

## MANEJO DO ESTRESSE PSICOLÓGICO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS POR MEIO DA PRÁTICA DE YOGA: REVISÃO INTEGRATIVA

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.030-012>

**Uitairany do Prado Lemes**

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

**Laís Peres Anael**

E-mail: [lais.p.anael@alunos.unicerrado.edu.br](mailto:lais.p.anael@alunos.unicerrado.edu.br)

**Gustavo Carvalho Marcelino**

E-mail: [gustavo.gcm@hotmail.com](mailto:gustavo.gcm@hotmail.com)

**Cezimar Correia Borges**

E-mail: [cezimarborges@unicerrado.edu.br](mailto:cezimarborges@unicerrado.edu.br)

**Paula Correa Neto Santos**

E-mail: [paulasantos@unicerrado.edu.br](mailto:paulasantos@unicerrado.edu.br)

**Gusthavo Ribeiro Silva**

E-mail: [gusthavo.r.silva@alunos.unicerrado.edu.br](mailto:gusthavo.r.silva@alunos.unicerrado.edu.br)

---

### RESUMO

**Introdução:** Altos níveis de estresse em estudantes universitários estão associados a sofrimento psicológico e podem afetar o seu desempenho acadêmico. Modalidades de exercícios mente-corpo como yoga aparentemente produzem efeitos no manejo dos sintomas do estresse e conseqüentemente, sofrimento psicológico. **Objetivo:** Este estudo objetiva 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 PEDro, LILACS, Web of Science e Pubmed. Foram selecionados 10 estudos experimentais para discussão. **Resultados/Discussão:** Evidenciou-se que praticar yoga apresenta bom custo-benefício no manejo do estresse estudantil. A modalidade mais pesquisada 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.



## 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.

Estudo transversal 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, dentre 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 universitários<sup>2</sup>.

Estudos epidemiológicos brasileiros apresentam altos índices de estresse entre os estudantes universitários. Demonstrando uma prevalência 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 ainda mais alta 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 autocompaixão<sup>5</sup>. 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

A revisão da literatura mesmo que do tipo integrativa foi estruturada a partir das recomendações do checklist PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis . Foram

consultadas quatro bases de dados: 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, sem limitações de idioma ou local de publicação.

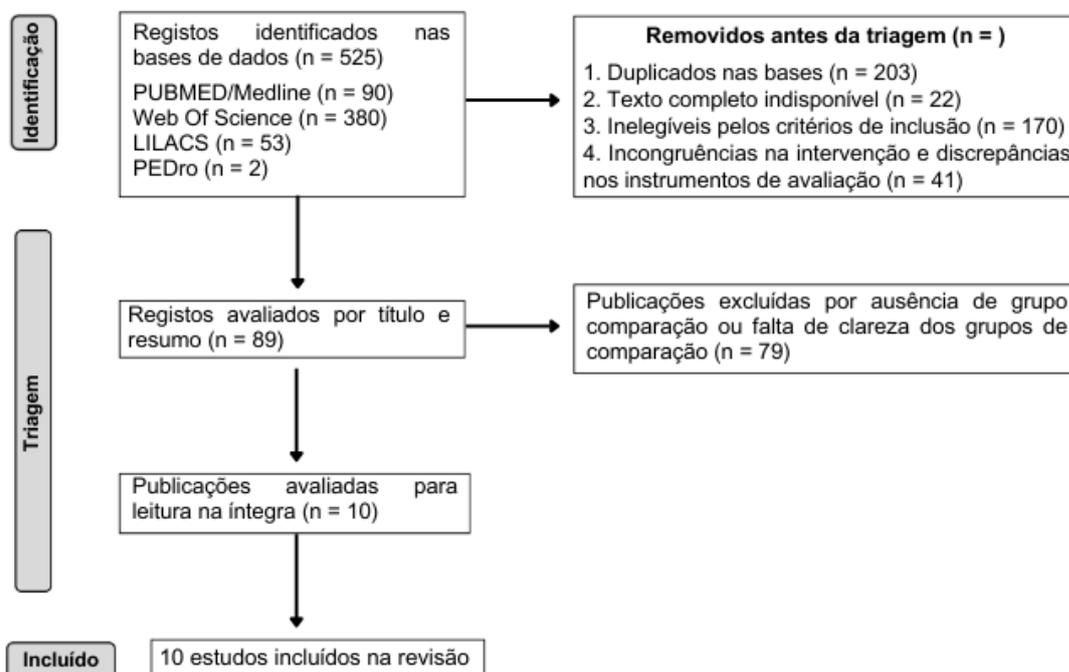
A estratégia de pesquisa foi delimitada com base na ferramenta PICOS (P= População: estudantes universitários com 18 anos ou mais; I= Intervenção: submetidos a treinamento com base em Yoga no manejo do estresse, ansiedade e depressão autorrelatados; C= Comparação: comparação entre grupos expostos e não expostos; O= Resultado/desfecho: efeitos de programas de yoga no manejo do estresse universitário). As buscas nas bases de dados ocorreram após os autores definirem a pergunta norteadora da revisão: “seria a prática de yoga, uma alternativa não medicamentosa eficaz e eficiente no manejo do estresse psicológico autopercebido em estudantes universitários?”

