessed using Cochrane Collaboration tools. A total of 12 experimental studies involving 1,660 students were selected. The variables analyzed were stress, anxiety, and depression. Results indicated that yoga interventions lasting 6 to 12 weeks demonstrated significant effects on stress management, moderate effects

on anxiety, and small-to-moderate effects on depression. This review suggests that implementing yoga programs in universities is an effective strategy to promote the mental health of students.

Keywords: mind-body therapies; psychological suffering; higher education students.

Resumen

La salud mental de los estudiantes universitarios es una preocupación recurrente en la salud pública. Esta revisión sistemática examinó las contribuciones del yoga a variables psicométricas asociadas a su salud mental. La búsqueda se realizó en PubMed, Web of Science, LILACS y PEDro, siguiendo directrices internacionales y con revisión por pares. La calidad de los estudios fue evaluada con herramientas de la Cochrane Collaboration. Doce estudios experimentales con 1.660 estudiantes fueron seleccionados. Las variables analizadas incluyeron estrés, ansiedad y depresión. Los resultados mostraron que el yoga, con intervenciones de 6 a 12 semanas, tuvo un impacto significativo en la gestión del estrés, efectos moderados en la ansiedad y de leves a moderados en la depresión. Esta revisión sugiere que implementar programas de yoga en universidades es una estrategia efectiva para promover la salud mental de los estudiantes.

Palabras-clave: terapias mente-cuerpo; sufrimiento psicológico; estudiantes de educación superior.

1 Efeitos da Yoga nos parâmetros de saúde mental de estudantes universitários.

2 Estudantes universitários constituem uma população particularmente suscetível a
3 transtornos de saúde mental. De acordo com um relatório da Organização Mundial da Saúde
4 (OMS, 2017), que analisou uma amostra de 13.984 estudantes de diversos países, os
5 transtornos mais prevalentes nesse grupo incluem depressão, mania/hipomania bipolar,
6 ansiedade e transtornos do pânico. Universitários apresentam taxas mais elevadas de sintomas
7 mentais em comparação à população geral, com 18,6% mais relatos de transtorno de
8 ansiedade generalizada (TAG) e 21,2% de transtorno depressivo maior (TDM) (Auerbach et
9 al., 2018; OMS, 2017).

10 Os fatores de risco comumente associados a problemas de saúde mental nessa
11 população incluem idade avançada, sexo feminino, pais solteiros, menor religiosidade,
12 homossexualidade, baixa classificação no ensino secundário, motivação extrínseca para
13 ingresso na universidade, demandas complexas do cotidiano acadêmico, dificuldades
14 financeiras e problemas interpessoais, que comprometem a saúde mental e,
15 consequentemente, a qualidade de vida (Borges et al., 2021; Freitas et al., 2023; Solis &
16 Lotufo-Neto, 2019).

17 Frente ao contexto, há uma necessidade emergente de estratégias de saúde que
18 promovam um ambiente mentalmente mais saudável para essa população. Estudos clínicos
19 demonstram efeitos positivos de práticas "mente e corpo" na atenuação dos sintomas de
20 estresse, ansiedade e depressão em diversos públicos, incluindo estudantes (Falsafi, 2016;
21 Ramanathan et al., 2017; Waechter et al., 2021).

22 A prática de Yoga é considerada uma modalidade "mente-corpo" que combina
23 posturas físicas específicas (ásanas), técnicas de respiração (pranayamas), relaxamento e
24 meditação para estimular a conexão entre a mente e o corpo, além de incluir discussões
25 filosóficas e outras práticas (Bernardi et al., 2021). Há um crescente corpo de evidências sobre

os benefícios do Yoga na modulação das respostas ao estresse, com efeitos positivos em parâmetros cardiovasculares e metabólicos, qualidade do sono e variabilidade autonômica (Cocchiara et al., 2019; Lemay et al., 2019; Prasad et al., 2016; Saoji, 2016).

Além disso, a prática de Yoga parece exercer um efeito regulador na plasticidade cerebral em áreas envolvidas em tarefas cognitivas, particularmente aquelas relacionadas à memória e trabalho (Gothé et al., 2018). Nesse sentido, este estudo tem como objetivo investigar os efeitos da prática de Yoga nos níveis de ansiedade, estresse e depressão em estudantes universitários.

Método

Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes do checklist PRISMA (Moher et al., 2009). A busca foi realizada nas bases de dados Web of Science, PubMed, LILACS e PEDro. O protocolo desta revisão foi registrado na plataforma PROSPERO sob o número CRD42024506075.

Fontes de informação e estratégia de busca

A questão de pesquisa foi elaborada seguindo o acrônimo PICOS (Figura 1): “Seria a prática de Yoga uma estratégia não medicamentosa eficiente na melhora dos escores de saúde mental entre estudantes universitários?”

Figura 1. Questão de pesquisa PICOS

Item	Crítérios detalhados
P – “Population”	Estudantes universitários ≥ 18 anos
I – “Intervention”	Submetidos a treinamento com base em <i>Yoga</i> no manejo do estresse, ansiedade e depressão autorrelatados
C – “Comparisons”	Comparação com grupos expostos e não expostos
O – “Outcomes”	Efeitos do <i>Yoga</i> nas variáveis estresse, ansiedade e depressão
S – “Study Designs”	Experimentais randomizados e não

Fonte: Autoria própria (2024).

Os descritores para as buscas foram definidos a partir da consulta à lista de termos e seus sinônimos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), a saber: (1) Yoga; (2) Stress; (3) Anxiety; (4) Depression; (5) College Students. Os termos foram combinados nas caixas de busca sem a utilização de operadores booleanos (Figura 2).

Figura 2. Estratégia de busca e combinação dos descritores.

Base de dados	Combinação dos termos	Registros	Data das buscas
Web of science	TÓPICO: (“Yoga”) TÓPICO: (“stress”) TÓPICO: (“Anxiety”) TOPICO (“Depression”) TÓPICO: (“College Students”)	380	R1: 09/07/2024 R2: 09/07/2024
Pubmed	(“Yoga” [Title/Abstract]) (“Stress” [Title/Abstract]) (“Anxiety” [Title/Abstract]) (“Depression” [Title/Abstract]) (“College Students” [Title/Abstract])	90	R1: 11/07/2024 R2: 11/07/2024
LILACS	(“Yoga” [Title/Abstract]) (“Stress” [Title/Abstract]) (“Anxiety” [Title/Abstract]) (“Depression” [Title/Abstract]) (“College Students” [Title/Abstract])	51	R1: 09/07/2024 R2: 09/07/2024
PEDro	(“Yoga” [Title/Abstract]) (“Stress” [Title/Abstract]) (“Anxiety” [Title/Abstract] [Title/Abstract]) (“Depression” [Title/Abstract]) (“College Students” [Title/Abstract])	2	R1: 11/07/2024 R2: 11/07/2024

Nota: R: Revisor.

Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão foram definidos com base na questão de pesquisa (Figura 1). Foram incluídos estudos publicados entre 2014 e julho de 2024, com desenhos experimentais randomizados e não randomizados, que utilizaram amostras de estudantes universitários para comparar os efeitos da prática de Yoga com grupos controle ou outras modalidades de intervenção, avaliando desfechos de saúde mental por meio de instrumentos de autorrelato.

Os critérios de exclusão foram: (1) estudos incompletos e/ou duplicados entre as bases de dados; (2) texto completo indisponível; e (3) estudos cuja intervenção com Yoga não apresentasse clareza em relação à modalidade de prática e aplicação.

Seleção dos estudos e extração dos dados

Dois revisores independentes realizaram as buscas e a extração dos dados na fase de pesquisa, e eventuais divergências foram resolvidas por consenso. A seleção dos estudos foi dividida em três etapas: (1) análise de títulos e critérios de elegibilidade; (2) análise dos resumos; e (3) leitura na íntegra e seleção final dos estudos (Figura 3). Não houve divergências entre os revisores em nenhuma das etapas.

Análise de qualidade e risco de viés: As informações foram extraídas por meio de um formulário próprio, contendo: primeiro autor, ano de publicação, desenho da pesquisa, tamanho da amostra, grupos de investigação, características da intervenção e principais

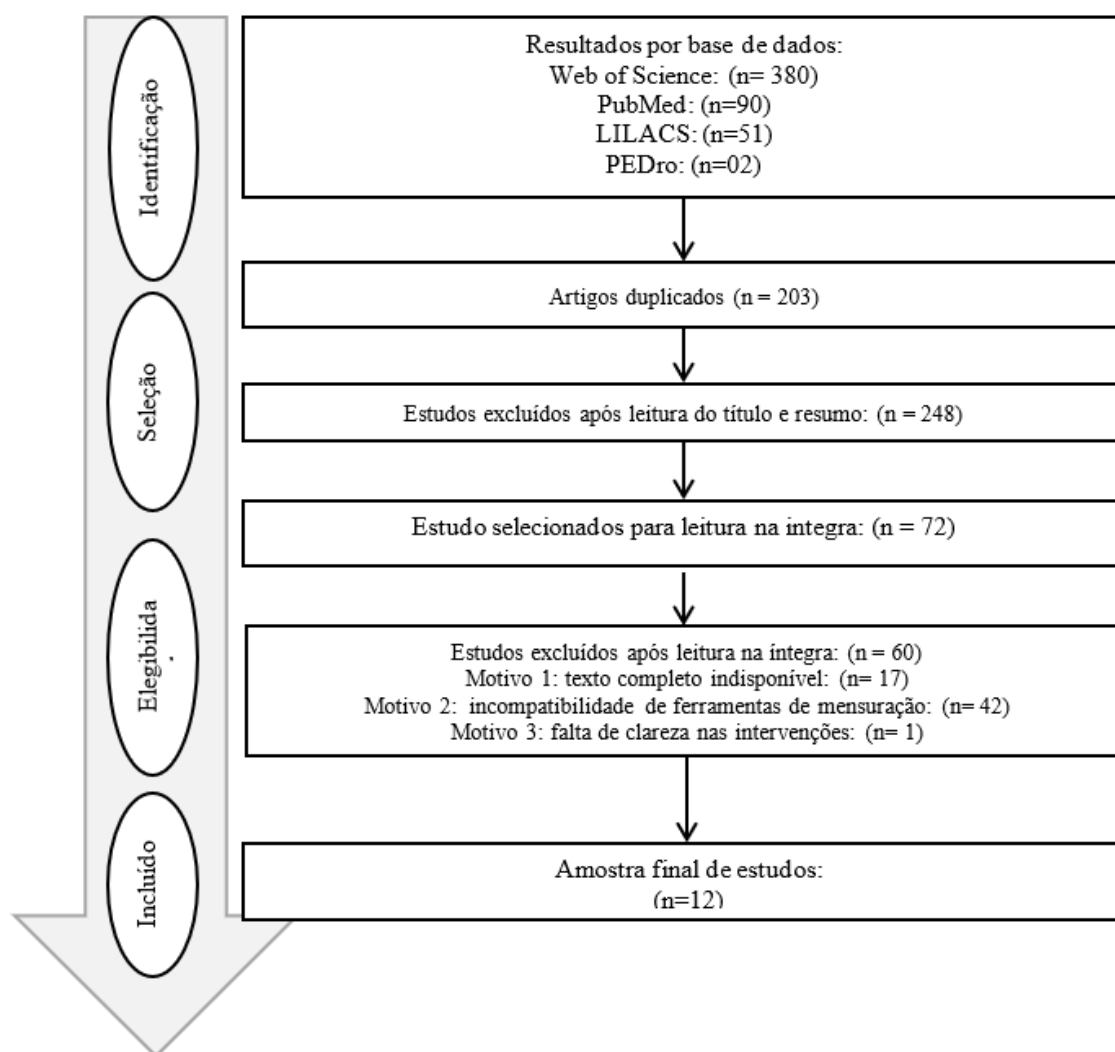
resultados. A avaliação da qualidade metodológica dos estudos foi conduzida por dois revisores independentes, que utilizaram as ferramentas de avaliação da Cochrane Collaboration (Sterne et al., 2016; Sterne et al., 2019).

Resultados

Foram incluídos doze estudos de intervenção que examinaram os efeitos da prática de Yoga sobre estresse, ansiedade e depressão em estudantes universitários, dos quais nove eram randomizados e três utilizavam amostras por conveniência (Figura 3). A síntese dos estudos selecionados, bem como suas características metodológicas, está apresentada na Tabela 1.

O número total de participantes analisados nesta revisão foi de 1.660 estudantes universitários, com idades entre 18 e 25 anos. A amostra foi majoritariamente composta por mulheres, correspondendo a 81,7% dos participantes. Três estudos relataram a inclusão de participantes que preferiram não especificar o gênero ou se identificaram como não binários (n = 18) (Chang et al., 2022; Gorvine et al., 2019; Murray et al., 2022).

O tempo de intervenção entre os estudos variou de 6 a 12 semanas. As modalidades de Yoga presentes nas intervenções incluíram: Hatha Yoga (Falsafi, 2016; Chang et al., 2022; Gorvine et al., 2019; Kim, 2014; Papp et al., 2019; Tong et al., 2020; Gao et al., 2022; Castellote-Caballero et al., 2024), Kripalu Yoga (Park et al., 2017), Ashtanga Vinyasa (Elstad et al., 2020), WeMindful (Murray et al., 2022) e Kundalini Yoga (Brandão et al., 2024). A maioria dos estudos utilizou grupos de comparação do tipo controle, sem qualquer intervenção para os participantes (Chang et al., 2022; Kim, 2014; Papp et al., 2019; Elstad et al., 2020; Brandão et al., 2024). Entretanto, alguns estudos adotaram grupos ativos para comparação, como: Mindfulness (Falsafi, 2016; Gorvine et al., 2019), Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) (Park et al., 2017), exercício físico (Murray et al., 2022; Tong et al., 2020), Yoga associada à aromaterapia (Gao et al., 2022) e música relaxante e relaxamento (Brandão et al., 2024).

1 *Figura 3. Fluxograma dos estudos selecionados para a revisão.*

Os desfechos primários analisados incluíram estresse autopercebido (Gorvine et al., 2019; Papp et al., 2019; Gao et al., 2022; Elstad et al., 2020; Brandão et al., 2024; Sterne et al., 2019), sintomas de ansiedade e depressão (Chang et al., 2022; Gorvine et al., 2019; Kim, 2024; Tong et al., 2020; Castellote-Caballero et al., 2024; Park et al., 2017; Brandão et al., 2024). Os desfechos secundários foram: autocompaixão (Falsafi, 2016; Gorvine et al., 2019; Brandão et al., 2024), regulação emocional (Park et al., 2017), consciência interoceptiva (Gorvine et al., 2019), atenção consciente (Gorvine et al., 2019; Tong et al., 2020; Elstad et al., 2020), qualidade do sono (Papp et al., 2019; Gao et al., 2022; Brandão et al., 2024), queixas subjetivas de saúde (Papp et al., 2019), bem-estar e bem-estar espiritual (Park et al.,

2017; Brandão et al., 2024; Sterne et al., 2019), níveis de cortisol (Tong et al., 2020) e afeto positivo e resiliência (Chang et al., 2022).

Avaliação da qualidade metodológica dos estudos

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos foi conduzida utilizando as ferramentas da Cochrane Collaboration para avaliação do risco de viés. Para ensaios clínicos randomizados, foi utilizada a ferramenta *Revised Cochrane Risk-of-Bias Tool for Randomized Trials* (RoB-2) (Sterne et al., 2019) (Figura 4), e para estudos de intervenção não randomizados, foi empregada a ferramenta *Risk of Bias in Non-randomized Studies of Interventions* (ROBINS-I) (Sterne et al., 2016) (Figura 5). A análise metodológica de cada domínio avaliado pelas ferramentas classifica os estudos em: "baixo" (*low*), "algumas preocupações" (*some concerns*) e "alto" (*high*) risco de viés.

Figura 4. Qualidade metodológica dos estudos de intervenção randomizados

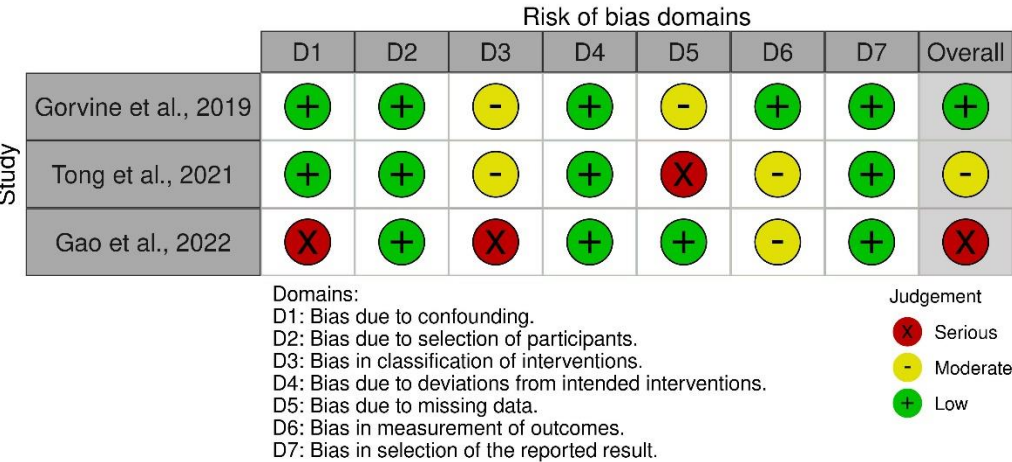
	Risk of bias domains					Overall
	D1	D2	D3	D4	D5	
Kim, 2014						
Falsafi, 2016						
Park et al., 2017						
Papp et al., 2019						
Elstad et al., 2020						
Murray et al., 2022						
Chang et al., 2022						
Brandão et al., 2024						
Castellote-Caballero et al., 2024						

Domains:
D1: Bias arising from the randomization process.
D2: Bias due to deviations from intended intervention.
D3: Bias due to missing outcome data.
D4: Bias in measurement of the outcome.
D5: Bias in selection of the reported result.

Judgement
 Some concerns
 Low

Fonte: RoB 2 tool (<https://mcguinlu.shinyapps.io/robvis/>)

1 *Figura 5. Qualidade metodológica dos estudos de intervenção não randomizados*



2

3 Fonte: ROBINS-I tool (<https://mcguinlu.shinyapps.io/robvis/>)

4 **Características das intervenções**

5 Os resultados desta revisão apresentam análises de cinco modalidades de prática de

6 Yoga avaliadas para os desfechos primários: estresse, ansiedade e depressão autorrelatados

7 em estudantes universitários. Oito estudos realizaram intervenções utilizando a modalidade

8 Hatha Yoga (Falsafi, 2016; Chang et al., 2022; Gorvine et al., 2019; Kim, 2014; Papp et al.,

9 2019; Tong et al., 2020; Gao et al., 2022; Castellote-Caballero et al., 2024). As demais

10 modalidades utilizadas foram: WeMindful (Murray et al., 2022), Kripalu Yoga (Gao et al.,

11 2022), Vinyasa Yoga (Elstad et al., 2020) e Kundalini Yoga (Brandão et al., 2024).

12 Quatro autores que utilizaram a modalidade Hatha Yoga relataram a sequência

13 de *Surya Namaskar*, composta por 12 movimentos: *Pranamasana*, *Hasta*

14 *Utthanasana*, *Padahastasana*, *Ashwa Sanchalanasana*, *Parvatasana*, *Ashtanga*

15 *Namaskara*, *Bhujangasana*, *Ashwa Sanchalanasana*, *Padahastasana*, *Hasta*

16 *Utthanasana* e *Pranamasana* (Chang et al., 2022; Kim, 2014; Papp et al., 2019; Gao et al.,

17 2022). Falsafi (2016) e Park (2017) não especificaram os movimentos utilizados nas

18 intervenções.

19 Gorvine et al. (2019) conduziram blocos de aulas livres com variações de posturas,

20 sem uma sequência definida. Castellote-Caballero et al. (2024) adotaram uma sequência livre,

1 com três blocos de movimentos distintos aplicados em semanas alternadas. Todos os autores
2 integraram exercícios respiratórios e práticas de meditação ou relaxamento ao final das
3 sessões de movimentos.

4 Brandão et al. (2024) detalharam a intervenção de Kundalini Yoga em seis etapas:
5 cânticos, exercícios respiratórios, posturas específicas (não especificadas), relaxamento,
6 meditação e encerramento com cânticos. Elstad et al. (2020) estruturaram as aulas de
7 Ashtanga Vinyasa em temas filosóficos, iniciando com histórias anedóticas, seguidas por
8 exercícios respiratórios, sequências de *ásanas* e meditações variadas, incluindo relaxamento
9 profundo, respiração uniforme e meditação sonora.

10 Três estudos administraram intervenções de Yoga online: WeMindful (Murray et al.,
11 2022), *Yoga Namaskar* – uma variação de Hatha Yoga (Castellote-Caballero et al., 2024), e
12 Kundalini Yoga (Brandão et al., 2024). A aplicação online mostrou resultados positivos em
13 comparações pré e pós-intervenção nos próprios grupos, embora as diferenças entre os grupos
14 tenham sido discretas. Murray et al. (2022) relataram uma alta taxa de descontinuidade entre
15 os participantes, atribuída à fadiga das transmissões remotas durante a pandemia de COVID-
16 19.

1 Tabela 1

2 Características dos Estudos Seleccionados. Goiatuba– GO, 2024.

Autor/ano	Objetivos	Métodos	Resultados
Kim, 2014.	Avaliar os efeitos de um programa de Hatha Yoga sob parâmetros de estresse e glicêmicos em 27 estudantes de Enfermagem.	2 grupos (<i>Hatha Yoga</i> vs. Controle) intervenção de 12 semanas, 60 minutos por semana. Avaliações pré e pós-intervenção pelos instrumentos: LSSCS (estresse) e glicosímetro digital (glicemia)	O grupo <i>Yoga</i> teve redução nos escores de estresse. Houve maior redução na glicemia pós-prandial no grupo <i>Yoga</i> em relação ao controle.
Falsafi, 2016.	Comparar a eficácia da prática de <i>Hatha Yoga</i> vs. <i>Mindfulness</i> vs. Grupo controle sob os parâmetros estresse, ansiedade e depressão em 90 estudantes.	3 grupos (<i>Hatha Yoga</i> vs. <i>Mindfulness</i> vs. Controle) intervenção de 8 semanas, 75 minutos por semana. Avaliações pré e pós-intervenção para os três grupos pelos instrumentos: BDI (depressão), HAS (ansiedade), SLSI (estresse estudantil), SCS (compaixão), CAMS (<i>Mindfulness</i>)	Os grupos <i>Yoga</i> e <i>Mindfulness</i> obtiveram melhores escores de estresse ansiedade e depressão em relação ao grupo controle ($p < 0,01$). Sem diferenças entre os grupos de intervenção, exceto pelos níveis de autocompaixão que foram maiores no Grupo <i>Mindfulness</i> e se mantiveram após um <i>follow up</i> de 12 semanas.
Park et al., 2017.	Examinar a viabilidade e eficácia diferencial do gerenciamento do estresse por meio da prática de <i>Yoga</i> vs. TCC vs. Grupo controle em de 34 estudantes.	3 grupos (<i>Kripalu Yoga</i> vs. TCC vs. Controle) Intervenções de 8 semanas e acompanhamento de 24 semanas. Avaliações pré e pós-intervenção para todos os grupos pelos instrumentos: DASS-21 (depressão, estresse e ansiedade), DERS (regulação emocional), BSCS (autocontrole), MAIA-VB2 (consciência interoceptiva)	Sem diferenças entre os grupos para ansiedade, estresse e depressão. Houve diferenças pré e pós-intervenção no grupo <i>Yoga</i> e TCC para regulação emocional ($p = 0,054$; $p = 0,026$), e apenas no grupo <i>Yoga</i> para consciência interoceptiva ($p = 0,026$). O grupo <i>Yoga</i> aumentou a regulação emocional e reduziu a impulsividade. Sem diferenças entre TCC e controle para regulação emocional.
Gorvine et al., 2019.	Comparar os efeitos da <i>Yoga</i> vs. <i>Mindfulness</i> na autocompaixão, atenção plena e estresse percebido em uma população de 92 estudantes.	2 grupos (<i>Yoga Vinyasa</i> vs. <i>Mindfulness</i>) intervenção de 10 semanas. Avaliações pré e pós-intervenção para ambos os grupos pelos instrumentos: PSS-10 (estresse percebido), MAAS (atenção consciente), SCS-SF (autocompaixão).	Ambos os grupos melhoraram, porém não houve diferença entre os grupos no desfecho estresse, autocompaixão e atenção plena.
Papp et al., 2019.	Investigar os efeitos a curto prazo de exercícios de <i>Hatha Yoga</i> de alta intensidade (HIY) em 44 estudantes.	2 grupos (HIY vs. Controle), intervenção de 6 semanas. Avaliações pré e pós-intervenção pelos instrumentos HADS (depressão), PSS (estresse percebido), PSQ (qualidade de sono), ISI (insônia).	Ambos os grupos melhoraram após 6 semanas, contudo não houve diferença significativa entre os grupos no estresse, autocompaixão, e atenção plena.
Elstad et	Determinar se a <i>Yoga</i> , pode melhorar a	2 grupos (<i>Ashtanga Vinyasa</i> vs. Controle) avaliados	Grupo <i>Yoga</i> apresentou melhores escores de

al., 2020.	saúde mental em uma população de 202 estudantes.	pré e pós-intervenção de 12 semanas pelos instrumentos HSCL-25 (ansiedade e depressão), BIS (insônia), SWLS (satisfação com a vida), WEMWBS (bem-estar mental), MAAS (atenção consciente).	sofrimento psicológico (ansiedade, depressão e bem-estar mental), atenção plena e redução dos problemas com insônia. Tamanho de efeito moderado.
Tong et al., 2020.	Examinar os efeitos da prática de <i>Yoga</i> vs exercícios de condicionamento físico no estresse e os mecanismos subjacentes em dois períodos: efeito agudo (imediatamente) e o efeito crônico (após 12 semanas), em uma população de 191 estudantes.	2 grupos (<i>Hatha Yoga</i> vs. exercícios de condicionamento físico) efeito imediato de 60 minutos e intervenções crônicas de 12 semanas. Avaliações para ambos os grupos nas etapas pré e pós-intervenção: DASS (depressão, ansiedade e estresse), MAAS (atenção consciente), SPANE (experiência positiva e negativa), ELISA (cortisol salivar).	Efeito imediato: grupo <i>Yoga</i> apresentou redução do estresse e aumento da atenção plena. Efeito crônico: sem diferenças no escore de estresse no grupo <i>Yoga</i> , porém houve aumento da atenção plena. O grupo exercício piorou o estresse e atenção plena. Sem diferenças nos níveis de cortisol salivar em todos os tempos do estudo.
Gao et al., 2022.	Investigar a eficácia de uma intervenção de <i>Yoga</i> combinada com aromaterapia na redução do estresse e na melhora da qualidade do sono em 89 estudantes chinesas.	2 grupos (<i>Yoga</i> + Aromaterapia vs. <i>Yoga</i>). Avaliações pré e pós-intervenção de 12 semanas pelos instrumentos: PSS-14 (estresse percebido), PSQI (qualidade do sono).	Houve melhora nos escores de estresse em ambos os grupos sem diferenças estatísticas, o que indica que associar aromaterapia na prática de yoga não adiciona efeitos sobre os níveis de estresse entre os praticantes.
Murray et al., 2022.	Avaliar os efeitos de uma intervenção de exercícios de resistência aeróbica online (<i>WeActive</i>) e de uma intervenção de <i>Yoga</i> baseada em atenção plena online (<i>WeMindful</i>) sobre sintomas de depressão e ansiedade em 77 estudantes.	2 grupos (<i>WeMindful</i> vs. <i>WeActive</i>), intervenções de 8 semanas. Avaliações pré e pós-intervenção pelos instrumentos: GAD-7 (ansiedade), MDI (depressão).	Redução dos escores de depressão nos dois grupos. Sem diferenças no sono ou ansiedade nos escores entre os grupos.
Chang et al., 2022.	Avaliar o impacto de uma rotina simples com sessões curtas de <i>Upa Yoga online</i> na saúde mental e no bem-estar de 679 estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19.	2 grupos (<i>Yoga Namaskar</i> e <i>Nadi Shuddhi</i> vs. Controle), intervenção de 12 semanas. Avaliações pré e pós-intervenção por meio dos instrumentos: PSS-10 (estresse percebido), PANAS (afeto positivo e negativo), PHQ-4 (saúde do paciente), BRS (resiliência).	O Grupo <i>Yoga</i> apresentou redução significativa do estresse e melhorou o bem-estar comparado ao controle, tamanho de efeito moderado no estresse.
Brandão et al., 2024.	Examinar a eficácia de uma intervenção online de <i>Kundalini Yoga</i> no funcionamento psicológico de 106 estudantes.	3 grupos (<i>Kundalini Yoga</i> via <i>Zoom</i> vs. Relaxamento autogênico vs. Controle.), intervenção de 6 semanas. Avaliações pré e pós 06 semanas pelos	Os 2 grupos de intervenção melhoraram os escores de estresse em relação do grupo controle. Os resultados indicaram que grupo <i>Kundalini Yoga</i> melhorou a autocompaixão, o afeto extrínseco e o

		instrumentos: DASS-21 (depressão, ansiedade e estresse), SCS (autocompaixão), ICAC (autoconceito), DERS (regulação emocional), SWBQ (bem-estar espiritual).	bem-estar espiritual pessoal e comunitário em comparação aos grupos Relaxamento e Controle.
Castellote-Caballero <i>et al</i> , 2024.	Analisar a eficácia de uma intervenção baseada em <i>Yoga</i> na redução do estresse, na melhoria do bem-estar emocional e na diminuição da ansiedade-estado e ansiedade-traço em 129 estudantes.	Dois grupos (<i>Hatha Yoga</i> vs. Controle), intervenção de 12 semanas. Avaliações pré e pós-intervenção pelos instrumentos: PSS (estresse), WEMWBS (bem-estar mental) e STAI (ansiedade traço-estado).	O Grupo Yoga experimentou reduções significativas para os desfechos analisados em comparação ao Grupo Controle.

