

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 Goiatuba – 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 Goiatuba – UNICERRADO.
<https://orcid.org/0000-0002-7524-9906>

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

⁵ Doutoranda em Movimento Humano e Reabilitação pela Unievangélica. Professora associada ao Centro Universitário de Goiatuba – 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 Goiatuba – 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 negativas 1.

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 Enfermagem 3. 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 drogas 4.

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 estresse 6.

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?”

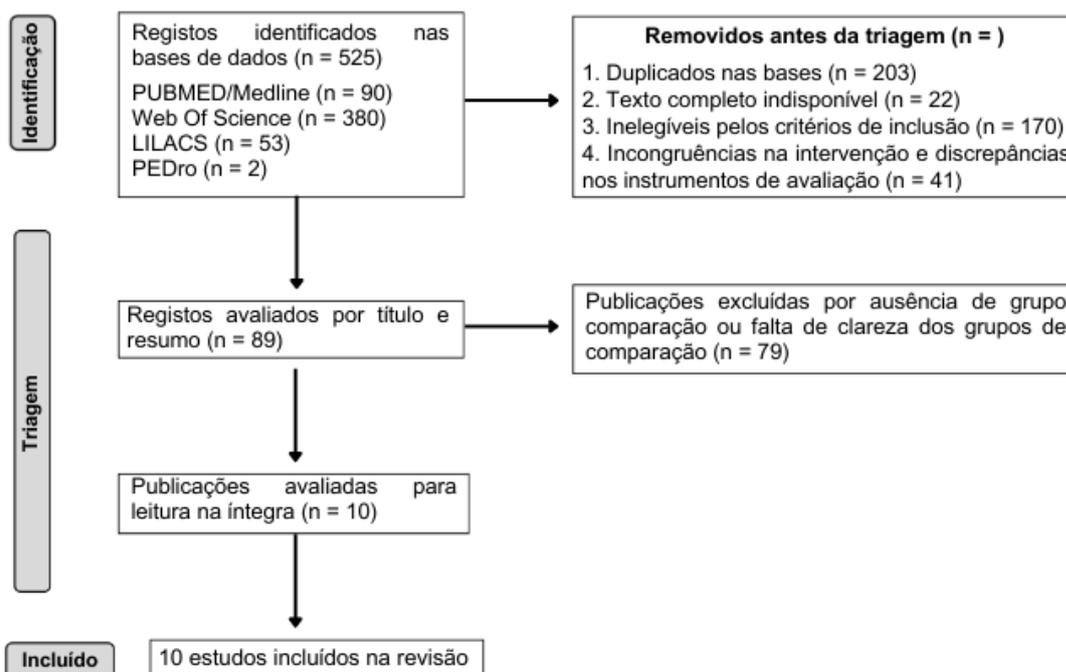
Foram utilizados termos pré-estabelecidos, consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “Yoga – Yoga”; “Stress- Estresse” e “College Students- Estudantes Universitários”.na língua inglesa e quanto na língua portuguesa por dois autores independentes que aplicaram as mesmas estratégias 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** apresenta 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*, *Padahastanasana*, *Ashwa Sanchalanasana*, *Parvatasana*, *Ashtanga Namaskara*, *Bhujangasana*, *Ashwa Sanchalanasana*, *Padahastanasana*, *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.

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}.

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.

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 vs. controle</i> , $p < 0,001$). 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 vs. grupo controle</i> , $p < 0,001$
Falsafi, 2016 ⁹ .	Melhorias nos escores de estresse para os dois grupos ansiedade e depressão sem diferenças entre os grupos (<i>Yoga e 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 Yoga 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 Alkhalwaldeh 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, Maynard 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, Portoghese 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 Nourollahimogdaham 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