Foram utilizadas descritores pré-estabelecidos, consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS / MeSH ): “Yoga – Yoga”; “Stress- Estresse” e “College Students- Estudantes Universitários ”. Os termos foram aplicados 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, sendo elas: (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, publicados entre janeiro de 2014 e setembro de 2024.

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 de dados, que resultou na inclusão de 10 artigos selecionados conforme critérios estabelecidos na revisão.

Figura 1. Fluxograma PRISMA (2020)<sup>7</sup>



### 3 RESULTADOS

A síntese dos resultados dos trabalhos selecionados está disponível na **Tabela 1**. 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 10 estudos incluídos na revisão é 1.481 com idades que variaram de 18 a 25 anos. O tempo de intervenção entre os estudos variou de 06 a 12 semanas.

Conforme apresentado na **Tabela 1**, 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 fizeram intervenções online. Cada estudo aplicou uma quantidade variada de posturas condizentes com a modalidade de *yoga* e as práticas associadas à cada modalidade

As modalidades de prática de yoga mencionadas entre os estudos selecionados foram: Hatha Yoga<sup>8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</sup>, Kundalini Yoga<sup>16</sup> e Kripalu Yoga<sup>17</sup>.

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 sequências determinadas como as saudações (conjuntos de 12 ou mais movimentos repetidos

por um determinado tempo). Dentro da prática de Hatha Yoga existem ainda práticas filosóficas, canções e práticas de purificação.

A modalidade Kundalini Yoga é derivada da Yoga clássica e trata-se de uma forma de Yoga que envolve cânticos, cantos, exercícios respiratórios e posturas repetitivas para promover um estado elevado de consciência. Por fim 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 relaxamento.

Tabela 1: Síntese dos estudos selecionados. Goiânia – GO, 2024.

<b>Autor/ano</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados</b>
Kim, 2014	Avaliar os efeitos de 12 semanas de Yoga sob parâmetros de estresse e glicêmicos em 27 estudantes do curso de enfermagem	GY: (Grupo <i>Hatha Yoga</i> ) recebeu intervenção durante 12 semanas, uma vez na semana aulas de 60 minutos GC( Grupo controle): Não recebeu intervenção. Avaliações pré e pós 12 semanas para ambos os grupos pelos instrumentos: LSS (estresse) e glicosímetro digital (glicemia)	Houve diferenças significativas entre os grupos ao longo do tempo para o desfecho estresse ( <i>Yoga vs</i> , controle, $p < 0,001$ ). O grupo yoga teve redução nos escores do LSS nas interações de tempo e grupo. Houve diferenças significativas entre os dois grupos na glicemia pós-prandial (grupo ioga vs. grupo controle, $p < 0,001$ ). Havendo redução para o nível de glicemia no GI em relação ao GC pré e pós-intervenção de 12 semanas.
Falsafi, 2016	Comparar a eficácia da Yoga vs. Meditação vs. Controle no enfrentamento da depressão e estresse em 90 estudantes universitários	GY (Grupo <i>Hatha Yoga</i> ), GM (Grupo Mindfulness) e GC (Controle), com intervenções de 75 minutos, 1 vez por semana, durante 8 semanas. Avaliações pré e pós 08 semanas e num <i>follow up de</i> 12 semanas para os três grupos pelos instrumentos: BDI (depressão), HAS (ansiedade), SLSI (estresse estudantil), SCS (compaixão), CAMS (mindfulness)	Ambos os grupos de intervenção (Yoga e Mindfulness) obtiveram melhorias nos escores de estresse ansiedade e depressão em relação ao grupo controle (sem intervenção) ( $p < 0,01$ ) nas medidas pré e pós-intervenção de 8 semanas. Aparentemente não houve diferenças entre GY e GM, exceto pelos níveis de autocompaixão que foram maiores no GM e se mantiveram após um <i>follow up de</i> 12 semanas.
Park <i>et al.</i> , 2017.	Examinar a viabilidade e eficácia diferencial do gerenciamento de estresse cognitivo-comportamental (CBSM) e <i>yoga</i> para saúde física e mental de 34 estudantes universitários.	Estudo com três grupos: GY (Grupo <i>Kripalu Yoga</i> ), GCC (Grupo Terapia Cognitivo Comportamental) e GC (Grupo controle). Intervenções de 8 semanas com sessões semanais de 60 minutos. Avaliações pré e pós-intervenção de 08 semanas e um <i>follow up de</i> 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).	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 GY e GCC para regulação emocional ( $p = 0,054$ ; $p = 0,026$ ), e apenas no GY para consciência interoceptiva ( $p = 0,026$ ). Não houve mudanças dentro do GC. No acompanhamento o GY aumentou a regulação emocional e reduziu a impulsividade. O GCC e o GC não demonstraram diferenças