1 Nota: LSS: Life Stress Score. BDI: Beck's Depression Inventory. HAS: Hamilton Anxiety Scale. SLSI: Student Life-stress Inventory. SCS: Stress-induced cognition scale.
2 CAMS: Cognitive and Affective Mindfulness Scale. DASS-21: Depression Anxiety Stress Scale. DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale. MAIA: Multidimensional
3 Assessment of Interoceptive Awareness. PSS: Perceived Stress Scale. MASS: The Mindful Attention Awareness Scale. HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale. PSQ:
4 Pittsburgh Sleep Quality. ISI: Index: Insomnia Severity Index. HSCL – 25: Hopkins Symptom Checklist-25. BIS: Bergen Insomnia Scale. SWLS: Satisfaction with Life
5 Scale. WEMWBS: The Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale. SPANE: Scale of Positive and Negative Experience. ELISA: Enzyme-Linked Immunosorbent Assay.
6 GAD-7: Generalized Anxiety Disorder 7-item. MDI: Major Depression Index. PANAS: Positive and Negative Affect Schedule. PHQ-14: Patient Health Questionnaire. BRS:
7 Brief Resilience Scale. ICAC: Inventário Clínico de Auto-Conceito. SWQ: Spiritual Well-Being Scale. STAI: The State-Trait Anxiety Inventory

Discussão

Dos doze estudos incluídos na revisão, cinco apresentaram baixo risco de viés (Castellote-Caballero et al., 2024; Chang et al., 2022; Elstad, 2020; Gorvine et al., 2019; Papp et al., 2019). Seis estudos, apresentaram inconsistências no processo de randomização, especificamente no cegamento dos avaliadores e no conhecimento da amostra sobre o grupo ao qual pertenciam antes da coleta dos dados, resultando em uma classificação de risco de viés moderado (Brandão et al., 2024; Falsafi, 2016; Kim, 2014; Murray et al., 2022; Park et al., 2017; Tong et al., 2020).

Um estudo foi classificado como de alto risco de viés devido à sensibilidade envolvendo a intervenção e o grupo de comparação. Nesse estudo, os participantes já praticavam yoga, e o tempo de prática era uma variável não controlada, o que poderia gerar confusão e influenciar os resultados. Além disso, a ausência de um grupo controle rigoroso e a falta de randomização limitaram a interpretação dos efeitos da aromaterapia (Gao et al., 2022).

A combinação de práticas físicas, exercícios respiratórios e meditação demonstrou estabilizar o sistema nervoso autônomo, com ênfase na inervação parassimpática. Essa abordagem mostrou-se eficaz na redução da excitação, melhoria dos níveis de estresse e ansiedade, além de promover o aumento da resiliência emocional e da espiritualidade (Brandão et al., 2024; Gao et al., 2022).

A prática de yoga parece regular o sistema nervoso autônomo, reduzindo a atividade simpática e aumentando a produção de neurotransmissores, como serotonina e dopamina, o que está diretamente associado ao bem-estar emocional e à redução do estresse (Castellote-Caballero et al., 2024). Além disso, a combinação da prática de yoga com meditações de monitoramento aberto (Mindfulness) pode melhorar a regulação emocional, reduzindo a ruminação de pensamentos e emoções do dia a dia, um comportamento considerado um dos

1 mecanismos mediadores no desenvolvimento da ansiedade e da depressão (Murray et al.,
2 2022).

3 As cinco modalidades práticas de yoga analisadas nesta revisão foram comparadas a
4 grupos controle ativos e passivos, outras modalidades de yoga, treino resistido, modalidades
5 de meditação e Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC). Os resultados das intervenções
6 analisadas mostraram diferenças estatisticamente significativas dentro dos grupos que
7 receberam intervenções, ao comparar os resultados pós-intervenção com a linha de base. No
8 entanto, nas análises entre os grupos e análises por tempo, alguns estudos apresentaram
9 resultados marginais ou sem diferenças entre os grupos de comparação.

10 Para o desfecho estresse, dez trabalhos compararam a prática de yoga a grupos
11 controle, TCC, exercício de condicionamento físico, yoga com aromaterapia, relaxamento e
12 meditação (Castellote-Caballero et al., 2024; Chang et al., 2022; Falsafi, 2016; Gao et al.,
13 2022; Gorvine et al., 2019; Kim, 2014; Papp et al., 2019; Park et al., 2017; Tong et al., 2020).
14 Esses estudos sugerem que a prática de yoga pode ser uma estratégia eficaz para reduzir os
15 níveis de estresse, possivelmente devido à sua capacidade de regular o sistema nervoso
16 autônomo e promover relaxamento.

17 Para o desfecho ansiedade, cinco trabalhos compararam modalidades de yoga a grupos
18 controle ativos, passivos e exercício físico (Brandão et al., 2024; Castellote-Caballero et al.,
19 2024; Falsafi, 2016; Murray et al., 2022; Papp et al., 2019). Os resultados indicam que a
20 prática de yoga, especialmente quando combinada com técnicas de Mindfulness, pode reduzir
21 significativamente os sintomas de ansiedade, provavelmente por meio da modulação de
22 neurotransmissores como GABA, serotonina e dopamina.

23 Para o desfecho depressão, quatro trabalhos compararam a prática de yoga a grupos
24 controle, exercício físico e relaxamento (Brandão et al., 2024; Falsafi, 2016; Murray et al.,
25 2022; Papp et al., 2019). Esses estudos sugerem que a prática de yoga pode melhorar os

1 sintomas depressivos, possivelmente devido ao aumento da atividade parassimpática e à
2 redução da ruminação de pensamentos negativos

3 Embora alguns estudos tenham demonstrado efeitos de tamanho pequeno ou marginal
4 (Castellote-Caballero et al., 2024; Papp et al., 2019; Tong et al., 2020), as análises pré e pós-
5 intervenção mostraram resultados estatisticamente promissores na problemática da saúde
6 mental dos estudantes universitários, tanto intergrupos quanto intragrupos e ao longo do
7 tempo. Especialmente pelo ótimo custo-benefício e por ser uma modalidade não
8 medicamentosa, a prática de yoga demonstrou forte aderência por parte dos estudantes
9 universitários.

10 As modalidades de prática online síncronas parecem funcionar bem; no entanto,
11 quando são assíncronas ou envolvem aconselhamento para práticas domiciliares, há uma
12 baixa adesão dos praticantes. Esse fato sugere que a prática de yoga tem maior benefício e
13 aceitação quando aplicada presencialmente por um instrutor qualificado. Um dos estudos que
14 adotaram a modalidade online justificou esses resultados pelo fato de os participantes terem
15 recebido as intervenções online durante um período de isolamento devido à pandemia da
16 COVID-19. O contexto de transferência das principais atividades do dia a dia para o ambiente
17 online pode ter interferido nos resultados das intervenções para ansiedade (Murray et al.,
18 2022).

19 Quanto aos mecanismos possivelmente associados aos resultados positivos da prática
20 de yoga na saúde mental, há fortes evidências na literatura de que a prática de yoga promova
21 o tônus inibitório GABAérgico cortical. A exposição à prática de yoga durante 12 semanas
22 aumenta os níveis de GABA talâmico e dopamina no corpo estriado ventral
23 (Nourollahimmoghadam et al., 2021). Esses achados neuroquímicos são complementados por
24 evidências da neurociência, que destacam a atividade bioelétrica do cérebro durante a prática
25 de yoga. Por exemplo, observa-se um aumento da atividade cerebral nas regiões da amígdala

1 e do córtex frontal (Desai et al., 2015), o que sugere uma modulação emocional e cognitiva.
2 Além disso, a meditação, componente central do yoga, leva a alterações no córtex cingulado
3 anterior e dorsolateral, bem como ao aumento das ondas alfa, que estão relacionadas à
4 percepção consciente e à memória de trabalho (Aalst et al., 2020).

5 A prática de ásanas, por sua vez, está associada à atividade das ondas cerebrais do tipo
6 beta, que são observadas em todo o córtex motor durante contrações isotônicas e movimentos
7 lentos. Essas ondas estão relacionadas a ganhos no desempenho acadêmico e à alta
8 capacidade para cálculos aritméticos (Krishnakumar et al., 2015). Paralelamente, durante os
9 estados meditativos, há um aumento da atividade das ondas teta, que auxiliam no estado de
10 alerta e na capacidade de processar informações rapidamente. Níveis mais elevados de ondas
11 teta estão associados a níveis mais baixos de ansiedade (Nourollahimmoghadam et al., 2021),
12 reforçando o potencial terapêutico do yoga para a saúde mental.

13 Esta revisão evidencia que a prática de yoga no ambiente acadêmico pode ser uma
14 ferramenta eficaz para a modulação dos escores de saúde mental em estudantes universitários.
15 No entanto, algumas limitações merecem atenção. Apesar de a maioria dos estudos
16 especificar a modalidade de yoga utilizada como intervenção, há uma falta de detalhamento
17 quanto aos movimentos e protocolos adotados nas semanas de prática. Essa lacuna dificulta a
18 reprodução dos resultados por instituições de ensino superior, pesquisadores e estudantes.
19 Além disso, a ausência de ensaios clínicos prospectivos, a escassez de dados sobre os efeitos
20 do yoga em estudantes do sexo masculino e a falta de elucidação dos mecanismos
21 neurofisiológicos específicos limitam a generalização dos achados.

22 Apesar dessas limitações, esta investigação fornece subsídios importantes para futuras
23 pesquisas e para a implementação de estratégias de enfrentamento aos desafios da saúde
24 mental dos estudantes. O presente estudo demonstra que intervenções baseadas na prática de
25 yoga podem melhorar efetivamente desfechos relacionados ao estresse, ansiedade e depressão

em estudantes universitários, direta ou indiretamente. Para estudos futuros, sugere-se a elaboração de protocolos mais rigorosos, com descrições detalhadas das sequências de movimentos e tipos de meditação aplicados. A dose de exposição à prática também deve ser considerada, uma vez que a heterogeneidade dos estudos impediu a definição de um parâmetro de segurança para os efeitos terapêuticos.

Agradecimentos

Não há menções.

Financiamento

A presente pesquisa não recebeu nenhuma fonte de financiamento sendo custeada com recursos dos próprios autores.

Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram substancialmente para a elaboração do desenho, análise e interpretação dos dados, revisão na aprovação da versão final deste estudo. Todos os autores assumem responsabilidade pública pelo conteúdo do manuscrito

Disponibilidade dos dados e materiais

Todos os dados e sintaxes gerados e analisados durante esta pesquisa foram tratados com total sigilo conforme as exigências do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Porém, o conjunto de dados que apoiam as conclusões deste artigo estão disponíveis mediante razoável solicitação ao autor principal do estudo.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

Referências

- Auerbach, R. P., Mortier, P., Bruffaerts, R., Alonso, J., Benjet, C., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., Ebert, D. D., Green, J. G., Hasking, P., Murray, E., Nock, M. K., Pinder-Amaker, S., Sampson, N. A., Stein, D. J., Vilagut, G., Zaslavsky, A. M., & Kessler, R. C. (2018). WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 127(7), 623–638. <https://doi.org/10.1037/abn0000362>.
- Bernardi, M. L. D., Amorim, M. H. C., Salaroli, L. B., & Zandonade, E. (2021). Yoga: um diálogo com a Saúde Coletiva. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 25. <https://doi.org/10.1590/interface.200511>.
- Bhavanani, A., Ramanathan, M., & Trakroo, M. (2017). Effect of a 12-week Yoga therapy program on mental health status in elderly women inmates of a hospice. *International Journal of Yoga*, 10(1), 24. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.186156>.
- Borges, C. C., Santos, P. R. dos, Alves, P. M., Borges, R. C. M., Lucchetti, G., Barbosa, M. A., Porto, C. C., & Fernandes, M. R. (2021). Association between spirituality/religiousness and quality of life among healthy adults: A systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01878-7>.
- Castellote-Caballero, Y., del Carmen, Aibar-Almazán, A., Rivas-Campo, Y., & González-Martín, A. M. (2024). Yoga as a therapeutic approach to mental health in university students: A randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1406937>.
- Chang, T. F. H., Ley, B. L., Ramburn, T. T., Srinivasan, S., Hariri, S., Purandare, P., & Subramaniam, B. (2022). Online Isha Upa Yoga for student mental health and well-being
-

during COVID-19: A randomized control trial. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. <https://doi.org/10.1111/aphw.12341>.

Cocchiara, R., Peruzzo, M., Mannocci, A., Ottolenghi, L., Villari, P., Polimeni, A., Guerra, F., & La Torre, G. (2019). The Use of Yoga to Manage Stress and Burnout in Healthcare Workers: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 8(3), 284. <https://doi.org/10.3390/jcm8030284>.

Desai, R., Tailor, A., & Bhatt, T. (2015). Effects of Yoga on brain waves and structural activation: A review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 21(2), 112–118. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.02.002>.

Elstad, T., Ulleberg, P., Klonteig, S., Hisdal, J., Dyrdal, G. M., & Bjorndal, A. (2020). The effects of Yoga on student mental health: A randomised controlled trial. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 8(1), 573–586. <https://doi.org/10.1080/21642850.2020.1843466>.

Falsafi, N. (2016). A randomized controlled trial of mindfulness versus Yoga: Effects on depression and/or anxiety in college students. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 22(6), 483–497. <https://doi.org/10.1177/1078390316663307>.

Freitas, P. H. B. de, Meireles, A. L., Ribeiro, I. K. da S., Abreu, M. N. S., Paula, W. de, & Cardoso, C. S. (2023). Symptoms of depression, anxiety and stress in health students and impact on quality of life. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6315.3885>.

Gao, Y., Wang, J.-Y., Ke, F., Tao, R., Liu, C., & Yang, S.-Y. (2022). Effectiveness of Aromatherapy Yoga in stress reduction and sleep quality improvement among Chinese female college students: A quasi-experimental study. *Healthcare*, 10(9), 1686. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091686>.

- Gorvine, M. M., Zaller, N. D., Hudson, H. K., Demers, D., & Kennedy, L. A. (2019). A naturalistic study of Yoga, meditation, self-perceived stress, self-compassion, and mindfulness in college students. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 7(1), 385–395. <https://doi.org/10.1080/21642850.2019.1688154>.
- Gothe, N. P., Hayes, J. M., Temali, C., & Damoiseaux, J. S. (2018). Differences in brain structure and function among Yoga practitioners and controls. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnint.2018.00026>.
- Kim, S. D. (2014). Effects of Yogic exercises on life stress and blood glucose levels in nursing students. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(12), 2003–2006. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.2003>.
- Krishnakumar, D., Hamblin, M. R., & Lakshmanan, S. (2015). Meditation and Yoga can modulate brain mechanisms that affect behavior and anxiety—A modern scientific perspective. *Ancient Science*, 2(1), 13–19. <https://doi.org/10.14259/as.v2i1.171>.
- Lemay, V., Hoolahan, J., & Buchanan, A. (2019). Impact of a Yoga and meditation intervention on students' stress and anxiety levels. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(5). <https://doi.org/10.5688/ajpe7001>.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA statement. *PLOS Medicine*, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
- Murray, A., Marenus, M., Cahuas, A., Friedman, K., Ottensoser, H., Kumaravel, V., Sanowski, J., & Chen, W. (2022). The impact of web-based physical activity interventions on depression and anxiety among college students: Randomized experimental trial. *JMIR Formative Research*, 6(4), e31839. <https://doi.org/10.2196/31839>.
-

Nourollahimoghadam, E., Gorji, S., Gorji, A., & Khaleghi Ghadiri, M. (2021). Therapeutic role of Yoga in neuropsychological disorders. *World Journal of Psychiatry*, 11(10), 754–773. <https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i10.754>.

Papp, M. E., Nygren-Bonnier, M., Gullstrand, L., Wändell, P. E., & Lindfors, P. (2019). A randomized controlled pilot study of the effects of 6-week high intensity hatha Yoga protocol on health-related outcomes among students. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(4), 766–772. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.05.013>.

Park, C. L., Riley, K. E., Braun, T. D., Jung, J. Y., Suh, H. G., Pescatello, L. S., & Antoni, M. H. (2017). Yoga and cognitive-behavioral interventions to reduce stress in incoming college students: A pilot study. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 22(4), e12068. <https://doi.org/10.1111/jabr.12068>.

Prasad, L., Varrey, A., & Sisti, G. (2016). Medical students' stress levels and sense of well being after six weeks of Yoga and meditation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2016/9251849>.

Saoji, A. (2016). Yoga: A strategy to cope up stress and enhance wellbeing among medical students. *North American Journal of Medical Sciences*, 8(4), 200. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.179962>.

Solis, A. C., & Lotufo-Neto, F. (2019). Predictors of quality of life in Brazilian medical students: A systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2018-0116>.

Sterne, J. A., Hernán, M. A., Reeves, B. C., Savović, J., Berkman, N. D., Viswanathan, M., Henry, D., Altman, D. G., Ansari, M. T., Boutron, I., Carpenter, J. R., Chan, A.-W., Churchill, R., Deeks, J. J., Hróbjartsson, A., Kirkham, J., Jüni, P., Loke, Y. K., Pigott, T. D.,

& Ramsay, C. R. (2016). ROBINS-I: A tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*, 355, i4919. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>.

Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H.-Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Emberson, J. R., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., & McAleenan, A. (2019). RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, i4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4898>.

Tânia Brandão, Martins, I., Torres, A., & Remondes-Costa, S. (2024). Effect of online Kundalini Yoga on mental health of university students during Covid-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Journal of Health Psychology*. <https://doi.org/10.1177/13591053231220710>.

Tong, J., Qi, X., He, Z., Chen, S., Pedersen, S. J., Cooley, P. D., Spencer-Rodgers, J., He, S., & Zhu, X. (2020). The immediate and durable effects of Yoga and physical fitness exercises on stress. *Journal of American College Health*, 69(6), 1–9. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1705840>.

Van Aalst, J., Ceccarini, J., Demyttenaere, K., Sunaert, S., & Van Laere, K. (2020). What has neuroimaging taught us on the neurobiology of Yoga? A review. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fnint.2020.00034>.

Waechter, R., Stahl, G., Rabie, S., Colak, B., Johnson-Rais, D., Landon, B., Petersen, K., Davari, S., Zaw, T., Mandalaneni, K., & Punch, B. (2021). Mitigating medical student stress and anxiety: Should schools mandate participation in wellness intervention programs? *Medical Teacher*, 43(8), 1–11. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2021.1902966>.

World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders: Global health estimates*. World Health Organization.

Yoshida, K. K., & Furlan, P. G. (2021). Caracterização de participantes de grupos de Yoga em serviço universitário de atenção primária à saúde. *Saúde (Santa Maria)*, 47(1). <https://doi.org/10.5902/2236583461929>.

A prática de Yoga como ferramenta para o manejo do estresse em estudantes universitários: revisão integrativa

The practice of Yoga as a tool for managing stress in university students: an integrative review

Uitairany do Prado Lemes¹, Rebeca Ferreira de Souza², Cezimar Correia Borges³, Laís Peres Anael⁴, Paula Correa Neto Santos⁵, Gustavo Carvalho Marcelino⁶, Neuma Chaveiro⁷.

RESUMO

Objetivo: apresentar produções científicas sobre os efeitos e a implementação de programas de prática de Yoga no manejo do estresse psicológico em estudantes universitários. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa nas bases eletrônicas Pubmed, LILACS, Web of Science e PEDro. **Resultados/Discussão:** Foram selecionados 10 artigos para discussão. Evidenciou-se que praticar Yoga apresenta bom custo-benefício no manejo do estresse estudantil. A modalidade mais frequente na literatura é a Hatha Yoga e apesar de significativa, o tamanho do efeito das intervenções para estresse variou de moderado a pequeno. Ainda existem algumas lacunas sobre a intensidade e proporção de movimentos e meditação que potencialmente apresentaria melhores resultados, sendo necessário mais pesquisas sobre o tema. **Considerações Finais:** Implementar Yoga no currículo acadêmico pode ser uma estratégia favorável de enfrentamento ao estresse associado a educação de nível superior

Palavras-chave: Yoga. Estudante universitário. Saúde mental. Estresse psicológico

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to present the scientific evidence regarding the effects and implementation of yoga practice programmes in the management of psychological stress in university students. **Methodology:** This is an integrative review of the literature conducted using the electronic databases PubMed, LILACS, Web of Science and PEDro. **Results/Discussion:** A total of ten articles were selected for discussion. It was evident that the practice of yoga represents a cost-effective approach to the management of student stress. The most frequently occurring modality in the literature is Hatha Yoga. Despite the significance of this finding, the effect size of the interventions for stress varied from moderate to small. Further research is required to determine the optimal intensity and proportion of movements and meditation, as these factors may influence the efficacy of the intervention. **Final Considerations:** The incorporation of yoga into the academic curriculum may prove an efficacious strategy for the management of stress associated with higher education.

Keywords: Yoga. College student. Mental health . Psychological stress

¹ Mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás. Professora associada ao Centro Universitário de Goiátuba – UNICERRADO. <https://orcid.org/0000-0002-5725-2394> . E-mail: uitairanydoprado@gmail.com

² Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás. <https://orcid.org/0009-0005-7291-4762>.

³ Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás. Professor associado ao Centro Universitário de Goiátuba – UNICERRADO. <https://orcid.org/0000-0002-7524-9906>

⁴ Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Goiátuba – UNICERRADO. <https://orcid.org/0009-0002-8687-7956>.

⁵ Doutoranda em Movimento Humano e Reabilitação pela Unievangélica. Professora associada ao Centro Universitário de Goiátuba – UNICERRADO. <https://orcid.org/0000-0003-1643-6178>.

⁶ Doutorando em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás. Professor associado ao Centro Universitário de Goiátuba – UNICERRADO. <https://orcid.org/0000-0003-0897-083X>

⁷ Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás. Professora Associada da Universidade Federal de Goiás. <https://orcid.org/0000-0001-8966->

1. INTRODUÇÃO

Estudantes universitários são particularmente suscetíveis a experimentar altos níveis de estresse psicológico. Os preditores mais comuns de estresse nessa população são: fatores individuais, ambientais e de enfrentamento. Traço de personalidade como neuroticismo, é um exemplo de fatores individuais. Situação de vida, apoio social e recursos do campus são exemplos de fatores ambientais. E o enfrentamento, refere-se às estratégias que os indivíduos usam para gerenciar o estresse e as emoções negativas¹.