Gorvine <i>et al.</i> , 2019.	Comparar os efeitos da yoga vs. mindfulness na autocompaixão, atenção plena e estresse percebido em 92 estudantes universitários;	GY (Grupo Yoga Vinyasa) e GM (Grupo Mindfulness) receberam 10 semanas de intervenção. Avaliações pré e pós-intervenção para ambos os grupos pelos instrumentos: PSS-10 (estresse percebido), MAAS (atenção consciente), SCS-SF (autocompaixão).	Não houve diferença significativa entre os grupos no desfecho estresse ( $p=0,38$ ), autocompaixão ( $p=0,18$ ) e atenção plena ( $p=0,45$ ) No entanto, o estudo indicou que indivíduos com maiores níveis de autocompaixão apresentaram reduções mais significativas no estresse.
Papp <i>et al.</i> , 2019.	Investigar os efeitos a curto prazo de exercícios de <i>hatha yoga</i> de alta intensidade (HIY) sobre depressão, estresse e qualidade do sono de 44 estudantes universitários.	O GY (Grupo <i>Yoga</i> de alta intensidade) e GC não recebeu aconselhado a continuar com os exercícios físicos de rotina. Avaliações pré e pós-intervenção de 06 semanas pelos instrumentos HADS (depressão), PSS(estresse percebido), PSQ (qualidade de sono), ISI (insônia).	Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para os desfechos estresse, ansiedade, depressão, sono ou saúde autoavaliada. No entanto, os desfechos analisados dentro do próprio GI comparando as linhas de base com as avaliações pós-intervenção, demonstraram que maiores doses de yoga de alta intensidade apresentou associação a menores escores de depressão e melhor qualidade de sono.
Tong <i>et al.</i> , 2021.	Examinar os efeitos dos exercícios de <i>yoga</i> e condicionamento físico no estresse e os mecanismos subjacentes em dois períodos: efeito agudo: (imediatamente) e o efeito crônico (após 12 semanas). 191 estudantes universitários	GI (Grupo Hatha Yoga) GC (Grupo Exercícios “fitness”). O estudo foi executado em duas etapas: Efeitos agudos e crônicos da intervenção. 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 (experiência positiva e negativa), ELISA (cortisol salivar).	Efeitos agudos: 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 ( $p<0,001$ ) e aumento da atenção plena ( $p<0,001$ ), imediatamente após a aula de yoga e resultado marginal (não significativo) para o exercício de condicionamento físico ( $p>0,005$ ). Efeitos Crônicos: 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 yoga e aumento significativo dos níveis do estresse no grupo exercício. Aumento não significativo da atenção plena no GY mas redução significativa no GE. Sem diferenças no cortisol salivar em todos os tempos do estudo.
Gao <i>et al.</i> , 2022	Investigar a eficácia de uma intervenção de yoga combinada com aromaterapia na redução do estresse e na melhoria da qualidade do sono em 89 estudantes universitários.	GY ( Grupo Hatha yoga ) e GYA (yoga + aromaterapia com óleo de lavanda). Avaliações pré e pós-intervenção de 12 semanas pelos instrumentos: PSS-14 (estresse percebido), PSQI (qualidade do sono).	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 do sono. Houve melhora nos escores de estresse em ambos os grupos, com tamanho de efeito grande (0,15). Não houve melhora do sono no GY e houve melhora marginal no GYA, porém também não significativo.
Chang <i>et al.</i> , 2022.	Avaliar o impacto de 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.	GI ( recebeu <i>Upa Yoga</i> com duas modalidades, <i>Yoga Namaskar</i> e <i>Nadi Shuddhi</i> por meio de vídeos de 25 minutos) GC (Sem intervenção /fila de espera) O grupo controle não recebeu intervenção nas primeiras 4 semanas e, em seguida, participou de 8 semanas de prática. Avaliações pré e pós-intervenção	O GI apresentou redução significativa do estresse e melhorou o bem-estar nos alunos, a interação grupo-tempo demonstrou diferença significativa 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.