Um estudo transversal² conduzido em 2020 investigou índices de depressão, ansiedade e estresse entre estudantes espanhóis. Em uma amostra de 1.074 universitários, 34,5% apresentaram índices moderados de estresse, entre os fatores associados pelos autores, destaque para: comportamento problemático com uso da internet, tabagismo, baixa autoestima, ser mulher, etilismo e maus hábitos alimentares. Os autores ressaltaram em suas conclusões a necessidade de intervenções de promoção de saúde mental entre estudantes universitários².

Estudos epidemiológicos brasileiros apresentam altos índices de estresse entre os estudantes universitários, demonstrando uma prevalência de 73,3% estresse autopercebido por meio do Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos (LIPP) entre os estudantes do curso de Enfermagem³. Nessa população, o estresse esteve associado a fatores como idade e estado civil. Um outro estudo encontrou uma taxa superior usando a Escala de Percepção de Estresse (EPS-10) demonstrando 76% de estresse de moderado a alto associado ao consumo de substâncias como álcool, tabaco e outras drogas⁴.

Existe um crescente interesse na literatura no uso de abordagens mente-corpo para manejar o estresse de forma saudável. Alternativas como Yoga e meditação constantemente tem sido sugerida por reduzir o estresse autorrelatado e os biomarcadores de estresse, além de aumentar atenção plena e autocompaixão⁵. Apesar de haver bastante entusiasmo nas pesquisas sobre os mecanismos pelos quais a prática de Yoga atua na

mente e nas emoções dos praticantes, não há um consenso a respeito dos resultados sobre o desfecho do estresse⁶.

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão integrativa da literatura a fim de apresentar os efeitos da prática de Yoga e a implementação de programas de prática no estresse psicológico de estudantes universitários. Espera-se que esta revisão contribua para o entendimento da prática e forneça subsídios para futuras pesquisas e intervenções direcionadas ao enfrentamento do estresse associado ao contexto acadêmico

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa—conduzida a partir das recomendações sugeridas por Souza *et al.* ⁷ sobre a condução de revisões integrativas e também as recomendações do checklist PRISMA - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* ⁸.

Foram consultadas quatro bases de dados em saúde: Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science e United States National Library of Medicine (PUBMED). A busca ocorreu no primeiro semestre de 2024 por dois revisores independentes, com auxílio de colaboradores experientes. As pesquisas foram conduzidas sem limitações quanto ao idioma ou ao local de publicação, abrangendo estudos indexados entre janeiro de 2014 e julho de 2024. Esse período é marcado por um aumento nos registros na literatura sobre a prevalência de transtornos mentais entre a população de estudantes universitários.

A estratégia de pesquisa foi delimitada com base no acrônimo PICO (P= População: estudantes universitários com 18 anos ou mais; I= Intervenção: submetidos a treinamento com base em Yoga no manejo do estresse, ansiedade e depressão autorrelatados; C= Comparação: comparação entre grupos expostos e não expostos; O= Resultado/desfecho: efeitos de programas de Yoga no manejo do estresse universitário). As buscas nas bases ocorreram após a definição da seguinte pergunta norteadora: “seria a prática de Yoga,

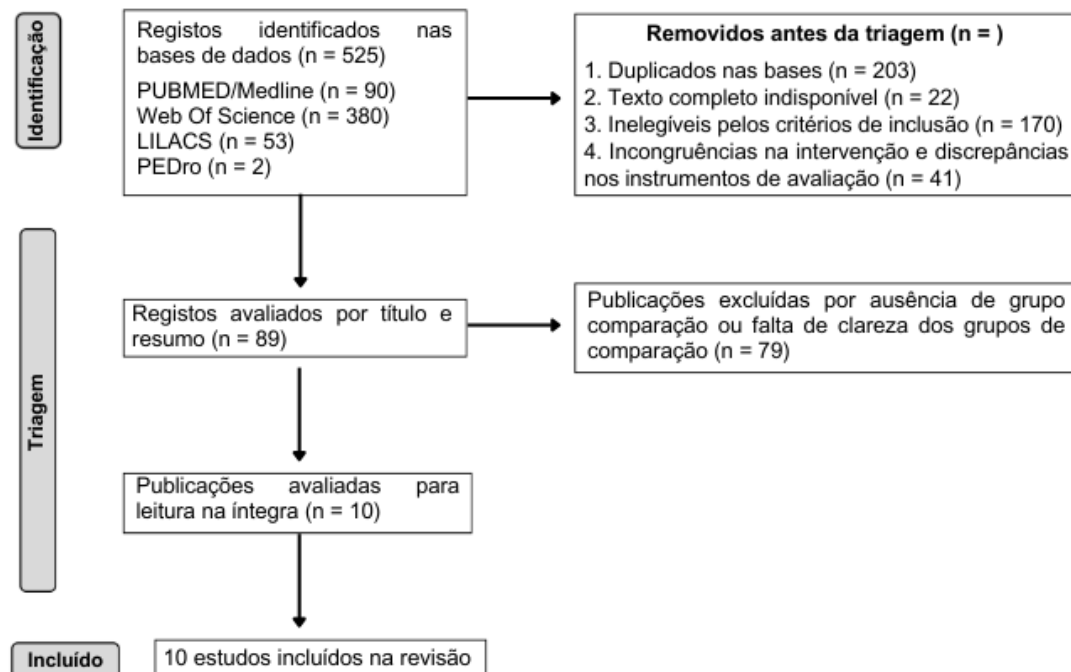
uma alternativa não medicamentosa eficaz e eficiente no manejo do estresse psicológico autopercebido em estudantes universitários?”

Foram utilizados termos pré-estabelecidos, consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “Yoga – Yoga”; “Stress- Estresse” e “College Students- Estudantes Universitários” tanto na língua inglesa quanto na língua portuguesa por dois autores independentes que aplicaram as mesmas estratégias e discutiram a necessidade de consenso para decisão de concordância na escolha dos artigos incluídos.

Os critérios de inclusão foram definidos com base em categorias: (i) desenho de estudo, (ii) amostra, (iii) intervenção e comparação, (iv) desfechos avaliados por instrumentos de autorrelato e (v) ano de publicação. Foram incluídos estudos experimentais com amostras de estudantes universitários que compararam efeitos da prática de Yoga a grupos controle ou outras modalidades de intervenção para estresse psicológico avaliados com instrumentos de autorrelato.

Os critérios de exclusão determinados foram estudos duplicados nas bases consultadas, artigos que combinavam medicamentos às abordagens não medicamentosas e/ou Yoga, protocolos de estudo, estudos piloto de ensaios clínicos que não apresentavam grupo de comparação. O fluxograma apresentado na **Figura 1** representa as etapas das buscas otimizadas nas bases.

Figura 1: Diagrama de fluxo– etapas da seleção dos estudos⁸



Os revisores fizeram as buscas ao mesmo tempo, com os mesmos descritores nas bases de dados. A seleção dos estudos foi dividida em três etapas: (i) identificação dos estudos nas bases consultadas; (ii) triagem dos estudos que respondiam à questão de pesquisa e os critérios de inclusão; (iii) seleção final dos estudos após leitura completa dos artigos e crivo dos critérios de exclusão.

3. RESULTADOS

Foram selecionados 10 estudos de intervenção, sendo, sete ensaios clínicos controlados randomizados e três estudos experimentais sem randomização, que examinaram os efeitos da prática de Yoga no estresse psicológico de estudantes universitários. O número total de participantes dos estudos incluídos é 1.481 indivíduos com idades que variaram de 18 a 25 anos. O tempo de intervenção entre os estudos variou de 06 a 12 semanas.

As intervenções com Yoga variaram em modalidade e tempo de intervenção. Em todos os estudos, a intervenção por meio do Yoga foi

administrada por instrutor certificado e experiente. O modelo de administração foi majoritariamente presencial, porém dois trabalhos^{10, 17} fizeram intervenções online. Cada estudo aplicou uma quantidade variada de posturas condizentes com a modalidade de Yoga e as práticas associadas à cada modalidade. A esse respeito, as modalidades de prática de Yoga mencionadas entre os estudos selecionados foram: *Hatha Yoga*^{9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16}, *Kundalini Yoga*¹⁷ e *Kripalu Yoga*¹⁸.

A modalidade *Hatha Yoga* também conhecida como “Yoga Clássico” corresponde a aplicação de técnicas respiratórias associadas a posturas psicofísicas dentro de uma sequência determinada e encerramento com meditação ou relaxamento. Além de movimentos variados, essa modalidade apresenta práticas filosóficas, canções e práticas de purificação^{11, 12}.

A *Kundalini Yoga* é derivada da *Yoga* clássico e trata-se de uma modalidade de *Yoga* que envolve cânticos, cantos, exercícios respiratórios e posturas repetitivas para promover um estado elevado de consciência¹⁷. A modalidade *Kripalu Yoga* é uma modalidade também derivada do *Yoga* clássico e as aulas consistem em uma breve visão didática da teoria e técnicas de *Yoga*, meditação, respiração diafragmática, exercícios de aquecimento, posturas de *Yoga* de intensidade suave a moderada e uma prática final de relaxamento¹⁸.

Os grupos usados como comparação às modalidades de *Yoga* para investigação dos efeitos sobre o desfecho “estresse” foram: Grupos Controle (sem nenhuma intervenção)^{9, 12, 13, 16, 18}, Terapia Cognitivo Comportamental (TCC)¹⁸, *Mindfulness*¹¹, exercícios de condicionamento físico¹⁴, *Hatha Yoga* associada a aromaterapia¹⁵ e relaxamento autogênico¹⁷.

Dos autores que utilizaram a modalidade *Hatha Yoga*, quatro estudos^{10, 12, 13, 15} relataram a sequência de *Surya Namaskar*, que trata-se de uma série composta por um conjunto de 12 movimentos, sendo eles: *Pranamasana*, *Hasta Utthanasana*, *Padahasthasana*, *Ashwa Sanchalanasana*, *Parvatasana*, *Ashtanga Namaskara*, *Bhujangasana*, *Ashwa Sanchalanasana*, *Padahasthasana*, *Hasta Utthanasana*, *Pranamasana*^{10, 12, 13, 15}.

Dois estudos não mencionaram quais movimentos utilizaram na intervenção ^{9, 18}. Um estudo realizou blocos de aulas livres com variações de posturas sem obedecer a nenhuma sequência ¹¹. Um ensaio clínico utilizou três blocos de movimentos distintos aplicados nas semanas alternadas ¹⁶. Todos os autores dos estudos selecionados para essa revisão associaram os movimentos a exercícios respiratórios e meditação/relaxamento no encerramento.

Em contraponto, as pesquisas que utilizaram a modalidade *Kundalini Yoga* detalharam sua intervenção em seis passos: iniciação com cânticos, exercícios respiratórios, posturas determinadas (não especificaram), relaxamento, meditação e encerramento com cânticos¹⁷.

Os instrumentos utilizados para avaliação dos níveis de estresse na população de estudantes universitários foram questionários de autorrelato, sendo os principais: Escala de Estresse da Vida para Estudantes Universitários, Inventário de estresse na vida estudantil, Escala de Estresse Ansiedade e Depressão (DASS-21), Escala de Estresse Percebido ^{8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 16}.

Tabela 1 :Tempo de intervenção e instrumentos

Autores e Ano	Duração/ Instrumentos
Kim, 2014 ¹²	Avaliações pré e pós 12 semanas para ambos os grupos pelos instrumentos: LSS (estresse) e glicosímetro digital (glicemia)
Falsafi, 2016 ⁹	Avaliações pré e pós 08 semanas e num <i>follow up</i> de 12 semanas para os três grupos pelos instrumentos: BDI (depressão), HAS (ansiedade), SLSI (estresse estudantil), SCS (compaixão), CAMS (mindfulness)
Park <i>et al.</i> , 2017 ¹⁸ .	Avaliações pré e pós-intervenção de 08 semanas e um <i>follow up</i> de 24 semanas. Para os três grupos foram usados os instrumentos: DASS-21 (depressão, estresse e ansiedade), DERS (regulação emocional), BSCS (autocontrole), MAIA-VB2 (consciência interoceptiva).
Gorvine <i>et al.</i> , 2019 ¹¹ .	Avaliações pré e pós-intervenção para ambos os grupos pelos instrumentos: PSS-10 (estresse percebido), MAAS (atenção consciente), SCS-SF (autocompaixão).
Papp <i>et al.</i> , 2019 ¹³ .	Avaliações pré e pós-intervenção de 06 semanas pelos instrumentos HADS (depressão), PSS(estresse percebido), PSQ (qualidade de sono), ISI (insônia)
Tong <i>et al.</i> , 2021 ¹⁴ .	Avaliações para efeitos agudos após 60 minutos de intervenção e avaliação para efeitos crônicos após 12 semanas. Para ambos os grupos nas duas etapas nos momentos pré e pós-intervenção: DASS (depressão, ansiedade e estresse), MASS (atenção consciente), SPANE (experiencia positiva e negativa), ELISA (cortisol salivar).
Gao <i>et al.</i> , 2022 ¹⁵	Avaliações pré e pós-intervenção de 12 semanas pelos instrumentos: PSS-14 (estresse percebido), PSQI (qualidade do sono).
Chang <i>et al.</i> , 2022 ¹⁰ .	Avaliações pré e pós-intervenção durante 12 semanas por meio dos instrumentos: PSS-10 (estresse percebido), PANAS (afeto positivo e

	negativo), PHQ-4 (saúde do paciente), BRS (resiliência).
Brandão <i>et al.</i> , 2024 ¹⁷ .	Avaliações pré e pós 06 semanas pelos instrumentos: DASS-21 (depressão, ansiedade e estresse), SCS (autocompaixão), ICAC (autoconceito), DERS (regulação emocional), SWBQ (bem-estar espiritual).
Castelote-Caballero <i>et al.</i> , 2024 ¹⁶	Avaliações pré e pós 12 semanas pelos instrumentos: PSS (estresse), WEMWBS (bem-estar mental) e STAI (ansiedade traço-estado).
Legenda: LSS: Life Stress Score. BDI: Beck's Depression Inventory. SLSI: Student Life-stress Inventory. SCS: Stress-induced cognition scale. CAMS: Cognitive and Affective Mindfulness Scale. DASS-21: Depression Anxiety Stress Scale. DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale. BSCS: Brief Self-Control Scale. MAIA-VB2: Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness. HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale. PSS: Perceived Stress Scale. PSQ: Pittsburgh Sleep Quality. ISI: Index: Insomnia Severity Index. MASS: The Mindful Attention Awareness Scale. SPANE: Scale of Positive and Negative Experience. ELISA: Enzyme-Linked Immunosorbent Assay. PANAS: Positive and Negative Affect Schedule PHQ-14: Patient Health Questionnaire. ICAC: Inventário Clínico de Auto-Conceito. DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale. SWQ: Spiritual Well-Being Scale. WEMWBS: The Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale. STAI: The State-Trait Anxiety Inventory.	

Tabela 2: Síntese dos resultados das intervenções

Autores e Ano	Desfechos no estresse
Kim, 2014 ¹²	Houve diferenças significativas entre os grupos ao longo do tempo (<i>Yoga</i> vs. controle, $p < 0,001$). O grupo <i>Yoga</i> teve redução nos escores do LSS nas interações de tempo e grupo. Houve diferenças significativas entre os dois grupos na glicemia pós-prandial (grupo <i>Yoga</i> vs. grupo controle, $p < 0,001$
Falsafi, 2016 ⁹ .	Melhorias nos escores de estresse para os dois grupos ansiedade e depressão sem diferenças entre os grupos (<i>Yoga</i> e <i>Mindfulness</i>) em relação ao grupo controle (sem intervenção) ($p < 0,01$). GM apresentou maiores escores de autocompaixão no <i>follow up</i> de 12 semanas
Park <i>et al.</i> , 2017 ¹⁸ .	Não houve diferenças significativas dentro ou entre os grupos comparando linha de base e o pós-intervenção de 8 semanas e no acompanhamento de 24 semanas para os desfechos: estresse, depressão, ansiedade. Houve diferenças significativas pré e pós-intervenção de 8 semanas dentro do Grupo <i>Yoga</i> e Grupo TCC para regulação emocional e apenas no grupo <i>yoga</i> para consciência interoceptiva. Não houve mudanças dentro do Grupo Controle.
Gorvine <i>et al.</i> , 2019 ¹¹ .	Não houve diferença entre os grupos no desfecho estresse, autocompaixão e atenção plena. No entanto, o estudo indicou que indivíduos com maiores níveis de autocompaixão apresentaram reduções mais significativas no estresse.
Papp <i>et al.</i> , 2019 ¹³ .	Não houve diferenças entre os grupos para os desfechos estresse, ansiedade, depressão, sono ou saúde autoavaliada.
Tong <i>et al.</i> , 2021 ¹⁴ .	T1: Diferenças significativas na interação entre o grupo e o tempo (pré e pós) para o estresse e atenção plena, demonstrando uma redução significativa do estresse e aumento da atenção plena e resultado marginal para o exercício de condicionamento físico. T2: As interações entre grupo e tempo entre os grupos para o estresse e atenção plena foram significativas. A análise de acompanhamento revelou redução não significativa no estresse após aula de <i>Yoga</i> e aumento significativo dos níveis do estresse no grupo exercício. Aumento não significativo da atenção plena no Grupo <i>Yoga</i> , mas redução significativa no Grupo Exercício. Sem diferenças no cortisol salivar em todos os tempos do estudo.
Gao <i>et al.</i> , 2022 ¹⁵ .	Não houve diferença significativa nos níveis de estresse ou sono entre os grupos, porém houve uma diferença nos resultados de uma subescala do PSQI de distúrbio
Chang <i>et al.</i> , 2022 ¹⁰ .	O Grupo <i>Yoga</i> apresentou redução do estresse e melhorou o bem-estar nos alunos, a interação grupo-tempo demonstrou diferença no estresse

	entre os grupos e um tamanho de efeito moderado no estresse entre os grupos de intervenção e controle durante o período de estudo.
Brandão <i>et al.</i> , 2024 ¹⁷ .	Não houve diferenças entre os grupos, não havendo, portanto, efeito de grupo ou efeito de interação entre o tempo e o grupo. Os resultados secundários indicaram que Grupo Yoga melhorou a autocompaixão, o afeto extrínseco e o bem-estar espiritual pessoal e comunitário em comparação aos Grupo Relaxamento Autogênico e Grupo Controle.
Castelote-Caballero <i>et al.</i> , 2024 ¹⁶ .	Houve diferenças significativas na interação grupo tempo ao longo do tempo, mas não em grupo. O estudo demonstrou diferenças entre os grupos nas medidas pós-intervenção com um pequeno tamanho de efeito para o desfecho estresse, bem -estar emocional e ansiedade. O Grupo Yoga experimentou reduções significativas para os desfechos analisados em comparação ao Grupo Controle .
Fonte: Dados da pesquisa (2024).	

A prática de Yoga presencial apresentou efeitos superiores na redução dos escores de estresse quando comparado a grupos controle, isto é, que não receberam nenhuma intervenção durante o período do estudo ^{9, 10, 12, 13, 16, 17, 18} ou exercícios de condicionamento físico ¹⁴. A esse respeito, resultados semelhantes ao ser comparada a práticas baseadas em meditação ou terapias psicossociais como, *Mindfulness* ^{9, 11, 18} e TCC ¹⁸, bem como Yoga associado a aromaterapia ¹⁵.

A aplicação de intervenções online de prática de Yoga apresentou resultados similares às intervenções presenciais, havendo melhores resultados quando comparados a grupos controle ¹⁰ e resultados indiferentes na relação grupo-tempo quando comparado às modalidades psicossociais ¹⁷.

4. DISCUSSÃO

Um importante elemento no manejo do estresse envolve incluir uma percepção de consciência entre a mente e o corpo, pois em todos os resultados favoráveis a redução dos níveis de estresse entre os estudantes universitários havia destaque para práticas mentais ^{9, 10, 16, 18}.

O estresse foi uma medida psicológica constantemente associada a outras variáveis nas avaliações dos trabalhos incluídos, inclusive, parte dos estudos avaliaram outros desfechos de saúde mental associados ao estresse como desfecho primário de investigação ^{14, 15, 18}. Os desfechos secundários

como regulação emocional ^{17, 18}, autocompaixão ^{11, 17}, qualidade do sono ^{13, 15} foram relatados como fatores de associação, ao enfrentamento do estresse.

O trabalho de Gorvine et al. ¹¹ explorou essa relação em seus resultados, quanto maiores os escores de autocompaixão, menores os escores de estresse percebido pelos participantes. No que diz respeito aos mecanismos associados aos resultados da prática de Yoga na saúde mental, existem evidências na literatura de que a prática de Yoga promova o tônus inibitório GABAérgico cortical. Exposição à prática de Yoga durante 12 semanas revelou aumento os níveis de GABA talâmico e dopamina no corpo estriado ventral ¹⁹.

Aparentemente os efeitos na redução de escores em desfechos como estresse, ansiedade e depressão após sessões de yoga são justificados por mudanças na atividade bioelétrica do cérebro. Yoga aumenta a atividade cerebral nas regiões da amígdala e córtex frontal ²⁰. A meditação leva a alterações no córtex cingulado anterior e dorsolateral e ao aumento das ondas alfa, que são relevantes durante a percepção consciente e a memória de trabalho ²¹.

Atividade das ondas cerebrais do tipo beta₇ estão presentes em todo o córtex motor durante a execução de contrações isotônicas e movimentos lentos, típicos da prática de Ásanas no Yoga, essas ondas estão relacionadas com ganhos no desempenho acadêmico e alta capacidade para cálculos aritméticos ²².

A combinação de práticas físicas, exercício respiratório e meditação é capaz de estabilizar o sistema nervoso autônomo (SNA) com ênfase na inervação parassimpática, sendo assim, competente na redução da excitação e é capaz de melhorar os níveis de estresse, ansiedade e melhorar a resiliência emocional e espiritual ^{15, 17}. Praticar Yoga regula o SNA, reduzindo a atividade simpática e aumentando a produção de neurotransmissores como serotonina e dopamina, o que está diretamente associado ao bem-estar emocional e a redução do estresse ¹⁶.

Os índices de estresse associados à educação de nível superior é tema de recorrente preocupação nas comunidades clínicas, acadêmicas e científicas. As repercussões a curto, médio e longo prazo levam a debilitação

psicológica, social e até física. Medidas de enfrentamento ao estresse acadêmico por meio de intervenções não medicamentosas é também uma mudança no estilo de vida, sendo uma possível contramedida permanente e com um ótimo custo-benefício para essa população.

Apesar de apresentar resultados significativos com tamanhos de efeito que variaram de pequenos a moderados, o custo-benefício da implementação de programas de Yoga demonstram-se promissores. Pesquisas futuras devem adotar um delineamento dos protocolos de intervenção mais claros, bem como a dose e grupos de comparação mais ativos possam oferecer subsídios de implementação seguros para serem aplicados na prática pelas Instituições de Ensino Superior.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de Yoga se mostrou eficiente na redução dos escores de estresse sendo uma abordagem com resultados superiores quando comparada a grupos controle exercício físico ou música relaxante. Apresenta efeitos similares a Terapia Cognitivo Comportamental e *Mindfulness*, não tendo demonstrado diferenças com relevância estatística entre esses grupos. Frente aos dados recuperados nesta revisão, a implementação de programas de Yoga apresenta-se com custo-benefício favorável, para os estudantes universitários e Instituições de Ensino Superior uma vez que se pode aplicar inúmeras variações e modalidades de diferentes formas de administração.

As sugestões para ensaios futuros é elaboração de protocolos mais controlados com descrição mais detalhada da prática de Yoga. Uma vez que cada modalidade de Yoga apresenta práticas distintas como movimentos, canções, relaxamentos e meditações, tornando difícil replicar os resultados caso os detalhes da intervenção não sejam claros. Outra questão importante para perspectivas futuras é sobre a dose de exposição, os trabalhos foram muito variados, no tempo de intervenção, modalidades de yoga e padrões de movimentos. Além disso, alguns trabalhos não detalharam as sequencias de movimento e tipos de meditação adotadas não sendo possível estabelecer um parâmetro de segurança para os efeitos terapêuticos.