		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.	Examinar a eficácia de uma intervenção online de <i>Kundalini Yoga</i> no funcionamento psicológico em 106 estudantes universitários.	GI ( <i>Kundalini Yoga</i> via Zoom por 60 minutos semanais) GC1 (relaxamento autogênico por 0 minutos semanais) e GC2 (sem intervenção). 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)	No desfecho do estresse, os resultados demonstraram um efeito principal significativo, apenas na comparação entre a linha de base para o tempo pós-intervenção, porém 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 GI melhorou a autocompaixão, o afeto extrínseco e o bem-estar espiritual pessoal e comunitário em comparação aos GC1 e GC2 ativo e passivo.
Castelote-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 universitários.	GI (Hatha yoga por 02 sessões semanais de 60 minutos) e GC ( não recebeu intervenção). Avaliações pré e pós 12 semanas pelos instrumentos: PSS (estresse), WEMWBS (bem-estar mental) e STAI (ansiedade traço-estado).	Houve diferenças significativas na interação grupo tempo ao longo do tempo, mas não em grupo. O estudo demonstrou diferenças significativas entre os grupos nas medidas pós-intervenção com um pequeno tamanho de efeito para o desfecho estresse, bem-estar emocional e ansiedade. O GI experimentou reduções significativas para os desfechos analisados em comparação ao GC.

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 .. SWQ: Spiritual Well-Being Scale. WEMWBS: The Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale. STAI: The State-Trait Anxiety Inventory

Dos autores que utilizaram a modalidade Hatha Yoga, quatro relataram a sequência de surya Namaskar, essa série é 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 <sup>9, 11, 12, 14</sup>.

Dois autores não mencionaram quais movimentos utilizaram na intervenção <sup>8, 17</sup>. Um estudo realizou blocos de aulas livres com variações de posturas sem obedecer a nenhuma sequência <sup>10</sup>. E um outro estudo utilizou sequência livre, adotando três blocos de movimentos distintos aplicados nas semanas alternadas <sup>15</sup>. Todos os autores associaram os movimentos a exercícios respiratórios e meditação/relaxamento no encerramento.

Os autores que utilizaram a modalidade Kundalini yoga detalharam sua intervenção em seis passos que consistiram em: cânticos, exercícios respiratórios, posturas determinadas (não mencionaram quais), relaxamento, meditação e encerramento com cânticos novamente <sup>16</sup>.



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 <sup>8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 16</sup>.

Os grupos usados como comparação às modalidades de yoga para investigação dos efeitos sobre o desfecho do estresse foram: Grupos Controle (sem nenhuma intervenção) <sup>8, 11, 12, 15, 17</sup>, (Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) <sup>17</sup>, Mindfulness <sup>10</sup>, Exercícios de condicionamento físico <sup>13</sup>, Hatha Yoga associada a aromaterapia <sup>14</sup> e relaxamento autogênico <sup>16</sup>.

A prática de yoga presencial apresentou efeitos superiores na redução dos escores de estresse quando comparado a Grupos Controle, ou seja, grupos que não receberam nenhuma intervenção durante o período do estudo <sup>8, 9, 11, 12, 15, 16, 17</sup>, ou exercícios de condicionamento físico <sup>13</sup>; resultados semelhantes ao ser comparada a práticas baseadas em meditação ou terapias psicossociais como, Mindfulness <sup>8, 10, 17</sup> e TCC <sup>17</sup>, bem como yoga associado a aromaterapia <sup>14</sup>.