REFERÊNCIAS

- 1 Alkhawaldeh A, Omari AO, Al-Aldawi S, Hashmi I, Ann BC, Ibrahim A, et al. Stress Factors, Stress Levels, and Coping Mechanisms among University Students. *ScientificWorldJournal*. 2023;29(1): 2026971. DOI: 10.1155/2023/2026971
 - 2 Ramón-Arbués E, Gea-Caballero V, Granada-López JM, Juárez-Vela R, Pellicer-García B, Antón-Solanas I. The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):7001. DOI: 10.3390/ijerph17197001.
 - 3 Costa CRB, Maynart WHC, Oliveira LB, Albuquerque MCS, Correia DS. Estresse entre estudantes de graduação em enfermagem: associação de características sociodemográficas e acadêmicas. *Saúde e pesquisa*. 2018;11(3):475-82. DOI: 10.17765/1983-1870.2018v11n3p475-482.
 - 4 Ferro LRM, Trigo AA, Oliveira AJ, Almeida MAR, Tagava RF. Estresse percebido e o uso de álcool, tabaco e outras drogas entre universitários. *Saúde e pesquisa*. 2019; 12(3):573-81. DOI: 10.17765/2176-9206.2019v12n3p573-581.
 - 5 Strheli I, Burns RD, Bai Y, Ziegenfuss DH, Block ME, Brusseau TA. Mind-Body Physical Activity Interventions and Stress-Related Physiological Markers in Educational Settings: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;18(1):224. DOI: 10.3390/ijerph18010224.
 - 6 Kinchen E, Loerzel V, Portoghesi T. Yoga and perceived stress, self-compassion, and quality of life in undergraduate nursing students. *J Educ Health Promot*. 2020;9(1):292. DOI: 10.4103/jehp.jehp_463_20.
 - 7 Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7): e1000097. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000097.
 - 8 Falsafi N. A Randomized Controlled Trial of Mindfulness Versus Yoga: Effects on Depression and/or Anxiety in College Students. *J Am Psychiatr Nurses Assoc*. 2016;22(6):483-97. DOI: 10.1177/1078390316663307.
 - 9 Chang TFH, Ley BL, Ramburn TT, Srinivasan S, Hariri S, Purandare P, et al. Online Isha Upa Yoga for student mental health and well-being during COVID-19: A randomized control trial. *Appl Psychol Health Well Being*. 2022;14(4):1408-28. DOI: 10.1111/aphw.12341.
-

- 10 Gorvine MM, Zaller ND, Hudson HK, Demers D, Kennedy LA. A naturalistic study of Yoga, meditation, self-perceived stress, self-compassion, and mindfulness in college students. *Health Psychol Behav Med.* 2019;7(1):385-95. DOI: 10.1080/21642850.2019.1688154.
- 11 Kim SD. Effects of Yogic Exercises on Life Stress and Blood Glucose Levels in Nursing Students. *J Phys Ther Sci.* 2014;26(12):2003-2006. DOI: 10.1589/jpts.26.2003
- 12 Papp ME, Nygren-Bonnier M, Gullstrand L, Wandell PE, Lindfors P. A randomized controlled pilot study of the effects of 6-week high intensity hatha Yoga protocol on health-related outcomes among students. *J Bodyw Mov Ther.* 2019;23(4): 766-72. DOI: 10.1016/j.jbmt.2019.05.013.
- 13 Tong J, Qi X, He Z, Chen S, Pedersen SJ, Cooley PD. The immediate and durable effects of Yoga and physical fitness exercises on stress. *J Am Coll Health.* 2020;69(6):675-83. DOI: 10.1080/07448481.2019.1705840.
- 14 Gao Y, Wang JY, Ke F, Tao R, Liu C, Yang SY, et al. Effectiveness of Aromatherapy Yoga in Stress Reduction and Sleep Quality Improvement among Chinese Female College Students: A Quasi-Experimental Study. *Healthcare (Basel).* 2022;10(9):1686. DOI: 10.3390/healthcare10091686.
- 15 Castelote-Caballero Y, Aibar-Almazán AA, González- Matín AM, Carceén-Fraile AC, Rivas-campo Y. Yoga as a therapeutic approach to mental health in university students: a randomized controlled trial. *Front. Public Health.* 2024;12(1):1-10. DOI:10.3389/fpubh.2024.1406937.
- 16 Brandão T, Martins I, Torres A, Remondes-Costa S. Effect of online Kundalini Yoga mental health of university students during Covid-19 pandemic: A randomized controlled trial. *J Health Psychol.* 2024;29(6):567-80. DOI:10.1177/13591053231220710.
- 17 Park CL, Riley KE, Braun TD, Jung JY, Suh HG, Pescatello LS, et al. Yoga and Cognitive-behavioral Interventions to Reduce Stress in Incoming College Students: A Pilot Study. *J Appl Biobehav Res.* 2017;22(1): e12068. DOI: 10.1111/jabr.12068.
- 18 Nourollahimogdahan E, Gorji S, gorji A, Ghadiri MK. Therapeutic role of Yoga in neuropsychological disorders. *World J Psychiatry.* 2021;11(10):751-73. DOI: 10.5498/wjp.v11.i10.754.
- 19 Desai R, Tailor A, Bhatt T. Effects of Yoga on brain waves and structural activation: A review. *Complement Ther Clin Pract.* 2015;21(2):112-8. DOI: 10.1016/j.ctcp.2015.02.002
-

20 Aalst JV, Ceccarini J, Demyttenaere K, Sunaert S, Laere KV. What Has Neuroimaging Taught Us on the Neurobiology of Yoga? A Review. *Front Integr Neurosci.* 2020;14(34):1-16. DOI: 10.3389/fnint.2020.00034.

21 Krishnakumar D, Hamblin MR, Lakshmanan S. Meditation and Yoga can Modulate Brain Mechanisms that affect Behavior and Anxiety-A Modern Scientific Perspective. *Anc Sci.* 2015; 2(1): 13-19. DOI: 10.14259/as.v2i1.171

Efeitos da prática de Yoga na saúde mental e qualidade de vida em estudantes de medicina

Resumo

O contexto psicossocial desafiador da formação médica, marcado por altas demandas acadêmicas e pressões emocionais, está associado à elevada prevalência de transtornos mentais entre estudantes. Este estudo experimental investigou os efeitos de um programa de Hatha Yoga de 8 semanas em 48 estudantes de Medicina, distribuídos em Grupo Yoga (GY) e Grupo Aconselhamento Meditação (GAM). Utilizando instrumentos validados (EPS-10, GAD-7, DASS-21, SF-12), os dados basais revelaram índices críticos: ansiedade moderada/grave em 75% (GAM) e 71,4% (GY), estresse severo em 64,3% (GY) e 55% (GAM), e depressão severa em 42,8% (GY) e 40% (GAM). Após intervenção, o GY demonstrou reduções significativas no estresse ($d=2,21$, EPS-10; $d=2,06$, DASS-21) e ansiedade ($d=1,67$, GAD-7; $d=1,39$, DASS-21), com efeitos grandes, enquanto o GAM apresentou melhorias moderadas (estresse: $d=0,94$; ansiedade: $d=0,87$). Na depressão, o GY obteve efeito pequeno ($d=0,53$) e o GAM moderado ($d=0,75$). A qualidade de vida (SF-12) teve incremento marginal. Os resultados destacam o Yoga como estratégia não farmacológica eficaz para mitigar sofrimento psicológico em contextos acadêmicos, reforçando a necessidade de políticas institucionais que integrem práticas mente-corpo na promoção da saúde psicossocial.

Palavras-Chave: Yoga; Estudantes de Medicina; Saúde Mental; Sofrimento Psicológico; Intervenção Baseada em Práticas Integrativas

Effects of Yoga Practice on Mental Health and Quality of Life in Medical Students.

Abstract

The challenging psychosocial context of medical training, marked by high academic demands and emotional pressures, is associated with a high prevalence of mental disorders among students. This experimental study investigated the effects of an 8-week *Hatha Yoga* program on 48 medical students randomized into a Yoga Group (YG) and a Meditation Counseling Group (MCG). Using validated instruments (PSS-10 for

stress; GAD-7 and DASS-21 for anxiety/depression; SF-12 for quality of life), baseline data revealed critical rates: moderate/severe anxiety in 75% (MCG) and 71.4% (YG), severe stress in 64.3% (YG) and 55% (MCG), and severe depression in 42.8% (YG) and 40% (MCG). Post-intervention, YG showed significant reductions in stress ($d=2.21$, PSS-10; $d=2.06$, DASS-21) and anxiety ($d=1.67$, GAD-7; $d=1.39$, DASS-21), with large effect sizes, while MCG exhibited moderate improvements (stress: $d=0.94$; anxiety: $d=0.87$). For depression, YG had a small effect ($d=0.53$) and MCG a moderate effect ($d=0.75$). Quality of life (SF-12) showed marginal improvement. Results highlight Yoga as an effective non-pharmacological strategy to mitigate psychological distress in academic settings, emphasizing the need for institutional policies integrating mind-body practices in psychosocial health promotion.

Keywords: Yoga; Medical Students ; Mental Health; Psychological Distress; Integrative Medicine Interventions

Efectos de la Práctica de Yoga en la Salud Mental y la Calidad de Vida de Estudiantes de Medicina.

Resumen

El contexto psicosocial desafiante de la formación médica, marcado por altas demandas académicas y presiones emocionales, está asociado con una elevada prevalencia de trastornos mentales en estudiantes. Este estudio experimental evaluó los efectos de un programa de *Hatha Yoga* de 8 semanas en 48 estudiantes de Medicina, aleatorizados en Grupo Yoga (GY) y Grupo Consejería en Meditación (GCM). Utilizando instrumentos validados (EPS-10 para estrés; GAD-7 y DASS-21 para ansiedad/depresión; SF-12 para calidad de vida), los datos basales revelaron índices críticos: ansiedad moderada/grave en 75% (GCM) y 71,4% (GY), estrés severo en 64,3% (GY) y 55% (GCM), y depresión severa en 42,8% (GY) y 40% (GCM). Post-intervención, el GY mostró reducciones significativas en estrés ($d=2,21$, EPS-10; $d=2,06$, DASS-21) y ansiedad ($d=1,67$, GAD-7; $d=1,39$, DASS-21), con efectos grandes, mientras el GCM exhibió mejoras moderadas (estrés: $d=0,94$; ansiedad: $d=0,87$). En depresión, el GY tuvo un efecto pequeño

($d=0,53$) y el GCM moderado ($d=0,75$). La calidad de vida (SF-12) tuvo un incremento marginal. Los resultados destacan al Yoga como estrategia no farmacológica eficaz para mitigar el sufrimiento psicológico en contextos académicos, reforzando la necesidad de políticas institucionales que integren prácticas mente-cuerpo en la promoción de la salud psicosocial.

Palabras clave: Yoga; Estudiantes de Medicina; Salud Mental; Sufrimiento Psicológico; Intervenciones Basadas en Prácticas Integrativas

1. INTRODUÇÃO

Conforme destacado em relatório global da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 31% dos estudantes universitários apresentaram sintomas clinicamente relevantes de ansiedade, transtornos de humor ou dependência química no período de doze meses anteriores à pesquisa (Auerbach *et al.*, 2018). Esses achados são corroborados por estudos epidemiológicos regionais: na Austrália, análises longitudinais identificaram prevalência de 36% de sofrimento psicológico grave em universitários (Whatnall *et al.*, 2019), enquanto na Itália, investigações transversais revelaram taxas ainda mais alarmantes, atingindo 65% dessa população (Porru *et al.*, 2021).

Os agravos na saúde mental de estudantes apresentam correlação significativa com prejuízos multidimensionais, incluindo redução da qualidade de vida, comprometimento da capacidade empática, limitação da participação social e declínio do desempenho acadêmico. Tais condições também estão associadas a fenômenos como evasão universitária, consumo abusivo de substâncias e risco aumentado de ideação suicida (Hernández-Torrano *et al.*, 2020). Adicionalmente, há evidências de repercussões a longo prazo, como maior propensão a condutas antiéticas pós-formação, instabilidade laboral, dificuldades financeiras e fragilização de vínculos interpessoais (Dodd *et al.*, 2021).

Dentre os grupos acadêmicos, os estudantes da área da saúde — em especial os de Medicina — destacam-se como os mais susceptíveis a transtornos mentais. Metanálises com dados globais indicam que aproximadamente um em cada três discentes de Medicina apresenta sintomas depressivos ou ansiosos, proporção significativamente superior à de outras graduações (Quek *et al.*, 2019; Rich *et al.*, 2024). No Brasil, esse panorama é igualmente preocupante: um estudo nacional de meta-análise evidencia que 43,3% dos estudantes médicos possuem diagnósticos de transtornos psíquicos, cenário que amplia riscos como insatisfação institucional, propensão à evasão, distúrbios do sono e agravamento de quadros de estresse, ansiedade e depressão, impactando diretamente a qualidade de vida relacionada à saúde (Soares *et al.*, 2022).

Os fatores de risco associados às elevadas taxas de transtornos mentais em estudantes de Medicina incluem estressores psicossociais como: sexo feminino, conflitos em relacionamentos interpessoais, falta de suporte institucional adequado,

sobrecarga curricular, instabilidade financeira, incerteza quanto ao futuro profissional, privação de tempo para autocuidado e demandas excessivas por excelência acadêmica (Barbosa *et al.*, 2018; Waechter *et al.*, 2021).

Os dados investigados sobre a saúde mental na educação superior, em especial na formação médica, demandam ações institucionais nas Instituições de Ensino Superior (IES) para implementação de suporte psicossocial direcionado a essa população. Um crescente corpo de evidências, composto por revisões sistemáticas e ensaios clínicos, sustenta a associação positiva entre a prática de yoga e a redução significativa de níveis de estresse, sintomas de ansiedade e quadros depressivos em diferentes grupos, incluindo estudantes universitários (Pratikanti *et al.*, 2017; Cramer *et al.*, 2017; Uebelacker *et al.*, 2017; Streeter *et al.*, 2017).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo verificar os efeitos de um programa estruturado de Yoga de oito semanas sobre os escores de estresse, ansiedade, depressão e qualidade de vida em estudantes de Medicina, explorando seu potencial como intervenção psicossocial integrativa para promoção de saúde mental. A proposta alinha-se a abordagens contemporâneas da Psicologia da Saúde, que reconhecem práticas mente-corpo, como o Yoga, como estratégias válidas para modulação de respostas emocionais, regulação do estresse e fortalecimento de habilidades de enfrentamento às demandas acadêmicas (Riley; Park, 2014; Parmentier *et al.*, 2019).

2. MÉTODOS

Este estudo experimental foi conduzido com estudantes de Medicina de uma universidade do sul de Goiás (Brasil), objetivando avaliar os efeitos de uma intervenção de Yoga de oito semanas em comparação a um grupo-controle com aconselhamento em meditação. A amostra do tipo conveniência e não probabilística foi recrutada por meio de divulgação em redes sociais, distribuição de panfletos no campus e abordagem presencial em salas de aula.

Os critérios de inclusão foram: idade ≥ 18 anos, matrícula ativa e frequência regular no curso, além de ausência de experiência prévia com Yoga. Assim, inicialmente foram incluídos 60 participantes de ambos os sexos divididos em dois grupos: Grupo Intervenção com Yoga (GY, $n=30$) e Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM, $n=30$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, sob o parecer nº 6.538.353. Todos os participantes forneceram consentimento livre e esclarecido por escrito, garantindo a adesão voluntária e informada ao estudo. Adicionalmente, os dados coletados foram anonimizados, assegurando a confidencialidade e o cumprimento das diretrizes éticas em pesquisa com seres humanos.

2.1 AVALIAÇÕES E MEDIDAS

O estudo empregou quatro escalas de autorrelato validadas para o contexto brasileiro, além de um questionário sociodemográfico elaborado pelos autores para caracterização da amostra. As avaliações psicométricas foram realizadas em dois momentos: Tempo 1 (T1), pré-intervenção, e Tempo 2 (T2), pós-intervenção de oito semanas, com todas as aplicações conduzidas pelo mesmo avaliador para garantir consistência metodológica.

Os instrumentos utilizados incluíram a Escala de Percepção de Estresse (EPS-10) (Reis *et al.*, 2010), para mensuração de estresse; a Escala de Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7) (Moreno *et al.*, 2016), para avaliação de sintomas ansiosos; a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) (Vignola; Tucci, 2014), que abrange os três construtos de forma integrada; e o Questionário de Qualidade de Vida (SF-12) (Ware *et al.*, 1996), para análise de saúde física e mental.

2.2 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente, realizou-se a caracterização demográfica dos grupos para verificar a homogeneidade, utilizando frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e médias com desvio padrão para variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi avaliada por meio do teste de Shapiro-Wilk, garantindo a adequação das análises subsequentes.

Para as comparações intragrupo (pré e pós-intervenção), foram aplicados o teste t pareado para variáveis contínuas e o teste de McNemar para variáveis categóricas. Adicionalmente, calculou-se o delta (T2 - T1) para cada variável, permitindo a análise da variação resultante da intervenção e a comparação intergrupo.

Os deltas apresentaram distribuição não paramétrica, foram comparados entre os grupos por meio do teste de Mann-Whitney. A análise dos deltas teve como

objetivo representar o tamanho do efeito da intervenção por meio do “d de Cohen”, cujas classificações foram definidas como: pequeno ($d = 0,2$ a $0,5$), médio ($d = 0,5$ a $0,8$) e grande ($d > 0,8$) (Sedar *et al.*, 2021). Todas as análises foram conduzidas no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 26.0, com nível de significância adotado de 5%.

2.3 PROCEDIMENTOS

As intervenções foram realizadas no primeiro semestre de 2024, durante o período letivo do Centro Universitário. O Grupo Yoga (GY) participou de oito semanas de práticas de Yoga, conduzidas por uma instrutora qualificada. Além das aulas presenciais, os participantes receberam orientações para práticas domiciliares, incluindo materiais complementares, como panfletos digitais em formato PDF com descrições dos ásanas e uma lista de reprodução musical no aplicativo *Spotify*®. As aulas ocorreram no campus, em uma sala reservada exclusivamente para essa finalidade, com encontros semanais em dias alternados, após o horário regular das aulas do curso de Medicina. Na oitava semana, o grupo foi reavaliado utilizando os mesmos instrumentos e pelo mesmo avaliador.

O GAM foi avaliado no T1, recebeu instruções sobre neurociência da meditação, uma aula prática de meditação em grupo, panfletos digitais e uma lista de reprodução musical para acompanhar as práticas em casa. Durante a aula prática de meditação foram realizados dois tipos de meditação: 1) meditação de monitoramento aberto e 2) meditação de atenção focada. Ao longo das oito semanas, o grupo foi acompanhado por suporte online, por meio do aplicativo WhatsApp, para orientações e esclarecimentos.

2.3.1 Prática de *Hatha Yoga*

Os estudantes do Grupo Yoga (GY) participaram de um programa baseado na modalidade *Hatha Yoga*, considerada clássica e tradicional. O programa foi apresentado por meio de explicações orais sobre a prática, seguindo os “oito caminhos do Yoga clássico”, conforme descrito na obra “*Os Yoga Sutras de Patanjali*”. Cada sessão combinava exercícios posturais (*ásanas*), técnicas respiratórias (*pranayamas*) e práticas de concentração/meditação (*dhyana*), integrando os princípios filosóficos e técnicos do Yoga (Schmid, 2019)

As aulas, com duração de 60 minutos, foram estruturadas em quatro etapas: (1) exposição à filosofia, com roda de conversa sobre os *Yamas e Nyamas*, princípios éticos e disciplinares do Yoga; (2) *pranayamas* e consciência corporal, com práticas respiratórias associadas a mobilizações corporais; (3) *ásanas*, com execução de duas séries principais – *Surya Namaskar* (Saudação ao Sol), nas primeiras quatro semanas, e *Chandra Namaskar* (Saudação à Lua), nas últimas quatro semanas; e (4) *dhyana* (meditação), realizada na posição de *Savasana* (postura do cadáver), incluindo a modalidade *Yoganidra*, conhecida como o “sono do yogi” (Schmid, 2019)..

2.4.2 Aconselhamento de Meditação

O Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM) participou de um *workshop* sobre Neurociência da Meditação, que abordou as evidências científicas acerca dos efeitos morfofuncionais das práticas meditativas no tecido cerebral, bem como suas implicações no desenvolvimento de habilidades emocionais, cognitivas e sociais. Ao final do *workshop*, os participantes realizaram uma aula prática de meditação em grupo.

O encontro teve duração de 120 minutos e foi dividido em três momentos: (1) recepção e acolhimento do grupo, com explicação detalhada sobre a pesquisa e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); (2) aula expositiva dialogada, com utilização de recursos audiovisuais (slides e vídeos) para apresentar os fundamentos da neurociência da meditação; e (3) aula prática de meditação, que incluiu duas modalidades: meditação de monitoramento aberto, baseada em práticas de atenção plena e metaconsciência dos conteúdos mentais, e meditação de atenção focada, que envolve a concentração em um objeto específico, excluindo fontes de distração (Khoury *et al.*, 2017)..

Após o *workshop*, os participantes receberam materiais complementares e aconselhamento *online* para dar continuidade às práticas em casa. As únicas interações presenciais com esses grupos ocorreram no *workshop* e avaliações de T1 e em um segundo momento para as avaliações do T2.

3. RESULTADOS

Dos 60 participantes inicialmente incluídos na amostra, 12 não completaram o estudo – sendo 2 do Grupo Yoga (GY) e 8 do Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM). No GY, os participantes foram excluídos por não atingirem o

número mínimo de sessões de Yoga (pelo menos cinco sessões). No GAM, as exclusões ocorreram por diferentes motivos: retirada do consentimento, não resposta aos questionários ou ausência no workshop sobre meditação. Dessa forma, a análise final incluiu 48 estudantes de Medicina que cumpriram todos os critérios de inclusão e participaram integralmente do estudo.

A amostra final foi composta por 48 participantes, distribuídos em dois grupos independentes: Aconselhamento de Meditação (GAM, $n = 20$) e Yoga (GY, $n = 28$). A caracterização demográfica e clínica dos participantes é apresentada na Tabela 1, que descreve variáveis como idade, sexo, cor/raça, renda familiar, moradia, período no curso e uso de medicamentos para ansiedade, depressão ou estresse.

De forma geral, a amostra foi predominantemente composta por mulheres (97,9%), com a maioria se autodeclarando branca (75,0%). A faixa de renda mais frequente foi de 2 a 5 salários-mínimos (39,6%), e a maior parte dos participantes residia sozinha na própria cidade (64,6%). Testes estatísticos demonstraram que o perfil demográfico foi homogêneo entre os grupos GAM e GY, sem diferenças significativas nas variáveis analisadas ($p > 0,05$).

Tabela 1. Caracterização do perfil demográfico dos grupos controle e intervenção

	Grupos		Total	p
	Aconselhamento	Yoga		
Idade				
Anos (Média ± DP)	21,6 ± 2,4	22,7 ± 3,2	22,2 ± 2,9	0,213**
Sexo n (%)				
Feminino	20 (100,0)	27 (96,4)	47 (97,9)	0,939*
Masculino	0 (0,0)	1 (3,6)	1 (2,1)	
Cor/Raça n (%)				
Amarelo (a)	0 (0,0)	1 (3,6)	1 (2,1)	0,620*
Branco(a)	16 (80,0)	20 (71,4)	36 (75,0)	
Pardo(a)	4 (20,0)	7 (25,0)	11 (22,9)	
Renda familiar n (%)				
0 salário-mínimo	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (2,1)	0,413*
01 salário-mínimo	1 (5,0)	2 (7,1)	3 (6,3)	
02 a 5 salários-mínimos	5 (25,0)	14 (50,0)	19 (39,6)	
05 a 10 salários-mínimos	8 (40,0)	6 (21,4)	14 (29,2)	
10 a 30 salários-mínimos	4 (20,0)	4 (14,3)	8 (16,7)	
30 a 50 salários-mínimos	1 (5,0)	2 (7,1)	3 (6,3)	
Moradia n (%)				
Com outros colegas	0 (0,0)	1 (3,6)	1 (2,1)	0,446*
Com parentes, cidade vizinha	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (2,1)	
Com parentes, própria cidade	2 (10,0)	1 (3,6)	3 (6,3)	
Sozinho(a), cidade vizinha	6 (30,0)	6 (21,4)	12 (25,0)	
Sozinho(a), própria cidade	11 (55,0)	20 (71,4)	31 (64,6)	
Período no curso n (%)				
1 a 2	10 (50,0)	10 (35,7)	20 (41,7)	0,542*
3 a 6	4 (20,0)	9 (32,1)	13 (27,1)	
7 a 9	6 (30,0)	9 (32,1)	15 (31,3)	
Medicamento para ansiedade, depressão ou estresse n (%)				
Não	13 (65,0)	15 (53,6)	28 (58,3)	0,428*
Sim	7 (35,0)	13 (46,4)	20 (41,7)	

*Teste do Qui-quadrado; **Teste *t* pareado; n, frequência absoluta; %, frequência relativa; DP, desvio padrão; na, não se aplica

Conforme demonstrado na Tabela 2, observou-se uma redução significativa nos escores de ansiedade (GAD-7) em ambos os grupos. No GAM, a média do escore total decresceu de $13,2 \pm 5,0$ no T1 para $8,8 \pm 5,1$ no T2 ($p = 0,010$), com um *d* de Cohen de 0,87, indicando um efeito moderado a grande. No GY, a redução foi ainda mais pronunciada, com o escore diminuindo de $13,4 \pm 4,7$ no T1 para $5,8 \pm 4,4$ no T2 ($p < 0,001$), e um *d* de Cohen de 1,67, sugerindo um grande efeito da intervenção nesse grupo.

Tabela 2. Resultado da comparação da classificação e escore total de ansiedade

	Aconselhamento			Yoga		
GAD-7	T1	T2	<i>p</i>	T1	T2	<i>p</i>
Ansiedade n (%)						
Sem ansiedade	2 (10,0)	4 (20,0)	0,054*	1 (3,6)	13 (46,4)	0,001*
Leve	3 (15,0)	7 (35,0)		7 (25,0)	11 (39,3)	
Moderado	2 (10,0)	6 (30,0)		7 (25,0)	1 (3,6)	
Grave	13 (65,0)	3 (15,0)		13 (46,4)	3 (10,7)	
Escore total						
Média ± DP	13,2 ± 5,0	8,8 ± 5,1	0,010**	13,4 ± 4,7	5,8 ± 4,4	<0,001**

*Teste de McNemar; **Teste *t* pareado; n, frequência absoluta; %, frequência relativa; DP, desvio padrão

A Tabela 3 apresenta os resultados do escore total de estresse percebido (EPS-10). No grupo aconselhamento, houve uma redução significativa de $26,4 \pm 6,4$ no T1 para $20,2 \pm 6,8$ no T2 ($p < 0,001$), com um *d* de Cohen de 0,94, indicando um tamanho de efeito grande. No GY a redução foi ainda mais expressiva: o escore diminuiu de $27,5 \pm 4,6$ no T1 para $19,4 \pm 2,4$ no T2 ($p < 0,001$), com um *d* de Cohen de 2,21, classificado como grande tamanho de efeito.

Tabela 3. Resultado da comparação do escore total de estresse percebido

	Aconselhamento		<i>p</i> *	Yoga		<i>p</i> *
EPS-10	T1	T2		T1	T2	
Escore total						
Média ± DP	26,4 ± 6,4	20,2 ± 6,8	<0,001	27,5 ± 4,6	19,4 ± 2,4	<0,001

*Teste *t* pareado; DP, desvio padrão

Os escores de depressão, ansiedade e estresse medidos pelo DASS-21, revelaram padrões distintos entre os grupos (Tabela 4). No GAM o escore de depressão diminuiu de $18,0 \pm 10,4$ no T1 para $11,1 \pm 7,8$ no T2 ($p = 0,003$), com efeito moderado ($d = 0,75$). No GY, o escore de depressão reduziu de $20,4 \pm 9,7$ no T1 para $15,6 \pm 8,4$ no T2 ($p = 0,021$), com um efeito pequeno ($d = 0,53$). Esses dados sugerem que, embora ambas as intervenções tenham impacto positivo, o aconselhamento em meditação pode ser mais eficaz para sintomas depressivos em comparação ao Yoga.

Para ansiedade, ambos os grupos apresentaram reduções significativas: GAM obteve uma redução de $18,9 \pm 10,1$ (T1) para $9,6 \pm 8,9$ (T2) ($p < 0,001$), com efeito

grande ($d = 0,98$). No GY houve uma redução mais acentuada, de $20,8 \pm 10,4$ (T1) para $7,9 \pm 8,0$ (T2) ($p < 0,001$), e efeito muito grande ($d = 1,39$).

Quanto ao estresse, o GAM registrou redução de $25,8 \pm 10,8$ (T1) para $19,2 \pm 11,0$ (T2) ($p = 0,003$), com efeito moderado ($d = 0,61$). No GY, a diminuição foi notável: de $28,5 \pm 9,0$ (T1) para $10,4 \pm 8,6$ (T2) ($p < 0,001$), com efeito muito grande ($d = 2,06$), indicando que o Yoga foi particularmente eficaz na modulação desse construto.

Tabela 4. Resultado da comparação da classificação e escore total de depressão, ansiedade e estresse

	Aconselhamento		<i>p</i> [*]	Yoga		<i>p</i> [*]
	T1	T2		T1	T2	
Depressão n (%)						
Normal	4 (20,0)	9 (45,0)	0,291*	2 (7,1)	7 (25,0)	0,031*
Leve	3 (15,0)	3 (15,0)		4 (14,3)	6 (21,4)	
Moderado	5 (25,0)	6 (30,0)		10 (35,7)	8 (28,6)	
Severo	3 (15,0)	2 (10,0)		6 (21,4)	2 (7,1)	
Extremamente Severo	5 (25,0)	0 (0,0)		6 (21,4)	5 (17,9)	
Escore de depressão						
Média ± DP	18,0 ± 10,4	11,1 ± 7,8	0,003**	20,4 ± 9,7	15,6 ± 8,4	0,021**
Ansiedade n (%)						
Normal	2 (10,0)	9 (45,0)	0,072*	2 (7,1)	17 (60,7)	0,011*
Leve	1 (5,0)	2 (10,0)		0 (0,0)	1 (3,6)	
Moderado	5 (25,0)	4 (20,0)		8 (28,6)	4 (14,3)	
Severo	1 (5,0)	2 (10,0)		3 (10,7)	4 (14,3)	
Extremamente Severo	11 (55,0)	3 (15,0)		15 (53,6)	2 (7,1)	
Escore de ansiedade						
Média ± DP	18,9 ± 10,1	9,6 ± 8,9	<0,001**	20,8 ± 10,4	7,9 ± 8,9	<0,001**
Estresse n (%)						
Normal	4 (20,0)	8 (40,0)	0,333*	1 (3,6)	22 (78,6)	0,021*
Leve	1 (5,0)	2 (10,0)		4 (14,3)	2 (7,1)	
Moderado	4 (20,0)	4 (20,0)		5 (17,9)	1 (3,6)	
Severo	4 (20,0)	3 (15,0)		7 (25,0)	3 (10,7)	
Extremamente Severo	7 (35,0)	3 (15,0)		11 (39,3)	0 (0,0)	
Escore de estresse						
Média ± DP	25,8 ± 10,8	19,2 ± 11,0	0,003**	28,5 ± 9,0	10,4 ± 8,6	<0,001**

*Teste de McNemar; **Teste t pareado; n, frequência absoluta; %, frequência relativa; DP, desvio padrão

A Tabela 5 apresenta os escores de qualidade de vida relacionada à saúde física e mental (SF-12). No GAM, observou-se uma redução não significativa no escore de saúde física, passando de $47,2 \pm 13,6$ (T1) para $39,8 \pm 20,6$ (T2) ($p = 0,145$), com efeito pequeno a médio ($d = 0,42$). Em contraste, o GY apresentou uma tendência de melhora na saúde física, com aumento de $44,2 \pm 23,0$ (T1) para $52,4 \pm 20,6$ (T2) ($p = 0,075$), também com efeito pequeno a médio ($d = 0,37$).

Para a saúde mental, o GAM registrou redução de $48,8 \pm 15,5$ (T1) para $42,0 \pm 21,3$ (T2) ($p = 0,151$), com efeito pequeno a médio ($d = 0,37$). Já o GY mostrou aumento marginal, de $47,0 \pm 25,6$ (T1) para $52,8 \pm 22,5$ (T2) ($p = 0,270$), e efeito pequeno ($d = 0,24$), sugerindo um efeito pequeno.

Tabela 5. Resultado da comparação da classificação e escore total da qualidade de vida relacionada à saúde física e mental

Aconselhamento			<i>p</i>	Yoga		<i>p</i>
T1	T2	T1		T2		
Saúde física						
n (%)						
Afetado	11 (55,0)	15 (75,0)	0,280*	19 (67,9)	13 (46,4)	0,109*
Não afetado	9 (45,0)	5 (25,0)		9 (32,1)	15 (53,6)	
Escore de saúde física						
Média ± DP	47,2 ± 13,6	39,8 ± 20,6	0,145**	44,2 ± 23,0	52,4 ± 20,6	0,075**
Saúde mental						
n (%)						
Afetado	8 (40,0)	13 (65,0)	0,125*	15 (53,6)	9 (32,1)	0,146*
Não afetado	12 (60,0)	7 (35,0)		13 (46,4)	19 (67,9)	
Escore de saúde mental						
Média ± DP	48,8 ± 15,5	42,0 ± 21,3	0,151**	47,0 ± 25,6	52,8 ± 22,5	0,270**

*Teste de McNemar; **Teste t pareado; n, frequência absoluta; %, frequência relativa; DP, desvio padrão

A Tabela 6 apresenta os deltas (diferenças entre os escores pós-intervenção [T2] e pré-intervenção [T1]) para os instrumentos utilizados no estudo, comparando os grupos de Yoga e Aconselhamento de Meditação. Os deltas foram calculados para avaliar a magnitude da mudança nos escores de estresse, ansiedade, depressão e qualidade de vida após as oito semanas de intervenção.

O delta para o escore total do GAD-7 foi significativamente maior no grupo Yoga (-7,50) em comparação ao grupo aconselhamento (-3,50), com $p = 0,025$. Para o escore de estresse (EPS-10), o delta também foi maior no grupo Yoga (-1.700) em relação ao grupo aconselhamento (-300), com $p < 0,001$. Para qualidade de vida (SF-12) o GY apresentou melhora marginal na saúde física (15,32) e mental (8,28) enquanto o GAM registrou piora nesses domínios (-8,30 e -7,80, respectivamente).

Para depressão (DASS-21) e ansiedade (DASS-21), apesar das reduções absolutas, não houve diferença estatística intergrupo ($p > 0,05$).

Tabela 6. Resultado da comparação dos escores (Δ) do EPS, GAD-7, DASS-21 e SF-12 dos grupos Aconselhamento e Yoga.

Variáveis	Grupos		p*
	Aconselhamento Mediana (IQ 25p - 75p)	Yoga Mediana (IQ 25p - 75p)	
EPS			
Escore total (Δ)	-7,50 (-10,00 - 0,25)	-9,50 (-12,00 - 4,25)	0,258
GAD-7			
Escore total (Δ)	-3,50 (-8,00 - 0,25)	-7,50 (-11,75 - 3,25)	0,025
DASS-21			
Depressão (Δ)	-6,00 (-14,00 - 0,50)	-5,00 (-13,00 - 3,50)	0,372
Ansiedade (Δ)	-8,00 (-15,50 -2,50)	-13,00 (-20,00 - 8,00)	0,148
Estresse (Δ)	-3,00 (-13,50 - 1,50)	-17,00 (-24,00 - 10,50)	<0,001
SF-12			
Saúde Física (Δ)	-8,30 (-21,97 - 3,94)	15,32 (-6,47 - 25,44)	0,010
Saúde Mental (Δ)	-7,80 (-20,37 - 0,81)	8,28 (-17,59 - 30,20)	0,044

*Mann-Whitney; IQ, intervalo interquartil

4 DISCUSSÃO

4.1 PERFIL DA AMOSTRA

A amostra deste estudo foi demograficamente homogênea e predominantemente composta por mulheres (97%). A amostra deste estudo foi demograficamente homogênea e predominantemente composta por mulheres (97%). Fato semelhante a outros trabalhos que fizeram intervenção com Yoga em estudantes universitários, como Falsafi et al. (2016), cuja amostra era composta por 86,4% de mulheres, Papp et al. (2019) com 86%, Elstad et al. (2020) com 87%, Murray et al. (2022) com 85,1% de mulheres, e Brandão et al. (2024) com 90,6% de mulheres.

Alguns estudos evidenciaram que existe um fator de associação entre maiores níveis de sofrimento psicológico relatado e o sexo feminino. Um estudo transversal de 2017 com estudantes do curso de Medicina associou maiores índices de ansiedade e depressão às mulheres e à religiosidade intrínseca (Moutinho et al., 2017). Outro trabalho descreveu que mulheres estudantes de Medicina apresentaram quase o dobro de chances de desenvolver “síndrome do impostor” associada ao esgotamento mental quando comparadas a estudantes do sexo masculino (Villwock et al., 2016).

Uma reflexão razoável é a de que havendo uma maior propensão ao sofrimento psicológico e aos transtornos de saúde mental, as mulheres busquem mais por soluções para esses problemas e, portanto, participem mais de pesquisas científicas na área. Vale ressaltar que devido à maior participação do sexo feminino nas pesquisas, pode haver também um maior impacto estatístico sobre a notificação de sofrimento psicológico e transtornos de saúde mental em relação ao sexo masculino, que pode estar sendo subnotificado.

As linhas de base desta pesquisa revelaram que 75% do GAM e 71,4% do GY apresentou ansiedade de moderada a grave na GAD-7, 40% do GAM e 42,8% do GY apresentou índice de depressão de severo a extremamente severo na DASS-21, 55% do GAM e 64,3% do GY apresentaram índices de estresse de severo a extremamente severo na EPS-10.

Esses dados pré-intervenção denotam um cenário de sofrimento psicológico durante a graduação. As avaliações desta pesquisa revelam que o T1 concorda com dados pré-existent na literatura de diferentes partes do mundo sobre a susceptibilidade de estudantes de Medicina desenvolverem depressão, esgotamento mental, ansiedade e maiores índices de estresse psicológico (Iqbal et al., 2015; Shao et al., 2020; Haykal et al., 2022).

4.2 PRÁTICA DE YOGA E A PERCEPÇÃO DE SINTOMAS PSICOLÓGICOS

Os resultados deste estudo evidenciam que a prática de Hatha Yoga é uma intervenção eficaz no manejo de sintomas psicológicos, com impactos distintos em cada desfecho analisado: estresse, ansiedade, depressão e qualidade de vida. Nas análises pareadas o GY demonstrou reduções significativas para ansiedade, estresse e depressão tanto nas variáveis contínuas quanto nas categóricas, com melhores resultados para ansiedade e estresse, e resultados mais discretos na depressão. Para

qualidade de vida, houve uma tendência de melhora, porém sem relevância estatística.

A prática de Yoga demonstrou efeitos robustos na redução do estresse, com resultados significativos nos escores dos instrumentos DASS-21 e EPS-10, demonstrando em ambos os questionários valores de p significativos para variáveis contínuas e categóricas. Esses resultados são clinicamente relevantes, especialmente em um contexto acadêmico marcado por altas demandas e pressões. A consistência nos resultados do GY, pode ser evidenciada pela menor variabilidade pós-intervenção, o que sugere que a prática estruturada de Hatha Yoga, que combina ásanas, pranayamas e meditação, é particularmente eficaz na modulação da percepção do estresse.

Para o desfecho ansiedade, o Yoga também apresentou resultados expressivos, com reduções significativas tanto na GAD-7 quanto na DASS-21, com grande tamanho de efeito para os dois instrumentos e valores de p significativos para as variáveis contínuas e categóricas. A diminuição no escore do GAD-7 destaca a eficácia da prática na regulação emocional e no fortalecimento de mecanismos de enfrentamento e percepção dos níveis de ansiedade pelos estudantes. Esses achados corroboram estudos anteriores que associam o Yoga ao aumento da atenção plena (Mindfulness) e à redução da ruminação, fatores que contribuem para a diminuição da ansiedade (Parmentier et al., 2019).

Em contraste, os efeitos do Yoga na depressão foram mais modestos com tamanhos de efeito considerados pequenos ($d = 0,53$), embora ainda estatisticamente significativos. A menor magnitude do efeito pode refletir a natureza multifatorial da depressão, que envolve componentes cognitivos, emocionais e sociais que não são plenamente abordados por intervenções físicas e meditativas isoladas.

Estudos sugerem que a inclusão de práticas mentais mais profundas, como meditação de monitoramento aberto e atenção focada, pode potencializar os efeitos do Yoga na depressão (Falsafi, 2016; Papp et al., 2019). Além disso, a combinação do Yoga com terapias psicológicas, como a terapia cognitivo-comportamental (TCC), pode ser necessária para abordar os aspectos cognitivos e comportamentais da depressão (Murray, 2022; Castellote-Caballero et al., 2024).

A qualidade de vida, avaliada pelo SF-12, apresentou mudanças marginais, sem significância estatística intergrupo ($p > 0,05$). Nas análises pareadas, não houve efeito significativo nem no domínio de saúde mental nem física, porém houve uma

tendência de melhora observada no pós-intervenção da saúde física com um p quase significativo ($p = 0,075$).

Os resultados deste estudo reforçam a eficácia do Yoga como intervenção prioritária para o manejo de estresse e ansiedade em estudantes de Medicina. A prática estruturada de Hatha Yoga, com sessões presenciais semanais, mostrou-se particularmente eficaz, com tamanhos de efeito clinicamente relevantes ($d > 1,5$). Para a depressão, embora os efeitos tenham sido menores, a integração do Yoga a abordagens psicológicas pode potencializar os resultados.

Quanto à qualidade de vida, a tendência de melhora no GY sugere que o Yoga pode atuar como uma intervenção holística, beneficiando tanto a saúde física quanto a mental. No entanto, a ausência de significância estatística ressalta a necessidade de estudos longitudinais (> 6 meses) para avaliar efeitos cumulativos e explorar estratégias complementares, como workshops de autocuidado e orientações gerais.

4.3 COMPARAÇÃO ENTRE YOGA E ACONSELHAMENTO DE MEDITAÇÃO

Análise dos deltas (Δ) apresentada na Tabela 6 permite observar as diferenças entre os escores pós-intervenção (T2) e pré-intervenção (T1), possibilitando a comparação direta da magnitude das mudanças nos desfechos de ansiedade, estresse, depressão e qualidade de vida entre os grupos de Yoga e Aconselhamento de Meditação.

Nas análises pareadas apresentadas nas Tabelas 2, 3, 4 e 5, observam-se alterações estatisticamente significativas em ambos os grupos para os desfechos de ansiedade, estresse e depressão. Contudo, o grupo submetido à prática de Yoga demonstrou melhores pontuações e tamanhos de efeito no desfecho de ansiedade, conforme avaliado pelos instrumentos GAD-7 e DASS-21. No que se refere ao estresse, os instrumentos EPS-10 e DASS-21 também indicaram resultados mais favoráveis para o grupo Yoga. Entretanto, no desfecho de depressão, avaliado pelo instrumento DASS-21, o GAM apresentou um escore médio superior e um valor de p mais significativo em comparação ao grupo Yoga.

Nas análises realizadas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo Yoga e o Grupo de Aconselhamento de Meditação para os desfechos de estresse avaliados pela EPS-10, bem como para depressão e ansiedade avaliados pela DASS-21. No entanto, verificou-se um comportamento

distinto dos dados quando a ansiedade foi mensurada pelo instrumento GAD-7 e o estresse pela DASS-21. Nesses casos, houve diferenças significativas, com superioridade nos resultados para o grupo Yoga. Esses achados indicam que a efetividade das intervenções pode variar conforme o instrumento de avaliação utilizado e o desfecho específico analisado.

As comparações de qualidade de vida entre os dois grupos, embora tenham apresentado diferenças estatisticamente significativas, não indicam superioridade de um grupo em relação ao outro. Isso porque, nas análises pareadas, não foram observadas reduções nos escores de nenhum dos construtos do questionário (saúde física e saúde mental) em qualquer um dos grupos.

No entanto, identificou-se uma tendência de piora na qualidade de vida no GAM e uma tendência de melhora no GY. Apesar de essas tendências não terem alcançado significância estatística nas análises intragrupos, elas resultaram em um afastamento entre os grupos na análise comparativa, gerando um efeito de diferenças significativas. Contudo, é importante destacar que nenhum dos grupos apresentou melhora nos escores gerais de qualidade de vida ao longo do estudo.

A piora na qualidade de vida no GAM pode refletir a ausência de componentes físicos estruturados e a sobrecarga acadêmica não mitigada pela meditação isolada. Em contrapartida, a tendência de melhora no GY para esse desfecho, pode refletir no potencial holístico do Yoga, integrando benefícios físicos (ex.: flexibilidade) e psicológicos (ex.: regulação emocional) (Riley; Park, 2014).

4.4 MECANISMOS SUBJACENTES AOS EFEITOS DO YOGA

A base fisiológica para os efeitos observados da prática de yoga na saúde mental, aparentemente está associada a três mecanismos: regulação neurofisiológica; mecanismos psicológicos e aprimoramento de habilidades físicas. No que diz respeito aos processos fisiológicos que incluem: regulação do sistema nervoso autônomo (SNA), sistema nervoso periférico (SNP), atividades do sistema límbico, funções endócrinas e respostas inflamatórias (Riley; Park, 2014; Saoji, 2016).

Do ponto de vista neurofisiológico, o Yoga atua na regulação do sistema nervoso autônomo (SNA), promovendo um equilíbrio entre os sistemas simpático e parassimpático. Estudos demonstram que práticas como pranayamas (exercícios respiratórios) e meditação aumentam a variabilidade da frequência cardíaca (VFC), um marcador de resiliência cardiovascular e emocional. Além disso, a redução da

atividade simpática e a modulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) levam à diminuição dos níveis de cortisol, hormônio associado ao estresse crônico. Esses mecanismos explicam, em parte, a redução acentuada nos escores de estresse e ansiedade observada no Grupo Yoga (GY) (Riley; Park, 2014; Saoji, 2016).

No âmbito psicológico, o Yoga promove o desenvolvimento de atenção plena (mindfulness), que reduz a ruminação e a supressão emocional, mecanismos frequentemente associados à ansiedade e depressão. A prática regular de meditação e técnicas de concentração (Dhyana) fortalece a autoconsciência e a regulação emocional, permitindo que os estudantes lidem de forma mais eficaz com os estressores acadêmicos. Além disso, a filosofia do Yoga, que inclui princípios éticos (Yamas e Niyamas), pode contribuir para o desenvolvimento de resiliência emocional e compaixão, fatores protetores contra o esgotamento mental. (Riley; Park, 2014; Parmentier et al., 2019).

Os benefícios físicos do Yoga também desempenham um papel crucial. A execução de ásanas (posturas físicas) melhora a flexibilidade, a força muscular e a consciência corporal, o que pode reduzir tensões físicas associadas ao estresse crônico. Além disso, a prática de Surya Namaskar (Saudação ao Sol) e Chandra Namaskar (Saudação à Lua) promove a ativação cardiovascular e a liberação de endorfinas, contribuindo para uma sensação de bem-estar geral (Smith, 2020).

4.5 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES

Os resultados deste estudo oferecem subsídios para a implementação de estratégias práticas voltadas à promoção da saúde mental em estudantes de Medicina. Em primeiro lugar, a eficácia robusta do Yoga na redução de estresse (diminuição de 63,5% no escore DASS-21; $d = 2,06$) e ansiedade ($d = 1,67$ no GAD-7) sustenta a incorporação de programas estruturados de Hatha Yoga nas instituições de ensino. Recomenda-se a adoção de sessões presenciais semanais de 60 minutos, integradas ao calendário acadêmico, com ênfase em práticas combinadas de ásanas, pranayamas e meditação. Essa abordagem, além de apresentar custo-benefício favorável, demonstrou consistência nos resultados, minimizando a variabilidade individual típica de contextos de alta demanda (Riley; Park, 2014; Falsafi, 2016).

Para o manejo da depressão, cujos efeitos foram modestos ($d = 0,53$ no GY), sugere-se a combinação do Yoga com intervenções baseadas em evidências, como terapia cognitivo-comportamental (TCC) ou grupos de apoio psicológico. Essa

multimodalidade pode abordar dimensões não contempladas pelo Yoga isolado, como a reestruturação cognitiva de pensamentos ruminativos e a mitigação do isolamento social (Falsafi, 2016; Murray, 2022).

Adicionalmente, a heterogeneidade observada no GAM indica a necessidade de ajustes em estratégias online. Uma estratégia possível seria a inclusão de aplicativos com feedback em tempo real como sugerido em outros trabalhos (Castellote-Caballero et al., 2024), e sessões síncronas quinzenais a fim de aumentar a adesão, enquanto a integração de componentes físicos breves (ex.: alongamentos) poderiam ajudar a contrabalançar a piora na saúde física observada.

A tendência de melhora na qualidade de vida no GY, ainda que marginal, ressalta o potencial holístico do Yoga. Contudo, a ausência de significância estatística no SF-12 ($p > 0,05$) reforça a necessidade de estudos longitudinais (> 6 meses) para avaliar efeitos cumulativos, especialmente em subgrupos de risco (ex.: estudantes com histórico de transtornos mentais).

4.6 LIMITAÇÕES

Este estudo apresenta limitações, como a ausência de randomização, o tamanho amostral reduzido ($n = 48$) e a predominância feminina (97%), o que pode limitar a generalização dos resultados. A falta de cálculo amostral prévio e o uso de instrumentos genéricos (ex.: SF-12) podem ter subestimado efeitos em desfechos como depressão e qualidade de vida. Além disso, o formato híbrido do Grupo Aconselhamento de Meditação (GAM), com práticas domiciliares não supervisionadas, pode ter impactado a adesão e os resultados. Essas limitações destacam a necessidade de estudos futuros com amostras maiores, randomização rigorosa e acompanhamento longitudinal para consolidar as evidências sobre a eficácia do Yoga no manejo de sintomas psicológicos em estudantes de Medicina

5 CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo evidenciam que a implementação de programas de Hatha Yoga durante o semestre letivo é uma estratégia eficaz e de baixo custo para melhorar a saúde mental de estudantes de Medicina, com impactos significativos na redução do estresse ($d=2,21$) e ansiedade ($d=1,67$). A prática de Yoga mostrou-se uma intervenção não farmacológica viável, capaz de promover um ambiente acadêmico mais saudável e acolhedor, com benefícios clínicos relevantes e custo-

benefício favorável. A alta prevalência de sofrimento psicológico nessa população reforça a urgência de políticas institucionais que integrem práticas mente-corpo, como o Yoga, como parte de estratégias abrangentes de promoção da saúde mental no contexto universitário.

REFERÊNCIAS

- Almojali, A. I. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. **Journal of Epidemiology and Global Health**, v. 7, n. 3, p. 169-174, 2017. DOI: 10.1016/j.jegh.2017.04.005.
- Auerbach, R. P. *et al.* WHO world mental health surveys international college student project: prevalence and distribution of mental disorders. **Journal of Abnormal Psychology**, v. 127, n. 1, p. 623-638, 2018. DOI: 10.1037/abn0000362.
- Barbosa, M. L. *et al.* Burnout prevalence and associated factors among Brazilian medical students. **Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health**, v. 31, n. 14, p. 188-195, 2018. DOI: 10.2174/1745017901814010188.
- Bassols, A. M. *et al.* First- and last-year medical students: is there a difference in the prevalence and intensity of anxiety and depressive symptoms? **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 36, n. 3, p. 233-240, 2014. DOI: 10.1590/1516-4446-2013-1183.
- Brandão, T. Effect of online Kundalini Yoga on mental health of university students during Covid-19 pandemic: A randomized controlled trial. **Journal of Health Psychology**, v. 29, n. 6, p. 567-580, 2024. DOI: 10.1177/13591053231220710.
- Castellote-Caballero, Y. *et al.* Yoga as a therapeutic approach to mental health in university students: a randomized controlled trial. **Frontiers in Public Health**, v. 12, n. 1, p. 1406937, 2024. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1406937.
- Chang, T. F. H. *et al.* Online Isha Upa Yoga for student mental health and well-being during COVID-19: A randomized control trial. **Applied Psychology: Health and Well-Being**, v. 14, n. 1, p. 1408-1428, 2022. DOI: 10.1111/aphw.12341.
- Cramer, H. Yoga for improving health-related quality of life, mental health and cancer-related symptoms in women diagnosed with breast cancer. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 1, n. 1, p. CD010802, 2017. DOI: 10.1002/14651858.CD010802.pub2.
- Dodd, R. H. *et al.* Psychological wellbeing and academic experience of university students in Australia during COVID-19. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 3, p. 866, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18030866.
- Elstad, T. *et al.* The effects of yoga on student mental health: a randomised controlled trial. **Health Psychology and Behavioral Medicine**, v. 11, n. 1, p. 573-586, 2020. DOI: 10.1080/21642850.2020.1843466.
- Falsafi, N. A randomized controlled trial of mindfulness versus yoga: effects on depression and/or anxiety in college students. **Journal of the American Psychiatric**
-

Nurses Association, v. 22, n. 6, p. 483-497, 2016. DOI: 10.1177/1078390316663307.

Gao, Y. *et al.* Effectiveness of aromatherapy yoga in stress reduction and sleep quality improvement among Chinese female college students: A quasi-experimental study. **Healthcare**, v. 10, n. 1, p. 1686, 2022. DOI: 10.3390/healthcare10091686.

Goryine, M. M. *et al.* A naturalistic study of yoga, meditation, self-perceived stress, self-compassion, and mindfulness in college students. **Health Psychology and Behavioral Medicine**, v. 7, n. 1, p. 385-395, 2019. DOI: 10.1080/21642850.2019.1688154.

Haykal, K. A. *et al.* Medical student wellness assessment beyond anxiety and depression: A scoping review. **PLoS One**, v. 17, n. 10, p. e0276894, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0276894.

Hernández-Torrano, D. *et al.* Mental health and well-being of university students: a bibliometric mapping of the literature. **Frontiers in Psychology**, v. 9, n. 11, p. 1226, 2020. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01226.

Iqbal, S. *et al.* Stress, anxiety and depression among medical undergraduate students and their socio-demographic correlates. **Indian Journal of Medical Research**, v. 141, n. 3, p. 354-357, 2015. DOI: 10.4103/0971-5916.156571.