A aplicação de intervenções online de prática de yoga apresentou resultados similares às intervenções presenciais, havendo melhores resultados quando comparados a Grupos controle <sup>9</sup> e resultados indiferentes na relação grupo-tempo quando comparado às modalidades psicossociais <sup>16</sup>.

#### **4 DISCUSSÃO**

Aparentemente 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.

O estresse foi uma medida psicológica constantemente associada a outras variáveis nas avaliações dos trabalhos incluídos, inclusive a maioria dos estudos avaliaram outros desfechos de saúde mental associados ao estresse como desfecho primário de investigação <sup>13, 16, 17</sup>. Os desfechos secundários como regulação emocional <sup>16, 17</sup>, autocompaixão <sup>10, 16</sup>, qualidade do sono <sup>12, 14</sup> foram relatados como fatores de associação ao estresse, ou melhor, ao enfrentamento do estresse, sendo diretamente proporcionais a intensidade do estresse experimentado.

O trabalho de Gorvine et al. <sup>10</sup> explorou essa relação em seus resultados. Os autores afirmaram que quanto maiores forem os escores de autocompaixão, menores serão os escores de estresse percebido entre os indivíduos. Sendo assim, mesmo que diretamente a prática de yoga não demonstre resultados diretos na redução dos níveis de estresse relatados pelos participantes, ao aumentar os níveis de autocompaixão irá indiretamente oferecer ferramentas de enfrentamento ao estresse devido a modificações na estrutura do perfil psicológico e traços da personalidade.

No que diz respeito aos mecanismos possivelmente associados aos resultados satisfatórios da prática de Yoga na saúde mental, há fortes evidências na literatura de que a prática de Yoga promova



o tônus inibitório GABAérgico cortical. Exposição à prática de yoga durante 12 semanas aumenta os níveis de GABA talâmico e dopamina no corpo estriado ventral <sup>18</sup>.

Estudos com base em neurociência justificam os efeitos da prática de yoga mencionando a atividade bioelétrica do cérebro, aparentemente, yoga aumenta a atividade cerebral nas regiões da amígdala e córtex frontal <sup>19</sup>. 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 <sup>20</sup>.

Atividade das ondas cerebrais do tipo beta, 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 <sup>21</sup>.

Combinação de práticas físicas, exercício respiratório e meditação é capaz de estabilizar o sistema nervoso autônomo, com ênfase na inervação parassimpática, sendo assim, competente na redução da excitação, sendo capaz de melhorar os níveis de estresse, ansiedade e melhorar a resiliência emocional e espiritualidade <sup>14,16</sup>. Praticar 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 a redução do estresse <sup>15</sup>.

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 mesmo física. Medidas de enfrentamento ao estresse acadêmica por meio de mecanismos não medicamentosos é também uma mudança no estilo de vida, sendo possível uma 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. Essa revisão foi norteada pela pergunta “seria a prática de yoga, uma alternativa não medicamentosa eficaz e eficiente no manejo do estresse psicológico autopercebido em estudantes universitários?” e a resposta mais essa indagação é de que “Sim”.

A sugestão para pesquisas futuras é de que os próximos estudos apresentem 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 superior ao grupo controle, exercício físico, música relaxante e apresenta efeitos similares a terapia cognitivo comportamental e *mindfulness*. Frente aos dados colhidos nessa revisão, a implementação de programas de yoga apresenta-se com custo-benefício favorável, uma vez que se pode aplicar inúmeras variações e modalidades de diferentes formas de administração.

As sugestões para ensaios futuros são elaboração de protocolos mais rigorosos, com descrição detalhada das sequências de movimentos adotados e tipos de meditação aplicadas na prática. Outra questão importante para perspectivas futuras é sobre a dose de exposição, os trabalhos foram muito variados, não sendo possível estabelecer um parâmetro de segurança para os efeitos terapêuticos.



## REFERÊNCIAS

Alkhalwaldeh A, Omari AO, Al-Aldawi S, Hashmi I, Ann BC, Ibrahim A, et al. Stress Factors, Stress Levels, and Coping Mechanisms among University Stud. *ScientificWorldJournal*. 2023;29(1):2026971. DOI: 10.1155/2023/2026971.

Ramón-Arhués 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.

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.

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.

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.

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.

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.

.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.

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.

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.

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

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.

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.



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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.