Khoury, B. *et al.* Effectiveness of traditional meditation retreats: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 92, n. 1, p. 16-25, 2017. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2016.11.006.

Kim, S. D. Effects of yogic exercises on life stress and blood glucose levels in nursing students. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 26, n. 12, p. 2003-2006, 2014. DOI: 10.1589/jpts.26.2003.

Moreno, A. I. *et al.* Factor structure, reliability, and item parameters of the Brazilian-Portuguese version of the GAD-7 questionnaire. **Temas em Psicologia**, v. 24, n. 1, p. 367-376, 2016. DOI: 10.9788/TP2016.1-25.

Moutinho, I. L. *et al.* Depression, stress and anxiety in medical students: a cross-sectional comparison between students from different semesters. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 63, n. 1, p. 21-28, 2017. DOI: 10.1590/1806-9282.63.01.21.

Murray, A. The impact of web-based physical activity interventions on depression and anxiety among college students: randomized experimental trial. **JMIR Formative Research**, v. 6, n. 4, p. e31839, 2022. DOI: 10.2196/31839.

Papp, M. E. *et al.* A randomized controlled pilot study of the effects of 6-week high intensity Hatha Yoga protocol on health-related outcomes among students. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 23, n. 1, p. 766-772, 2019. DOI: 10.1016/j.jbmt.2019.05.013.

Park, C. *et al.* Yoga and cognitive-behavioral interventions to reduce stress in incoming college students: A pilot study. **Journal of Applied Biobehavioral Research**, v. 22, n. 1, p. e12068, 2017. DOI: 10.1111/jabr.12068.

Parmentier, F. R. B. *et al.* Mindfulness and symptoms of depression and anxiety in the general population: The mediating roles of worry, rumination, reappraisal and

- suppression. **Frontiers in Psychology**, v. 8, n. 10, p. 506, 2019. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00506.
- Porru, F. *et al.* Mental health among university students: the associations of effort-reward imbalance and overcommitment with psychological distress. **Journal of Affective Disorders**, v. 282, n. 1, p. 953-96, 2021. DOI: 10.1016/j.jad.2020.12.183.
- Pratikanti, S. *et al.* Treating major depression with yoga: A prospective, randomized, controlled pilot trial. **PLoS One**, v. 12, n. 3, p. e0173869, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0173869.
- Quek, T. T. *et al.* The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 31, n. 16, p. 2735, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16152735.
- Reis, R. S. *et al.* Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 1, p. 107-114, 2010. DOI: 10.1177/1359105309346343.
- Rich, A. *et al.* The experiences of students with mental health difficulties at medical school: a qualitative interview study. **Medical Education Online**, v. 31, n. 29, p. 2366557, 2024. DOI: 10.1080/10872981.2024.2366557.
- Riley, K. E.; Park, C. L. How does yoga reduce stress? A systematic review of mechanisms of change and guide to future inquiry. **Health Psychology Review**, v. 9, n. 3, p. 379-396, 2014. DOI: 10.1080/17437199.2014.981778.
- Saoji, A. A. Yoga: A strategy to cope up stress and enhance wellbeing among medical students. **North American Journal of Medical Sciences**, v. 8, n. 4, p. 200-204, 2016. DOI: 10.4103/1947-2714.179962.
- Schmid, A. A. Yoga for people with chronic pain in a community-based setting: A feasibility and pilot RCT. **Journal of Evidence-Based Integrative Medicine**, v. 24, n. 1, p. 1-11, 2019. DOI: 10.1177/2515690X19863763.
- Sedar, C. C. *et al.* Sample size, power and effect size revisited: simplified and practical approaches in pre-clinical, clinical and laboratory studies. **Biochemia Medica**, v. 31, n. 1, p. 010502, 2021. DOI: 10.11613/BM.2021.010502.
- Shao, R. *et al.* Prevalence of depression and anxiety and correlations between depression, anxiety, family functioning, social support and coping styles among Chinese medical students. **BMC Psychology**, v. 38, n. 1, p. 1-19, 2020. DOI: 10.1186/s40359-020-00402-8.
- Soares, S. J. B. *et al.* Common mental disorders among medical students: systematic review and meta-analysis of Brazilian studies. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 140, n. 4, p. 615, 2022. DOI: 10.1590/1516-3180.2021.
- Streeter, C. C. *et al.* Treatment of major depressive disorder with Iyengar yoga and coherent breathing: A randomized controlled dosing study. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 23, n. 3, p. 201-207, 2017. DOI: 10.1089/acm.2016.0140.
- Tong, J. *et al.* The immediate and durable effects of yoga and physical fitness exercises on stress. **Journal of American College Health**, v. 69, n. 6, p. 675-683, 2021. DOI: 10.1080/07448481.2019.1705840.
-

Uebelacker, L. A. *et al.* Adjunctive yoga v. health education for persistent major depression: a randomized controlled trial. **Psychological Medicine**, v. 47, n. 12, p. 2130-2142, 2017. DOI: 10.1017/S0033291717000575.

Vignola, R. C. B.; Tucci, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **Journal of Affective Disorders**, v. 155, n. 1, p. 104-109, 2014. DOI: 10.1016/j.jad.2013.10.031.

Villwock, J. A. *et al.* Impostor syndrome and burnout among American medical students: a pilot study. **International Journal of Medical Education**, v. 7, n. 1, p. 364-369, 2016. DOI: 10.5116/ijme.5801.eac4.

Waechter, R. *et al.* Mitigating medical student stress and anxiety: Should schools mandate participation in wellness intervention programs? **Medical Teacher**, v. 43, n. 8, p. 945-955, 2021. DOI: 10.1080/0142159X.2021.1902966.

Ware, J. Jr. *et al.* A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. **Medical Care**, v. 34, n. 3, p. 220-233, 1996. DOI: 10.1097/00005650-199603000-00003.

Whatnall, C. *et al.* Are psychological distress and resilience associated with dietary intake among Australian university students? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 1, p. 4099, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16214099

5 CONCLUSÃO

A saúde mental de estudantes universitários, com ênfase nos cursos de Medicina, configura-se como um desafio prioritário no contexto acadêmico contemporâneo. Dados epidemiológicos revelam prevalências alarmantes de estresse, ansiedade e depressão nessa população, associadas a comprometimento do desempenho acadêmico, redução da qualidade de vida e maior vulnerabilidade a comorbidades psicossociais. Diante desse cenário, intervenções não farmacológicas como o Yoga ganham relevância científica, evidenciando potencial para modular parâmetros de bem-estar físico e mental.

Esta dissertação, estruturada em quatro artigos, analisou criticamente a literatura internacional e testou intervenções práticas. A revisão sistemática de 12 estudos experimentais identificou que programas de Yoga com duração entre 6 e 12 semanas demonstraram eficácia variável conforme o desfecho clínico: resultado significativo no manejo do estresse e ansiedade com tamanhos de efeito considerados moderados na análise de questionários de autorrelato e resultados modestos para depressão com tamanhos de efeito considerados pequenos. Limitações metodológicas, como falhas na randomização e ausência de cegamento de avaliadores, foram identificadas como fatores críticos para heterogeneidade dos resultados.

O estudo experimental, conduzido com 48 estudantes de Medicina, comparou os efeitos de 8 semanas de Hatha Yoga supervisionado versus aconselhamento em meditação autônoma. Os achados replicaram padrões da literatura: o grupo Yoga apresentou reduções clinicamente relevantes nos escores de ansiedade (GAD-7: $13,4 \pm 4,7$ para $5,8 \pm 4,4$; $p < 0,001$) e estresse (EPS-10: $27,5 \pm 4,6$ para $19,4 \pm 2,4$; $p < 0,001$), superiores ao grupo controle (ansiedade: $13,2 \pm 5,0$ para $8,8 \pm 5,1$; estresse: $26,4 \pm 6,4$ para $20,2 \pm 6,8$). Para depressão, ambos os grupos exibiram efeitos menores, sugerindo a necessidade de abordagens complementares. A qualidade de vida, avaliada pelo SF-12, mostrou melhorias marginais, com o grupo Yoga apresentando um aumento no escore de saúde física ($44,2 \pm$

23,0 para $52,4 \pm 20,6$; $p = 0,075$) e saúde mental ($47,0 \pm 25,6$ para $52,8 \pm 22,5$; $p = 0,270$), embora sem significância estatística. Esses resultados sugerem que a prática de Yoga pode contribuir para melhorias na qualidade de vida, embora de forma menos expressiva em comparação aos efeitos sobre estresse e ansiedade.

A convergência entre revisões teóricas e dados empíricos sustenta a viabilidade do Yoga como ferramenta de promoção de saúde mental em ambientes universitários. A prática sistemática demonstra capacidade de mitigar sintomatologia aguda, com custo-benefício favorável comparado a intervenções farmacológicas. Institucionalizar programas estruturados, com protocolos validados e acompanhamento multiprofissional, emerge como estratégia para transformar ambientes acadêmicos em espaços de suporte integral. Futuras pesquisas devem explorar sinergias entre Yoga e políticas de assistência estudantil, particularmente em cursos de alta exigência como Medicina, onde a carga psicossocial atinge níveis críticos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de aprendizado e amadurecimento com o mestrado fez-me duvidar muitas vezes da minha capacidade de concluir. Mas ao chegar nos últimos passos de qualificação, defesa e publicações, esse sonho agora se mostra quase ao alcance das mãos, como um fruto prestes a ser colhido.

Nesses dois anos de estudos, conheci pessoas que passei a admirar – colegas, professores e servidores administrativos da Universidade Federal de Goiás. Muitos obstáculos apareceram no meu caminho, e quando achei que não havia saída, foram essas pessoas que me deram exatamente o apoio que eu precisava para enfrentar os desafios.

Ao pesquisar os efeitos do estresse e da ansiedade persistentes na vida de universitários, me vi muitas vezes refletido em meu próprio estudo. Vivi na pele o peso das incertezas e das jornadas exaustivas que acompanham a vida acadêmica. Aprendi que a solidão é parte necessária da criação intelectual, mas, conforme meus artigos ganhavam forma, descobri também a alegria silenciosa que só conquistas significativas trazem.

Na fase de revisão de literatura, descobri um retrato mundial dos problemas de saúde mental ligados à vida estudantil, revelando que nossas lutas não são únicas. Já na pesquisa prática, entrei em contato direto com essa realidade: por oito semanas, convivi de perto com estudantes cujas histórias davam rosto às teorias que estudava.

Ao final das análises, senti uma satisfação que palavras não capturam. Perceber que nosso trabalho muda algo em outras pessoas deu a mim e a meus orientadores a certeza clara de que nossa pesquisa tem valor. Se somos apenas uma parte mínima do que precisa ser feito, sabemos que grandes mudanças começam pequenas. Espero que nossos resultados preparem o terreno para ações concretas em universidades e além.

REFERÊNCIAS

ALMOJALI, Abdullah L.; ALMALKI, Sami A.; ALOTHMAN, Ali S.; MASUADI, Emad D. *et al.* The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. **J Epidemiol Glob Health**, v. 7, n. 3, p. 169-174, 2017. Doi: 10.1016/j.jegh.2017.04.005.

AUERBACH, Randy *et al.* WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. **J Abnorm Psychol**, v.127, n.7, p. 623-638, 2018. Doi: 10.1037/abn0000362.

BAXTER, Amanda J.; SCOTT, K. M. VOS, T.; WHITEFORD, H. A. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. **Psychol Med**, v. 43, n. 5, p. 897-910. 2013. Doi: 10.1017/S003329171200147X.

BERNARDI, Marina Lima.; AMORIM, Maria Helena.; SALAROLI, Luciane Bresciani.; ZANDONADE, Eliana. *Yoga: um diálogo de saúde coletiva.* Interface. 2021; 25(1): e200511. 2021. Doi: 10.1590/interface.200511 .

BRIDGES, Ledetra.; SHARMA, Manoj. The Efficacy of Yoga as a Form of Treatment for Depression. **J Evid Based Complementary Altern Med**, v. 22, n. 4, p. 1017-1028, 2017. Doi: 10.1177/2156587217715927.

CHAUHAN, Shalini.; BABU, Ann Mary.; GALGALO, Dahabo Adi.; MELCZER, Csaba. *et al.* Effect of Yoga in medical students to reduce the level of depression, anxiety, and stress: pilot study (Goodbye Stress with Yoga GSY). **BMC Complement Altern Med**, v. 24, n. 203, 2024. Doi: 10.1186/s12906-024-04496-0.

COCCHIARA, Rosario andrea.; PERUZZO, Margherita.; MANNOCCI, Alice.; OTTOLENGHI, Livia. *et al.* The Use of Yoga to Manage Stress and Burnout in Healthcare Workers: A Systematic Review. **J Clin Med**, v. 8, n. 3, p. 284, 2019. Doi: 10.3390/jcm8030284.

CRAMER, Holger.; ANHEYER, Dennis.; LAUCHE, Romy.; DOBOS, Gustav. A systematic review of Yoga for major depressive disorder. **J Affect Disord**, v. 15, n. 213, p. 70-77, 2017. Doi: 10.1016/j.jad.2017.02.006.

CRAMER, Holger.; HALLER, Heidemarie.; KLOSE, Petra.; WARD, Lesley. The risks and benefits of Yoga for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. **Clin Rehabil**, v. 33, n. 12, p. 1847-1862, 2019. Doi: 10.1177/0269215519860551.

DAVIS, Kyle.; GOODMAN, Sherryl H.; LEIFERMAN, Jean.; TAYLOR, Mary *et al.* A randomized controlled trial of Yoga for pregnant women with symptoms of depression and anxiety. **Complement Ther Clin Pract**, v. 21, n. 3, p. 166-172, 2015. Doi: 10.1016/j.ctcp.2015.06.005.

ESTEVAO, Carolina. The role of Yoga in inflammatory markers. **Brain Behav Immun Health**, v. 1, n. 20, p. 100421. 2022. Doi: 10.1016/j.bbih.2022.100421.

FALSAFI, Nasrin. A randomized controlled trial of mindfulness versus Yoga: effects on depression and/or anxiety in college students. **J Am Psychiatr Nurses Assoc.**, v. 22, n. 6, p. 48-497, 2016. Doi: 10.1177/1078390316663307

HARKESS, K. N.; RYAN, J.; DELFABRO, PH.; COHEN-WOODS, S. Preliminary indications of the effect of a brief Yoga intervention on markers of inflammation and DNA methylation in chronically stressed women. **Transl Psychiatry**, v. 6, n.11, p. e965, 2016. Doi: 10.1038/tp.2016.234

HIL, Monica R.; GOICOCHEA Shelby; MERLO, Lisa J. In their own words: stressors facing medical students in the millennial generation. **Med Educ Online**, v. 23, n. 1, p. 1530558, 2018. DOI: 10.1080/10872981.2018.1530558.

HOFMANN, Stefan G.; ANDREOLI, Giovanbattista.; CARPENTER, Joseph K.; CURTISS, Joshua. Effect of Hatha Yoga on Anxiety: A Meta-Analysis. **J Evid Based Med**, v. 9, n. 3, p. 116-124, 2016. Doi: 10.1111/jebm.12204.

KHOURY, Bassam.; KNAUPER, Barbel.; SCHLOSSER, Marco.; CARRIERE, Kimerly *et al.* Effectiveness of traditional meditation retreats: A systematic review and meta-analysis. **J. Psychosom. Res.**, v. 92, n1, p. 16-25, 2017. Doi: 10.1016/j.jpsychores.2016.11.006

MANINCOR, Michael.; BENSOUSSAN, Alan.; SMITH, Caroline A.; BARR, Kylie *et al.* Individualized Yoga for reducing depression and anxiety, and improving well-being: a randomized controlled trial. **Depress Anxiety**, vo 33, n. 9, p. 81-828, 2016. Doi: 10.1002/da.22502.

MAVOR, Kenneth I.; MCNEIL, Kathleen G.; ANDERSON, Katrina.; KER, annelise.; O'REILLY, Erin *et al.* Beyond prevalence to process: the role of self and identity in medical student well-being. **Med Educ**. v. 48, n. 4, p. 351-30, 2014. 10.1111/medu.12375.

MELAKU, Leta.; MOSSIE, Andualem.; NEGASH, Alemayehu. Stress among Medical Students and Its Association with Substance Use and Academic Performance. **J. Biomed. Educ.**, v. 1, n. 1, p. 01-19. 2015. Doi: 10.1155/2015/149509

MOHAMMAD, Ashu.; THAKUR, Priyanka.; KUMAR, Rakesh.; KAUR, Sharanpreet. *et al.* Biological markers for the effects of Yoga as a complementary and alternative medicine. **J Complement Integr Med**, v. 16, n. 1, p. xx, 2019. Doi: 10.1515/jcim-2018-0094.

MOHER, David.; LIBERATI, Alessandro.; TETZLAFF, Jennifer.; ALTMAN, Douglas G *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PLoS Med**, v. 6, n. 7, p. e1000097. 2009. Doi: 10.1371/journal.pmed.1000097.

MOORE, Rodney.; MADSEN, Line Vang.; TRANS, Mathilde. Stress Sensitivity and Signs of Anxiety or Depression among First Year Clinical Dental and Medical Students. **Open J. Med. Psychol.**, v. 9, n. 1, p. 07-20. 2020. Doi: 10.4236/ojmp.2020.91002.

MORENO, André Luiz. Factor structure, reliability, and item parameters of the brazilian-portuguese version of the GAD-7 questionnaire. **Temas psicol.** [online], v. 24, n. 1, p. 367-376, 2016. Doi: 10.9788/TP2016.1-25.

PASCOE, Michaela.; BAUER, Isabelle. A systematic review of randomised control trials on the effects of Yoga on stress measures and mood. *J Psychiatr Res*, v. 9, n. 68, p. 270-282, 2015. Doi: 10.1016/j.jpsychires.2015.07.013.

PEREIRA, Léo Fernandes.; TESSER, Charles Calcanale. Do Yoga para a atenção psicossocial na Atenção Primária à Saúde: um estudo hermenêutico sobre valores e princípios éticos do Yoga Sutra de Patañjali. *Ciênc. Saúde Colet*, v. 26, n. 2, p. 711-720. Doi: 10.1590/1413-81232020261.29482018.

PRASAD, Lona.; VARREY, Aneesha.; SISTI, Giovanni. Medical Students' Stress Levels and Sense of Well Being after Six Weeks of Yoga and Meditation. **Evid Based Complement Alternat Med.**, v. 01, n. 01, p. 9251849, 2016. Doi: 10.1155/2016/9251849.

PRATHIKANTI, Sudha.; RIVERA, Renee; TNGOL, Jose Gabriel.; FAYAZMANESH, Nima. et al. Treating major depression with yoga: A prospective, randomized, controlled pilot trial. **PLoS One**, v. 12, n. 3, p. e0173869, 2017. Doi: 10.1371/journal.pone.0173869.

RAMANATHAN, Meena.; BHAVANANI, Ananda Baloyogi.; TRAKROO, Madanmohan. Effect of a 12-week Yoga therapy program on mental health status in elderly women inmates of a hospice. *Int J Yoga*, v. 10, n. 1, p. 24-28, 2017. Doi: 10.4103/0973-6131.186156.

REIS, Rodrigo Siqueira.; HINO, Adriano Akira Ferreira. AÑEZ, Ciro Romélio Rodriguez. Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. *J Health Psychol*, v. 15, n. 1, p. 107-114, 2010. Doi: 10.1177/1359105309346343.

ROTENSTEIN, Lisa *et al.* Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Jama**, v. 316, n. 21, p. 2214-2236, 2016. Doi: 10.1001/jama.2016.17324.

SAEED, Sy Atetaz.; CUNNINGHAM, Karlene, BLOCH, Richard M. Depression and Anxiety Disorders: Benefits of Exercise, Yoga, and Meditation. **Am Fam Physician**, v. 99, n. 10, p. 20-627, 2019. PMID: 31083878.

SAEED, Sy Atezaz.; CUNNINGHAM, Karlene.; BLOCH, Richard M. Depression and Anxiety Disorders: Benefits of Exercise, Yoga, and

Meditation. **Am Fam Physician**, v. 99, n. 10, p. 620-627, 2019. PMID: 31083878.

SERDAR, Ceyhan Ceran.; CIHAN, Murat.; YUCEL, Dogan.; SERDAR Muhittin A. Sample size, power and effect size revisited: simplified and practical approaches in pre-clinical, clinical and laboratory studies. **Biochem Med (Zagreb)**, v. 31, n. 1, p. 010502. Doi: 10.11613/BM.2021.010502.

SHIMID Arlene A.; STERNKE, Elizabeth A.; DO, Ai-Nghia L.; CONNER, Nancy Schalk *et al.* The Eight Limbs of Yoga can be Maintained in a Veteran Friendly Yoga Program. **Int J Yoga**, 14, n. 2, p. 127-132, 2021. Doi: 10.4103/ijoy.IJOY_106_20.

SHIMIDT, Carlos.; REYES, Gabriel.; BARRIENTOS, Maurício.; LANGER, Álvaro I. *et al.* Meditation focused on self-observation of the body impairs metacognitive efficiency. *Consciousness and Cognition*, v. 70, n. 1, p. 116-125, 2019.

SIMON, Naomi M.; HOFMANN, Stefan G.; ROSENFELD, David.; HOEPPNER, Susanne S *et al.* Efficacy of Yoga vs Cognitive Behavioral Therapy vs Stress Education for the Treatment of Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Clinical Trial. **JAMA Psychiatry**, v. 78, n. 1, p. 13-20, 2021. Doi: 10.1001/jamapsychiatry.2020.2496.

STERNE, Jonathan A. C.; HERNAN, Miguel. A.; REEVES, Barnabt.; SAVOVIC, Jelena *et al.* ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. **BMJ**, v. 12, n. 355, p. i4919, 2016. Doi: 10.1136/bmj.i4919.

STERNE, Jonathan A. C.; SAVOVIC, Jelena.; PAGE, Matthew.; ELBERS, Roy G *et al.* RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. **BMJ**, v. 1, n. 36, p. 4898, 2019. Doi: 10.1136/bmj.l4898.

STREETER, Chris. C.; GERBARG, Patricia L.; HITFIELD, Theodore.; OWEN, Liz *et al.* Treatment of Major Depressive Disorder with Iyengar Yoga and Coherent Breathing: A Randomized Controlled Dosing Study. **J Altern Complement Med**, v. 23, n. 3, p. 201-207, 2017. Doi: 10.1089/acm.2016.0140.

TANEJA, Devendra Kumar. Yoga and health. **Indian J Community Med**, v. 39, n. 2, p. 68-72, 2014. Doi: 10.4103/0970-0218.132716.

TURMEL, Denis.; CARLIER, Sarah.; BRUYNEEL, Anne Violette.; BRUYNEEL, Marie *et al.* Tailored individual Yoga practice improves sleep quality, fatigue, anxiety, and depression in chronic insomnia disorder. **BMC Psychiatry**, v. 22, n. 1, p. 267, 2022. Doi: 10.1186/s12888-022-03936-w.

UEBELACKER, LA.; TREMONT, G.; GILETTE, LT.; EPSTEIN-LUBOW, G.*et al.* Adjunctive Yoga v. health education for persistent major depression: a randomized controlled trial. **Psychol Med**, v. 47, n. 12, p. 2130-2142, 2017. Doi: 10.1017/S0033291717000575.

VIGNOLA, Rose Claudia Batistelli.; TUCCI, Adriana Marcassa. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **J Affect Disord**, v. 155, n. 1 , p. 104-109, 2014. Doi: 10.1016/j.jad.2013.10.031.

WAECHTER Randall.; STAHL, Gabriel.; RABIE, Sara.; COLAK, Bora. *et al.* Mitigating medical student stress and anxiety: Should schools mandate participation in wellness intervention programs? **Medical Teacher**, v. 43, n. 8, p. 945-955. 2021. Doi: 10.1080/0142159X.2021.1902966.

WARE JR, J.; KOSINSKI, M.; KELLER, S. D. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. **Med Care**, v. 34, n. 3, p. 220-233, 1996. Doi: 10.1097/00005650-199603000-00003.

World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates. World Heal Organ. 2017;1–24.

YAMADA, Yukari.; KLUGAR, Miloshlav.; IVANOVA, Katerina.; OBORNA, Ivana. Psychological distress and academic self-perception among international medical students: the role of peer social support. **BMC Med Educ.**, v. 14, n. 25, p. 01-08, 2014.

.

ANEXOS

Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DA PRÁTICA DE YOGA NOS NÍVEIS DE ESTRESSE, ANSIEDADE E QUALIDADE DE VIDA EM ESTUDANTES DE MEDICINA

Pesquisador: Uaitirany do Prado Lemes

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73146623.2.0000.0159

Instituição Proponente: UNICERRADO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.538.353

Apresentação do Projeto:

O estresse e ansiedade experimentados por estudantes de Medicina são variáveis que influenciam diretamente na qualidade de vida, bem-estar e rendimento acadêmico durante a educação médica. Uma alternativa que apresenta crescente interesse na literatura é a administração curricular de aulas de Yoga a fim de modular os sintomas associados ao estresse e a ansiedade. O Yoga pode ser definido como uma modalidade de atividade mente-corpo combinando práticas corporais (posturas) e meditação a exercícios respiratórios e filosofia. O objetivo do presente estudo é verificar os efeitos de um programa de Yoga sobre os sintomas de estresse, ansiedade e sua repercussão na qualidade de vida em estudantes cursando Medicina. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa experimental com análise quantitativa e amostra não probabilística do tipo por conveniência. O estudo ocorrerá no campus de uma Instituição de Ensino Superior no sul do estado de Goiás e contará com a participação de uma amostra de 40 estudantes divididos em 2 grupos, sendo um grupo intervenção e um grupo controle. Os participantes do grupo intervenção receberão aulas de yoga durante 8 semanas e os participantes do grupo controle serão alocados em uma fila de espera que será contemplada com aulas de yoga ao final do período de coleta. As avaliações ocorrerão pré e pós intervenção por meio dos questionários de saúde: Escala de estresse percebido, escala de estresse ansiedade e depressão, escala de ansiedade generalidade e questionário de qualidade de

Endereço: R. Chico Xavier, s/n°

Bairro: Setor Oeste

UF: GO

Telefone: (64)3495-4626

Município: GOIATUBA

CEP: 75.600-000

E-mail: cep@unicerrado.edu.br

Página 01 de 04



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
GOIATUBA - UNICERRADO



Continuação do Parecer: 6.538.353

ida SF12.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Verificar os efeitos de um programa de Yoga sobre os sintomas de estresse, ansiedade e qualidade de vida autorrelatados em estudantes do Centro Universitário de Goiatuba.

Objetivo Secundário:

- Verificar os efeitos da prática de Yoga nos níveis de estresse e ansiedade autorrelatados em estudantes universitários;
- Verificar se a prática de Yoga é capaz de produzir mudanças nos scores de qualidade de vida de estudantes universitários com estresse e ansiedade;
- Divulgar os resultados do estudo no meio acadêmico / científico e na perspectiva de evidenciar desfechos positivos, incentivar a adesão / aderência a um projeto permanente de extensão com esta prática, no ambiente universitário da IES.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos relacionados a pesquisa abrangem aspectos psicológicos como a possibilidade de desconfortos durante o preenchimento dos questionários, irritação, cansaço, estresse, vergonha, medo da quebra de anonimato, entre outros. No que diz respeito às aulas, pode haver riscos mediante alguma postura executada, como: tontura, quedas, torções, estiramentos, desconfortos musculares, dor muscular tardia (devido ao movimento). Os riscos serão minimizados da seguinte forma: interrupção imediata caso ocasiona algum desconforto emocional ou físico durante o preenchimento dos questionários ou realização das aulas em si, escuta do participante, fornecendo toda a assistência e encaminhamentos necessários para garantia do bem-estar pessoal, sem ônus ao sistema público de saúde e de forma gratuita (custos sob a responsabilidade do pesquisador). Os pesquisadores se encarregarão de acompanhar pessoalmente todo e qualquer demanda importante que eventualmente ocorrer com você a fim de garantir que não haja taxas ou quaisquer despesas.

Benefícios:

Participando deste estudo você está contribuindo para termos de melhores informações a respeito do nível de estresse e ansiedade associados à educação médica, bem como a qualidade de vida dos estudantes da sua IES, e assim podermos apresentar a comunidade acadêmico científica uma

Endereço: R. Chico Xavier, s/n*

Bairro: Setor Oeste

CEP: 75.600-000

UF: GO

Município: GOIATUBA

Telefone: (64)3495-4626

E-mail: cep@unicerrado.edu.br

Página 02 de 04



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
GOIATUBA - UNICERRADO



Continuação do Parecer: 6.538.353

estratégia de enfrentamento ao estresse e ansiedade associados ao curso, visando melhorias no cotidiano acadêmico por meio de abordagens não farmacológicas. Não obstante, você deverá usufruir dos benefícios físicos e mentais já conhecidos desta prática, segundo levantamentos prévios na literatura.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta temática relevante e sua execução poderá contribuir para o beneficiamento da comunidade acadêmica no enfrentamento da ansiedade, além de contribuir com mais informações sobre o tema na literatura.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta todos os termos obrigatórios.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-Unicerrado não observou óbices éticos e considera o presente protocolo APROVADO, o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes.

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-Unicerrado considera o presente protocolo APROVADO. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-Unicerrado o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa. Solicitamos também que o CEP seja informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal da pesquisa por ele aprovados e, especificamente, os efeitos adversos (Resolução CNS 466/12).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: R. Chico Xavier, s/n*	
Bairro: Setor Oeste	CEP: 75.600-000
UF: GO	Município: GOIATUBA
Telefone: (64)3495-4626	E-mail: cep@unicerrado.edu.br

Página 03 de 04

Continuação do Parecer: 6.538.353

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2187855.pdf	20/11/2023 14:23:11		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURA_NOVEMBRO23.pdf	20/11/2023 14:22:46	Uitairany do Prado Lemes	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_NOVEMBRO23.pdf	20/11/2023 14:21:14	Uitairany do Prado Lemes	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_6301062.pdf	28/09/2023 10:50:56	Uitairany do Prado Lemes	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTOPARAPESQUISAENVOLVENDOSERESHUMANOS.pdf	28/09/2023 10:49:24	Uitairany do Prado Lemes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	28/09/2023 10:46:53	Uitairany do Prado Lemes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_DE_ANUENCIA.pdf	16/08/2023 08:09:21	Uitairany do Prado Lemes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIATUBA, 28 de Novembro de 2023

Assinado por:
RODRIGO SANT ANA NOGUEIRA
(Coordenador(a))

Endereço: R. Chico Xavier, s/n°
 Bairro: Setor Oeste CEP: 75.600-000
 UF: GO Município: GOIATUBA
 Telefone: (64)3495-4626 E-mail: cep@unicerrado.edu.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O Sr.(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “EFEITOS DA PRÁTICA DE YOGA NOS NÍVEIS DE ESTRESSE, ANSIEDADE E QUALIDADE DE VIDA EM ESTUDANTES DE MEDICINA.” Meu nome é Uitairany do Prado Lemes, sou pesquisadora responsável por este projeto.

Nesta pesquisa pretendemos “Verificar os efeitos de um programa de Yoga sobre os sintomas de estresse e ansiedade autorrelatados em estudantes do Centro Universitário de Goiatuba matriculados no curso de Medicina.”. O motivo que nos leva a estudar esse tema são as inúmeras consequências associadas à exposição a altos níveis de estresse na educação médica, como por exemplo: depressão, *burnout*, redução na empatia, ideação suicida, abuso de substâncias, baixo rendimento acadêmico, e maior probabilidade de conduta antiética após a graduação (YAMADA *et al.*, 2014; ALMOJALI *et al.*, 2017).

Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos: Desenho experimental com abordagem quantitativa na qual haverá o envolvimento de dois grupos de estudantes do curso de Medicina. Um grupo intervenção que receberá aulas de Yoga durante um período de oito semanas e um grupo controle que será alocado em uma fila de espera que será contemplada com workshop sobre neurociências da meditação, aulas práticas de meditação e folhetos para prática domiciliar.

*** Referente a sua participação:**

1: Mediante interesse em participar da pesquisa o Sr. (a) será submetido a duas avaliações: uma pré intervenção, uma outra pós o período de intervenção. Essas avaliações serão administradas por meio de questionários de autorrelato validadas no território brasileiro através do *google forms*. Os questionários são ferramentas de coleta de dados necessárias para mensurar os níveis de estresse e ansiedade e qualidade de vida percebidos e verificar se *Yoga* é eficiente no manejo desses sintomas. O preenchimento desses questionários pode ser realizado em até 10 minutos e para isso você precisará apenas de seu celular com acesso à internet.

Obs. Para que a sua participação seja válida, é necessário que preencha todos os questionários, pois o não preenchimento dos formulários acarretará na exclusão de sua participação pois comprometerá a análise dos dados no final.

2: As aulas de Yoga ocorrerão no campus do Centro Universitário de Goiatuba, na localização correspondente ao *Anexo I*, local onde funciona o projeto de extensão Observatório de Artes. As práticas serão ofertadas de forma gratuita e você deverá levar uma toalha de banho para sua acomodação sobre os tapetes de prática. As aulas ocorrerão durante um período de oito semanas, uma vez na semana por 50 minutos por aula, você receberá material didático para realizar a prática aprendida no projeto também em casa. O meio de locomoção para chegar até o local de práticas, será de sua inteira responsabilidade

A pesquisa contribuirá para “implementação de ações intra e extra-acadêmicas no intuito de manejo do enfrentamento ao estresse, ansiedade e qualidade de vida associados à jornada acadêmica promovendo um ambiente universitário mais saudável e produtivo.”

Para participar deste estudo o Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito à indenização que será totalmente custeada pelos pesquisadores. O Sr.(a) tem garantida

plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr.(a) é atendido no Centro Universitário de Goiatuba. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

3 Benefícios da pesquisa: Participando deste estudo você está contribuindo para termos de melhores informações a respeito do nível de estresse e ansiedade associados à educação médica, bem como a qualidade de vida dos estudantes da sua IES, e assim poderemos apresentar a comunidade acadêmico científica uma estratégia de enfrentamento ao estresse e ansiedade associados ao curso, visando melhorias no cotidiano acadêmico por meio de abordagens não farmacológicas. Não obstante, você deverá usufruir dos benefícios físicos e mentais já conhecidos desta prática, segundo levantamentos prévios na literatura.

4 Riscos da pesquisa: Os riscos relacionados a pesquisa abrangem aspectos psicológicos como a possibilidade de desconfortos durante o preenchimento dos questionários, irritação, cansaço, estresse, vergonha, medo da quebra de anonimato, entre outros. No que diz respeito às aulas, pode haver riscos mediante alguma postura executada, como: tontura, quedas, torções, estiramentos, desconfortos musculares, dor muscular tardia (devido ao movimento). Os riscos serão minimizados da seguinte forma: interrupção imediata caso ocasione algum desconforto emocional ou físico durante o preenchimento dos questionários ou realização das aulas em si, escuta do participante, fornecendo toda a assistência e encaminhamentos necessários para garantia do bem-estar pessoal, sem ônus ao sistema público de saúde e de forma gratuita (custos sob a responsabilidade do pesquisador). Os pesquisadores se encarregarão de acompanhar pessoalmente todo e qualquer demanda importante que eventualmente ocorrer com você a fim de garantir que não haja taxas ou quaisquer despesas.

Diante da necessidade de acompanhamento médico ou psicológico devido a qualquer situação referente à intervenção a prática de Yoga, os pesquisadores oferecerão todo o suporte por meio de consultas e procedimentos em saúde para restabelecer o participante de pesquisa. E todo o custo será de responsabilidade dos pesquisadores, sem ocasionar ônus às instituições parceiras.

O(A) Sr.(a) não será identificado(a) em nenhuma fase da pesquisa, bem como em nenhuma publicação que possa resultar. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no “**Centro Universitário de Goiatuba**” e a outra será fornecida ao Sr.(a).

Em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD – nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) os dados coletados na pesquisa por meio do questionário eletrônico serão baixados (*download*) para o dispositivo HD da pesquisadora principal, e em seguida serão excluídos da plataforma eletrônica, apagando-se todo e qualquer registro, inclusive de alguma possível nuvem associada ao ambiente. Após três anos, o arquivo armazenado no dispositivo que fica sob pertence exclusiva da pesquisadora (guardado em armário com chave) também será apagado. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer

momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. Em caso de dúvidas, poderei entrar em contato com o pesquisador responsável ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Goiatuba – UNICERRADO nos endereços abaixo. Local e data: _____

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do(s) pesquisador(es)

Unicerrado: Endereço: Rodovia, GO-320, s/n - Jardim Santa Paula, Goiatuba - GO, 75600-000

Contato dos pesquisadores responsáveis:

Pesquisador responsável: Uitairany do Prado Lemes

Telefone Celular: (64) 98461-2354

E-mail: uitairanylemes@unicerrado.edu.br

Endereço: Rua Minas Gerais, 1540, Goiatuba-GO CEP:75600000

Coorientador: Cezimar Correia Borges

Telefone celular: (64) 99666-0325

E-mail: cezimarborges@unicerrado.edu.br

Endereço: R. Araucária 04, Beira Rio I, Itumbiara-Go CEP: 75523-590

Orientadora: Neuma Chaveiro

Telefone Celular: (62) 99117-7170

E-mail: neumachaveiro@ufg.br

Endereço: Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. R. 235, s/n - Setor Leste Universitário. CEP 74605-050. Goiânia - Goiás - Brasil.

“O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão interdisciplinar, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.”

Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Goiatuba – UNICERRADO . End.: R. Chico Xavier, s/nº - St. Oeste, Goiatuba - GO. CEP: 75.600-000 Fone: (64) 3495-4626 – Horário de Funcionamento do CEP: de segunda a sexta-feira, das 12:00 às 17:00 horas. E-mail: cep@unicerrado.edu.br

Anexo 3 – Comprovantes de submissão

Artigo 1 Protocolo de revisão sistemática

Revista Foco

The image shows two screenshots from a computer screen. The top screenshot is a web browser displaying the 'REVISTA FOCO' submission dashboard. The URL is ojs.focopublicacoes.com.br/foco/authorDashboard/submission/7772. The page title is 'REVISTA FOCO' and it includes a 'Back to Submissões' link. The main content area shows the submission details for article 7772 by 'do Prado et al.' titled 'EFEITOS DA YOGA NA SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE'. The 'Publicação' tab is active, showing a 'Fluxo de Trabalho' (Workflow) with steps: 'Submissão', 'Avaliação', 'Edição de Texto', and 'Editoração'. Under 'Submissão', there is a table of 'Arquivos da Submissão' (Submission Files):

Arquivos da Submissão	Data	Descrição
18935 Protocolo template - FOCO.docx	15 fevereiro 2025	Texto do Artigo
18936 carta de apresentação .docx	15 fevereiro 2025	Outros

Buttons for 'Buscar' and 'Baixar Todos os Arquivos' are visible. The bottom screenshot is an email interface showing an email from 'REVISTA FOCO <ojs@focopublicacoes.com.br>' to 'Uitairany do Prado'. The subject is '[RF] Agradecimento pela submissão'. The email body contains the following text:

Agradecemos a submissão do trabalho "EFEITOS DA YOGA NA SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE" para a revista REVISTA FOCO. Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/authorDashboard/submission/7772>
Login: uitairany

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Editorial Team

Revista Foco (Interdisciplinary Studies)
<https://focopublicacoes.com.br/foco/>

Artigo 02 – Revisão sistemática

Revista: Avaliação Psicológica

Avaliação Psicológica

25824 / DO PRADO LEMES et al. / Efeitos da Yoga nos parâmetros de saúde mental de estudantes universitários

Fluxo de Trabalho: Submissão, Avaliação, Edição de Texto, Editoração

Arquivos da Submissão

ID	Arquivo	Data	Descrição
120973	Carta_de_submissao_FORMATO WORD.docx	janeiro 28, 2025	Carta de Submissão
120974	Carta_de_submissao_FORMATO_WORD assinado.pdf	janeiro 28, 2025	Carta de Submissão
120975	FOLHA DE ROSTO IDENTIFICADA.docx	janeiro 28, 2025	Folha de rosto identificada
120976	Texto do artigo - Efeitos da Yoga na saúde mental de estudantes.docx	janeiro	Texto do Artigo

Gmail

avaliação

[AP] Agradecimento pela Submissão

Dra. Ana Paula Porto Noronha (Universidade São Francisco - USF) <noreply.ojs@scielo.org>

ter, 28 de jan., 16:23

UITAIRANY DO PRADO LEMES,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Efeitos da Yoga nos parâmetros de saúde mental de estudantes universitários" para Avaliação Psicológica.

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email. Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Aproveitamentos para convidá-los para atuarem como revisores/as de submissões da Revista Avaliação Psicológica. Gostaríamos de ressaltar que a qualidade dos trabalhos publicados na Revista e a celeridade dos processos de tramitação editorial dependem da colaboração dos/as autores/as também enquanto pareceristas. Informamos, ainda, que a resposta a esse convite não possui relação com a decisão editorial do manuscrito submetido por vocês.

Em caso de dúvidas, por favor, entre em contato através do e-mail <revista_avaliacao_psicologica@gmail.com>, especificando no corpo do e-mail o ID da submissão.

Ficamos à disposição.

Dra. Ana Paula Porto Noronha (Universidade São Francisco - USF)

Revista Avaliação Psicológica

Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Artigo 03 – Revisão Integrativa

Revista AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH,

The top screenshot displays the 'Submissões' (Submissions) page on the website ojs.unirg.edu.br/index.php/2/submissions. The page is in Portuguese (Brasil) and shows a sidebar with 'Submissões' and 'Arquivos'. The main content area is titled 'Minhas Submissões Designadas' and lists a submission with ID 5329 by 'Uitairany do Prado Lemes, Rebeca Ferreira de Souza, Cezimar Correia Borges, Lais...'. The submission title is 'prática de Yoga como ferramenta para o manejo do estresse em estudantes universitários...'. There is a button for 'Edição de Texto' and a 'Ver Submissão' button at the bottom right. The page indicates '1 de 1 submissões'.

The bottom screenshot shows a Gmail inbox. The selected email is titled '[ASH] Decisão editorial' and is from 'Dr. Vinicius Lopes Marinho'. The email content states: 'Foi tomada uma decisão sobre o artigo submetido à revista AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH, "prática de Yoga como ferramenta para o manejo do estresse em estudantes universitários: revisão integrativa". A decisão é: Aceito para publicação. A previsão para publicação do 1º número da Revista Amazônia: Science & Health é março de 2025.' The email also mentions 'Equipe Editorial- Revista Amazônia: Science & Health' and '2 anexos'.

Anexo 4 – Normas de publicação dos respectivos periódicos

Artigo1 : Efeitos da yoga na saúde mental de estudantes universitários: protocolo de revisão sistemática com metanálise
Revista : Foco - Interdisciplinary Studies. (B3)

1. Submissão de Artigos

- Aceita apenas artigos inéditos, contribuindo para a compreensão interdisciplinar.
- Submissão contínua pelo sistema OJS, sem data limite.
- Envio ao Conselho Editorial da Revista.
- Estrutura do Artigo

2. Estrutura do Artigo

Pré-textuais:

- Título (Arial 14, negrito, centralizado) em português, inglês e espanhol.
- Identificação do autor (nome completo, formação acadêmica, afiliação, e-mail).
- Resumo e palavras-chave em português, inglês e espanhol.

Textuais:

- Introdução, Referencial Teórico, Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusão.

Pós-textuais:

- Lista de referências (apenas citações utilizadas).

3. Formatação e Limitações

- Máximo de 25 páginas e 8 autores por artigo.
- Citações diretas com mais de 3 linhas: fonte Arial 10, espaçamento simples.
- Seguir normas da ABNT para citações, notas de rodapé e referências.

4. Uso de Ilustrações e Direitos Autorais

- Autorização para uso de imagens, tabelas, etc., é responsabilidade do autor.

5. Processo de Avaliação

- Artigos avaliados pelo Conselho Científico e revisores ad hoc.
- Possibilidade de aprovação, sugestão de alterações ou Rejeição.
- Alterações formais podem ser feitas pelo Conselho Editorial sem consulta prévia.

6. Comunicação com Autores

- Autores de artigos aprovados serão contatados para ajustes (linguagem, ABNT, etc.).
- Publicação pode ser recusada se reservas dos avaliadores não forem consideradas.

7. Conselho Editorial e Científico

- Conselho Editorial: Define temas da revista e resolve dúvidas.
- Conselho Científico: Auxilia na revisão de artigos e nomeia avaliadores ad hoc.
- Avaliação mantém sigilo da autoria.

Artigo 2: Efeitos da prática de Yoga na saúde mental de estudantes universitários : uma revisão sistemática.

Revista: Avaliação Psicológica (A2)

Normas de Submissão para Autores da Revista *Avaliação Psicológica*

A revista *Avaliação Psicológica* é um periódico científico dedicado à publicação de artigos que contribuam para o avanço do conhecimento na área de avaliação psicológica. Para garantir a qualidade e a integridade das publicações, a revista estabelece normas rigorosas para a submissão de manuscritos. A seguir, destacam-se as principais diretrizes que os autores devem seguir:

1. Formato e Estrutura do Artigo

Formato do Arquivo: Os manuscritos devem ser submetidos em formato Microsoft Word.

Estrutura do Texto: O artigo deve ser organizado seguindo a estrutura padrão:

- Título
- Resumo e Abstract
- Palavras-chave e Keywords
- Introdução
- Método
- Resultados
- Discussão
- Referências

2. Formatação:

- Fonte: Times New Roman, tamanho 12.
- Espaçamento: Duplo.
- Margens: 2,5 cm em todos os lados.
- Figuras e tabelas devem ser inseridas no texto, não como anexos.

1. Idiomas Aceitos

A revista aceita artigos em português, inglês e espanhol.

3. Tipos de Artigos Aceitos

- Artigos Originais: Relatos de pesquisas empíricas que contribuam para o conhecimento na área de avaliação psicológica.
- Revisões de Literatura: Sínteses críticas de estudos já publicados, podendo ser revisões sistemáticas ou narrativas.
- Relatos de Caso: Descrições detalhadas de casos clínicos que ilustrem aspectos relevantes da avaliação psicológica.
- Comunicações Breves: Relatos concisos de resultados preliminares de pesquisas.

4. Processo de Submissão

- Cadastro no Sistema: O autor deve criar um login e senha no sistema da revista para submeter o manuscrito.
- Originalidade: O artigo deve ser original e inédito, não podendo estar em avaliação por outra revista.
- Avaliação por Pares: O manuscrito é avaliado por dois revisores anônimos, e a decisão final depende do parecer técnico-científico.

5. Direitos Autorais e Licença

- Licença: A revista adota a licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações (CC BY-NC-ND).
- Direitos: Os autores cedem os direitos autorais à revista no momento da submissão, mas mantêm o direito de reprodução em outros meios de comunicação eletrônicos de uso livre.

6. Políticas de Ética e Plágio

- Conformidade Ética: Pesquisas envolvendo seres humanos devem seguir as diretrizes éticas e apresentar parecer de aprovação de um Comitê de Ética.
- Política contra Plágio: A revista utiliza ferramentas de detecção de plágio para garantir a originalidade dos manuscritos.

7. Recomendações para Referências

- Formato: As referências devem seguir o estilo APA (American Psychological Association).

- Atualização: Recomenda-se que as referências sejam recentes e relevantes para o tema abordado no artigo.

8. Acesso e Periodicidade

- Acesso Aberto: A revista oferece acesso gratuito e imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de democratização do conhecimento.
- Periodicidade: Publicações trimestrais, com quatro edições anuais.

9. Contato e Submissão

- Endereço para Submissão: <https://pepsic.bvsalud.org/revistas/avp/pinstruc.htm>
- Contato: Informações adicionais podem ser obtidas diretamente no site da revista.

Artigo 3: A prática de Yoga como ferramenta para o manejo do estresse em estudantes universitários: revisão integrativa **Revista Amazônia: Science & Health (B2)**

1. Formato e Estrutura do Artigo

- Formato do arquivo: Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- Estrutura do texto:
 - Introdução
 - Materiais e Métodos
 - Resultados e Discussão
 - Considerações Finais

2. Formatação:

- a. Fonte: Arial, tamanho 12.
- b. Espaçamento: Simples.
- c. Uso de itálico em vez de sublinhado (exceto para URLs).
- d. Figuras e tabelas devem ser inseridas no texto, não como anexos.

3. Idiomas Aceitos

- Português
- Inglês

- Espanhol

-

4. Tipos de Artigos Aceitos

- Revisão de Literatura: Revisão sistemática ou integrativa com análise crítica.
- Relato/Estudo de Caso: Descrição detalhada de casos clínicos.
- Artigo de Pesquisa Empírica: Resultados de investigações com dados empíricos.

5. Processo de Submissão

- Cadastro: Criar login e senha no sistema da revista.
- Originalidade: Artigo deve ser original e inédito.
- Avaliação por Pares: Avaliado por dois revisores anônimos.

6. Direitos Autorais e Licença

- Licença: Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).
- Direitos: Autores cedem os direitos autorais à revista, mas mantêm o direito de reprodução em outros meios.

7. Políticas de Ética e Plágio

- Conformidade Ética: Seguir a Resolução 466/2012 do CNS e apresentar parecer de aprovação de um Comitê de Ética.
- Política contra Plágio: Utiliza ferramentas como o CrossCheck.

8. Recomendações para Referências

- Formato: Estilo Vancouver, com citações numéricas.
- Atualização: 70% das referências devem ser de artigos publicados nos últimos 10 anos.

9. Acesso e Periodicidade

- Acesso Aberto: Acesso gratuito e imediato ao conteúdo.
- Periodicidade: Publicações **trimestrais**.

10. Indexação

- Indexada em diretórios como DOAJ, ROAD, Crossref, OpenAlex, entre outros.

11. Contato e Submissão

- Endereço para Submissão:

Anexo 5 – Outros anexos específicos de cada pesquisa
Material suplementar das intervenções .

MATERIAL SUPLEMENTAR

1 GRUPO YOGA

1.1 PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO – GRUPO INTERVENÇÃO

Tabela 1- Cronograma de intervenção de oito semanas com o grupo intervenção (Yoga)

Tabela 1 - Cronograma de intervenções de oito semanas com o grupo intervenções (Yoga)								
Semana	1 T1*	2	3	4	5	6	7	8 T2*
Tema 10 min	Ahimsa	Satya	Asteya	Bramacharya	Aparigraha	Sauchan	Tapas e Santosha	Swadyaya e Ishwara Pranidhana
Autoconsciência 5 min	Raja Pranayama			Nadi Shodhana Pranayama		Ujjayi Pranayama		
Aquecimento e mobilizações 5 min	Hastinasana; Ondulações de coluna vertebral; Bitilasa-marjaryasana; Torções de coluna; Grivavartenasana;							
Prática de ásanas 30 minutos de repetições, com adaptações individuais para que todos da turma consigam realizar.	Surya Namaskar: 1- Tadasana 2- Urdhva Hastasana; 3- Padahastasana; 4- Ashwa sanchalanasana; 5- Santolanasana; 6- Chaturanga dandasana ou ashtangasana; 7- Urdhva mukha svanasana; 8- Adho Mukha Svanasana; 9- Ashwa sanchalanasana; 10- Padahastasana; 11- Urdhva Hastasana; 12- Tadasana				Chandra Namaskar: 1- Tadasana; 2- Nitambasana; 3- Utkata Konasana; 4-Utthita Tadasana; 5- Trikonasana; 6- Parsvottanasana; 7- Anjaneyasana; 8- Skandasana; 9- Malasana; 10- Skandasana; 11- Anjaneyasana; 12- Parsvottanasana; 13- Trikonasana; 14- Utthita Tadasana; 14 Utkata Konasana; 15- Nitambasana; 16- Tadasana			
Invertida	Sarvangasana/ Kapalasana				Sarvangasana/ Kapalasana			
Yoganidra 10 minutos	Relaxamento/meditação em shavasana							

Legenda: T1*: Avaliação pré-intervenção que ocorreu na primeira semana; T2*: Avaliação pós-intervenção que ocorreu na oitava semana.

Os participantes receberam panfletos em formato PDF via grupo de WhatsApp contendo imagens dos ásanas praticados para treinamento domiciliar. Além do panfleto o GI recebeu um link com uma lista de reprodução de músicas no aplicativo Spotify para acompanhar as práticas, a lista foi nomeada como “GI - Yoga UNC e se encontra no link:

<https://open.spotify.com/playlist/0COaMhsA7zONoh6OTNFE9g?si=ksmh5taiTsWxUH-8zf2u8Q&pi=u-wjFliEd3ShiK>

A lista foi composta com 30 faixas, sendo elas: Exhale inhale - Aurora; Hotline (edit) – Billie Eilish; Interlude- Flower Face; Butterflies- Tom Odel feat Aurora; Eternal Youth – RUDE; First Snow – Keresu; Bells In Summer – Masa Takumi; Hey, September – Harris Cole; Satellite – WYS; Japanese Spring – Vindu; Kingdom in Blue – Kupla; October – Feverkin; Bleach – Anatu; My Love – Kisnou; Three Aums – Nada Sadhana; Breath Yoga – Yoga Music Spa; Peace – Kiran Murti; I Am the light - Zen That Beat; Inspiration Drive – DJ Taz Rashid; Goodbye Apparat, Soap&Skin; In this Shirt – The Irrepressible; Om Namah shivaya – Madhumiita; Hare Krishna – Madhumiita; Only Time – Enya; Tango to Evora – Loreena McKennitt; Dante-s Prayer – Loreena McKennitt; Journey – Tim Schaufert; Mereya – Dangle; Heartbeat – sol Rising, DJ Taz Rashid; Triste, Louca ou Má – Francisco, el Hombre, Labaq, Helena Maria , Salma Jô, Renata Éssis.

Após a sequência de ásanas os participantes receberam uma modalidade de meditação específica das práticas de Yoga denominada Yoganidra.

1.2 YOGANIDRA

Yoganidra (YN) é uma palavra derivada do sânscrito: “yoga” união e “nidra” sono. É uma modalidade de meditação conhecida como o “sono do Yogi”. Trata-se de uma experiência profunda da função da consciência, onde o indivíduo é induzido ao relaxamento profundo. Nessa prática o participante deita-se em decúbito dorsal (Shavasana – postura do cadáver) de forma confortável, pode-se usar travesseiros para melhor acomodar o corpo e a coluna vertebral, o instrutor orienta uma meditação sistêmica (PANDI-PERUMAL *et al.*, 2022)

O YN é formado por seis princípios: internalização, *sankalpa*, rotação da consciência por diferentes partes do corpo, consciência da respiração, observação das entradas sensoriais e externalização. O relaxamento promovido pela prática do yoganidra é uma ferramenta para o alívio da ansiedade e junto às demais técnicas associadas ao Yoga é considerada na literatura como a prática mais eficaz e útil para o bem-estar subjetivo (NAYAK; VERMA, 2023).

Os benefícios da prática de Yoganidra incluem: redução dos níveis autorrelatados de estresse, melhora na qualidade do sono, maior foco e concentração, melhora na regulação emocional, sensação de bem-estar geral. Dentre as indicações presentes na literatura destacam-se indivíduos que lidam com insônia, ansiedade e outros problemas relacionados ao estresse (KAMBLE *et al.*, 2023).

O YN é uma técnica de meditação acessível e fácil de praticar, a literatura destaca impacto e melhorias fisiológicas, psicológicas e cognitivas. Exemplos específicos aos quais essa modalidade de meditação apresenta desfechos positivos na literatura são: ansiedade leve e moderada (porém sem efeitos sobre ansiedade grave), enxaqueca, dor, anormalidades menstruais, diabetes, hipertensão (Anderson *et al.*, 2017; Ferreira-Vorkapic *et al.*, 2018; Li *et al.*, 2019; Shashikiran *et al.*, 2022).

Estudo com ressonância magnética funcional do tecido cerebral demonstraram que meditadores experientes, treinados com yoganidra, apresentam uma redução na atividade da rede de modo padrão enquanto estão meditando, comparado a seus controles sem experiência com meditação. O estudo sugere que a prática de meditação diferencia a atividade cerebral durante o processo da meditativo e quanto mais experiente é o indivíduo, mais descansado, consciente e alinhado a experiência meditativa o indivíduo se torna (Fialoke *et al.*, 2024).

Figura 1 – Panfleto digital distribuído para auxiliar as práticas domiciliares no GI

YOGA - PRIMEIROS EXERCÍCIOS A SAUDAÇÃO AO SOL

A Saudação ao Sol (Surya Namaskar) é composta por 12 ásanas que devem ser realizados em continuidade de forma fluida. Para o maior conforto sempre que precisar faça trocas por variantes mais iniciante para fortalecer o corpo em cada uma das posturas.

Mantenha a sua respiração conectada aos movimentos e sempre a inspiração quanto a expiração devem ocorrer pelo

nariz em amplitude completa.

Na primeira prática sozinho faça 3 repetições do ciclo de Surya e ao passar das semanas vá adicionando uma repetição por prática. Para que ao fim das oito semanas você chegue às 12 repetições aconselhadas da prática de Surya.

1. EXPIRAR – unir as mãos à frente do tórax em Tadasana.
2. INSPIRAR – pressionar os pés no chão, esticar os braços para cima e puxar os ombros para baixo na em Urdwa Hastasana.
3. EXPIRAR – dobrar o joelho, apoiar a parte superior do corpo na coxa e apoiar as mãos junto aos pés em Padahasthasana.
4. INSPIRAR – leve a perna direita para trás, em Ashwa Sanchalasana. O joelho esquerdo está dobrado a um ângulo de 90°, alinhado com o calcanhar.
5. EXPIRAR – colocar a perna esquerda para trás e pressionar as mãos nas costas esticadas e abdome ativado na posição da prancha alta ou Kumbhakasana.
6. AINDA EXPIRANDO – Lentamente ir flexionando os cotovelos para a posição de uma prancha mais baixa, o quadril é o último a descer em Chaturanga Dandasana.
7. INSPIRAR – esticar os braços de forma apoiada no chão e impulsionar o peito para a frente e para cima. Nesse processo, apenas apoia-se o peito o pé, as pernas estão esticadas e a púbis é impulsionada para a frente em Urdwa Mukha Svanasana.
8. EXPIRAR – FAZER 5 RESPIRAÇÕES – Apertar o chão com as mãos e impulsionar um movimento de subida com o quadril, formando um triângulo, caso seja necessário, flexione os joelhos para manter o alinhamento da coluna em Adho Mukha Svanasana.
9. EXPIRAR – Repita Ashwa Sanchalasana.
10. INSPIRAR – Repita Padahasthasana
11. AINDA INSPIRANDO – Repita Urdwa Hastasana
12. EXPIRAR – Traga as mãos na frente do peito
13. RELAXAMENTO FINAL – Shavasana. Deite-se de barriga para cima. Abrir as palmas das mãos para cima, deixar cair as pernas de forma relaxada para fora e manter os olhos fechados. Este relaxamento deve ser sempre efetuado após o exercício, para que o corpo e, sobretudo, o espírito possam descansar. O importante é libertar-se de tudo, principalmente dos pensamentos!

Fonte: autoria própria, 2024

2 GRUPO CONTROLE

Tabela 2: Protocolo do grupo controle

Semana	1 T1*	2	3	4	5	6	7	8 T2*
Workshop de meditação	Neurociência da Meditação Aula de meditação em grupo	Panfleto digital e aconselhamento e monitoramento via WhatsApp durante as oito semanas. Materiais: Apostila da aula de neurociência, livro “Cérebro de Buda” em formato PDF com marcações para auxiliar nos estudos e prática de meditação, panfleto sobre como meditar em casa e lista de reprodução de músicas.						

Legenda: Legenda: T1*: Avaliação pré-intervenção que ocorreu na primeira semana; T2*: Avaliação pós-intervenção que ocorreu na oitava semana.

Na primeira semana de intervenção os participantes do GC assim como os participantes do GI foram convocados para um reunião de esclarecimentos sobre a pesquisa, detalhes de sua participação, leitura e preenchimento do TCLE, bem como tiveram seu direito de participar das sessões de Yoga ao final das oito semanas de avaliação assegurados.

O Workshop consistiu em uma aula de aproximadamente 90 minutos sobre o estado da arte a respeito das contribuições de práticas meditativas no tecido cerebral. A aula foi conduzida no campus do Centro Universitário de Goiatuba, no mesmo local que aconteceram as aulas de Yoga com o GI.

Após a aula sobre neurociência os participantes receberam instruções sobre como meditar. A aula prática ocorreu em duas etapas de 15 minutos, sendo uma prática com base em meditações de atenção plena e a segunda prática com base em meditações concentrativas.

Meditações de atenção plena são caracterizadas por uma consciência aberta sem julgamentos dos campos sensoriais e cognitivos e incluem uma metaconsciência ou observação dos conteúdos contínuos do pensamento. As meditações concentrativas, envolvem atenção focada em um determinado objeto, como uma imagem ou música, ao mesmo tempo, excluem potenciais fontes de distração. Ambas as modalidades de meditação compartilham um histórico baseado em atenção focada, mas subsequentemente tomam caminhos diferentes a depender da modalidade escolhida (Koury *et al.*, 2017).

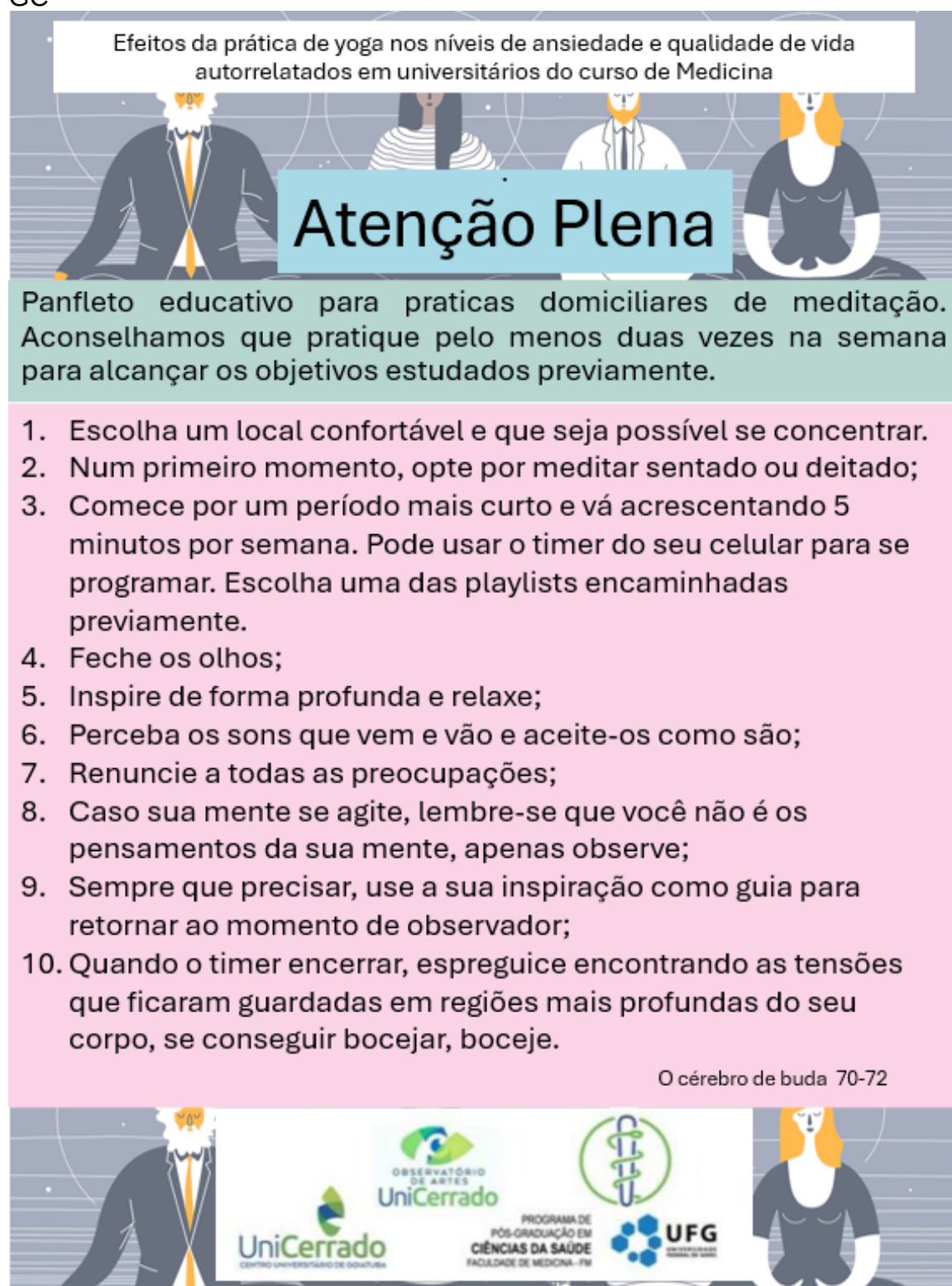
Assim como os participantes do GI os participantes do GC receberam uma lista de reprodução de músicas no aplicativo Spotify via

aplicativo Whatsapp para acompanhar as práticas domiciliares. A lista foi denominada “GC - Meditação UNC” e se encontra no link:

<https://open.spotify.com/playlist/4hAl8jAsevfRsHRyJb7JfE?si=7psyPdSpSZalvwjQWWje5w&pi=u-7Ok8lh9ASDia>

A lista foi composta com 12 faixas, sendo elas: O, I Love You – Essie Jain; A theory of Love – Kumea Sound; A Call to Prayer – Estas Tonne; Dree- Mundiful Changes; Promenade – Furna; Blouse – Grouper; Attunement – Aroshanti; Breathing Space – Sacred Earth; 417 Hz – Kev Thompson; Binaural Alpha Sinus 110 a 118 Hz – Binaural Shapers; Placidus – Elvio Martin; The Day is Done – Ellia Dunn.

Figura 2 – Panfleto digital distribuído para auxiliar as práticas domiciliares no GC



Efeitos da prática de yoga nos níveis de ansiedade e qualidade de vida autorrelatados em universitários do curso de Medicina

Atenção Plena

Panfleto educativo para praticas domiciliares de meditação. Aconselhamos que pratique pelo menos duas vezes na semana para alcançar os objetivos estudados previamente.

1. Escolha um local confortável e que seja possível se concentrar.
2. Num primeiro momento, opte por meditar sentado ou deitado;
3. Comece por um período mais curto e vá acrescentando 5 minutos por semana. Pode usar o timer do seu celular para se programar. Escolha uma das playlists encaminhadas previamente.
4. Feche os olhos;
5. Inspire de forma profunda e relaxe;
6. Perceba os sons que vem e vão e aceite-os como são;
7. Renuncie a todas as preocupações;
8. Caso sua mente se agite, lembre-se que você não é os pensamentos da sua mente, apenas observe;
9. Sempre que precisar, use a sua inspiração como guia para retornar ao momento de observador;
10. Quando o timer encerrar, espreguice encontrando as tensões que ficaram guardadas em regiões mais profundas do seu corpo, se conseguir bocejar, boceje.

O cérebro de buda 70-72

Logos: UniCerrado, OBSERVATÓRIO DE ARTES, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, FACULDADE DE MEDICINA - FM, UFG

Fonte: Autoria própria, 2024

REFERÊNCIAS

KAMBLE, P., DAULATABD, V. C., TANDRA, H. *et al.* Yoganidra to Alleviate Anxiety: An Interventional Study. **Cureus**, v. 12, n. 15, p. e45083, 2023.

PANDI-PERUMAL, S.R., SPENCE, D. W., SRIVASTAVA, N., *et al.* The Origin and Clinical Relevance of Yoga Nidra. **Sleep**, v.06, n. 01, p. 61-84, 2022.

NAYAK, K., VERMA, K. K. Yoga-Nidra as a mental health booster: A narrative review. **Ayurveda Integr Med.**, v. 14, n. 06, p. 100842, 2023.

ANDERSON, R.; *et al.* using Yoga nidra to improve stress in psychiatric nurses in a pilot study. **J. Altern. Complement. Med.**, v. 23, n. 1, p. 494–495, 2017.

FERREIRA-VORKAPIC, C. *et al.* he impact of Yoga nidra and seated meditation on the mental health of college professors. **Int. J. Yoga.**, v. 11, n. 01, p. 215-223, 2018.

SHASHIKIRAN, H. C. *et al.* Effect of Yoga nidra on the brain activity in individuals with migraine. **Yoga Mimamsa**, v. 54, n. 01, p. 18-23. 2022.

Li, L. *et al.* Using Yoga nidra recordings for pain management in patients undergoing colonoscopy. **Pain Manag. Nurs.** v. 20, n. 01, p. 39-46, 2019.

FIALOKE, S. *et al.* Functional connectivity changes in meditators and novices during Yoga nidra practice. **Scientific Reports.**, v. 14, n. 01, p. 01-14, 2024.

KHOURY, . B. Effectiveness of traditional meditation retreats: A systematic review and meta-analysis. **J Psychosom Res**, v. 92, n. 01, p. 16-25, 2017.

.

Questionários utilizados no artigo 3

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

A) DADOS PESSOAIS GERAIS

- 1- Idade (anos): _____ Sexo: () Masc. () Fem.
- 2- Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () separado(a) () viúvo(a)
- 3- Como você se considera: () Branco(a). () Pardo(a). () Preto(a). () Amarelo(a).
() Indígena.
- 4- Sua renda familiar é em torno de que valor?
- () Até 1 salário mínimo (até R\$ 1.320,00)
- () De 1 a 2 salários mínimos (de R\$ 1.320,00 até R\$ 2.640,00)
- () De 2 a 5 salários mínimos (de R\$ 2.640,00 até R\$ 6.600,00)
- () De 5 a 10 salários mínimos (de R\$ 6.600,00 até R\$ 13.200,00).
- () De 10 a 30 salários mínimos (de R\$ 13.200,00 até R\$39.600,00).
- () De 30 a 50 salários mínimos (de R\$ 39.600,00 até R\$66.000,00).
- () Mais de 50 salários mínimos (mais de R\$ 66.000,00).
- () Nenhuma renda
- 5- Quanto a sua moradia atual, para poder estudar, como reside?
- () Com os pais, em cidade vizinha onde se encontra a universidade que estudo.
- () Com os pais, na própria cidade onde se encontra a universidade que estudo.
- () Com parentes, em cidade vizinha onde se encontra a universidade que estudo.
- () Com parentes, na própria cidade onde se encontra a universidade que estudo.
- () Sozinho(a), em cidade vizinha onde se encontra a universidade que estudo.
- () Sozinho(a), na própria cidade onde se encontra a universidade que estudo.
- () Com outros colegas universitários, dividindo-se o mesmo espaço

6- Marque qual período você está cursando no momento	
() 1º período	() 7º período
() 2º período	() 8º período
() 3º período	() 9º período
() 4º período	() 10º período
() 5º período	() 11º período
() 6º período	() 12º período

- 7- No último mês, você fez uso de algum medicamento para ansiedade, depressão ou estresse? Se sim, qual?

ESCALA TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA (GAD - 7)

Durante os últimos 14 dias, em quantos foi afectado/a pelos seguintes problemas? <i>(Faça um círculo à volta do número que indica a sua resposta)</i>	Nunca	Em vários dias	Em mais de metade do número de dias	Em quase todos os dias
1. Senti-me nervoso/a, ansioso/a ou irritado/a	0	1	2	3
2. Fui incapaz de parar de me preocupar ou de controlar as preocupações	0	1	2	3
3. Preocupei-me demasiado com diferentes assuntos	0	1	2	3
4. Tive dificuldade em relaxar	0	1	2	3
5. Estive tão inquieto/a que foi difícil ficar sossegado/a	0	1	2	3
6. Estive facilmente incomodável ou irritável	0	1	2	3
7. Senti receio, como se algo terrível pudesse acontecer	0	1	2	3

ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESTRESSE

ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESTRESSE-10 (EPS-10)

As questões nesta escala perguntam a respeito dos seus sentimentos e pensamentos durante os **últimos 30 dias** (último mês). Em cada questão **indique a frequência** com que você se **sentiu ou pensou** a respeito da situação.

1. Com que frequência você ficou aborrecido por causa de algo que aconteceu inesperadamente? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 2. Com que frequência você sentiu que foi incapaz de controlar coisas importantes na sua vida? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 3. Com que frequência você esteve nervoso ou estressado? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 4. Com que frequência você esteve confiante em sua capacidade de lidar com seus problemas pessoais? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 5. Com que frequência você sentiu que as coisas aconteceram da maneira que você esperava? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 6. Com que frequência você achou que não conseguiria lidar com todas as coisas que tinha por fazer? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 7. Com que frequência você foi capaz de controlar irritações na sua vida? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 8. Com que frequência você sentiu que todos os aspectos de sua vida estavam sob controle? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 9. Com que frequência você esteve bravo por causa de coisas que estiveram fora de seu controle? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 10. Com que frequência você sentiu que os problemas acumularam tanto que você não conseguiria resolvê-los? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
-

ESCALA DE DEPRESSÃO ANSIEDADE E ESTRESSE

Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS 21)

Índice

Por favor, leia cuidadosamente cada uma das afirmações abaixo e circule o número apropriado 0, 1, 2 ou 3 que indique o quanto ela se aplicou a você durante a última semana. Não existe resposta certa ou errada. Tente não passar muito tempo em cada afirmação.

Escala de classificação:

0 Não se aplicou de maneira alguma

1 Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

- | | 0 | 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|---|---|
| 1. Achei difícil me acalmar | | | | |
| 2. Senti minha boca seca | | | | |
| 3. Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo | | | | |
| 4. Tive dificuldade de respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar sem ter feito nenhum exercício) | | | | |
| 5. Achei difícil ter iniciativa para fazer coisas | | | | |
| 6. Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações | | | | |
| 7. Senti tremores (ex. nas mãos) | | | | |
| 8. Senti que estava sempre nervoso | | | | |
| 9. Eu me preocupei com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecer ridículo (a) | | | | |
| 10. Senti que não tinha nada a desejar | | | | |
| 11. Senti-me agitado | | | | |
| 12. Achei difícil relaxar | | | | |
| 13. Me senti deprimido(a) e sem ânimo | | | | |
| 14. Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo | | | | |
| 15. Senti que ia entrar em pânico | | | | |
| 16. Não consegui me entusiasmar com nada | | | | |
| 17. Senti que não tinha valor como pessoa | | | | |
| 18. Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais | | | | |
| 19. Senti que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, sensação de palpitação) | | | | |
| 20. Senti medo sem motivo | | | | |
| 21. Senti que a vida não tinha sentido | | | | |

QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA SF-12

QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA SF-12

Data da avaliação: ____/____/____. Avaliador: _____.

NOME DO PACIENTE (SOCIAL)	ID:	DATA DE NASCIMENTO:	/	/
---------------------------	-----	---------------------	---	---

Instruções: Queremos saber sua opinião sobre sua saúde. Essa informação nos ajudará a saber como o(a) sr(a) se sente e como é capaz de fazer suas atividades do dia a dia. Responda cada questão indicando a resposta certa. Se está em dúvida sobre como responder a questão, por favor, responda da melhor maneira possível. Marque apenas uma opção em cada pergunta.

	Excelente	Muito boa	Boa	Regular	Ruim
1. Em geral, o(a) sr(a) diria que sua saúde é:	1	2	3	4	5

AS PERGUNTAS SEGUINTE SÃO SOBRE COISAS QUE O(A) SR(A) FAZ NA MÉDIA, NO SEU DIA A DIA (DIA TÍPICO/COMUM).

O sr(a) acha que sua saúde, agora, o dificulta de fazer algumas coisas do dia a dia, como por exemplo:

	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta pouco	Não, não dificulta de modo algum
2. Atividades médias (como mover uma cadeira, fazer compras, limpar a casa, trocar de roupa)?	1	2	3
3. O(a) sr(a) acha que sua saúde, <u>agora</u> , o dificulta de fazer algumas coisas do dia a dia, como por exemplo: subir três ou mais degraus de escada?	1	2	3

Durante as últimas 4 semanas, o(a) sr(a) teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou em suas atividades do dia a dia, como por exemplo:

	Sim	Não
4. Fez menos do que gostaria, <u>por causa de sua saúde física</u> ?	1	2
5. Durante as <u>últimas 4 semanas</u> , o(a) sr(a) teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou em suas atividades do dia a dia, como por exemplo: sentiu-se com dificuldade no trabalho ou em outras atividades, <u>por causa de sua saúde física</u> ?	1	2

Durante as últimas 4 semanas, o(a) sr(a) teve algum dos seguintes problemas, como por exemplo:

Durante as últimas 4 semanas, o(a) sr(a) teve algum dos seguintes problemas, como por exemplo:				Sim	Não
6. Fez menos do que gostaria, <u>por causa de problemas emocionais</u> ?				1	2
7. Durante as últimas 4 semanas, o(a) sr(a) teve algum dos seguintes problemas, como por exemplo: deixou de fazer seu trabalho ou outras atividades cuidadosamente como de costume, <u>por causa de problemas emocionais</u> ?				1	2
	Não, nem um pouco.	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
8. Durante as últimas 4 semanas, alguma dor atrapalhou seu trabalho normal (tanto o trabalho de casa como o de fora de casa)?	1	2	3	4	5

ESTAS QUESTÕES SÃO SOBRE COMO O(A) SR(A) SE SENTE E COMO AS COISAS TÊM ANDADO PARA O (A) SR(A), DURANTE AS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. PARA CADA QUESTÃO, POR FAVOR, DÊ A RESPOSTA QUE MAIS SE ASSEMELEJA À MANEIRA COMO O(A) DR(A) VEM SE SENTINDO.

Quanto tempo durante as últimas 4 semanas:

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nem um pouco do tempo
9. O(a) sr(a) tem se sentido calmo e tranquilo?	1	2	3	4	5	6
10. Quanto tempo durante <u>as últimas 4 semanas</u> : o(a) sr(a) teve bastante energia?	1	2	3	4	5	6
11. Quanto tempo durante <u>as últimas 4 semanas</u> : o(a) sr(a) sentiu-se desanimado e deprimido?	1	2	3	4	5	6
12. Durante <u>as últimas 4 semanas</u> , em quanto do seu tempo a sua saúde ou problemas emocionais atrapalharam suas atividades sociais, tais como: visitar amigos, parentes, sair, etc?	1	2	3	4	5	6

REFERÊNCIA