



Efeitos de práticas de yoga na saúde mental de adolescentes: revisão integrativa

Effects of yoga practices on adolescents' mental health: an integrative review

Efectos de las prácticas de yoga en la salud mental de adolescentes: revisión integradora

Thaynan Faria Barros 

Universidade Federal de Sergipe - Lagarto (SE) - Brasil

Geissiane Felizardo Vivian 

Universidade Federal de Sergipe - Lagarto (SE) - Brasil

Anny Giselly Milhome da Costa Farre 

Universidade Federal de Sergipe - Lagarto (SE) - Brasil

Priscilla Daisy Cardoso Batista 

Universidade Federal de Sergipe - Lagarto (SE) - Brasil

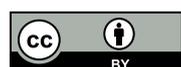
RESUMO

Objetivo: Analisar os efeitos das práticas de yoga na saúde mental de adolescentes. **Métodos:** Revisão integrativa realizada em janeiro de 2022 com a pergunta norteadora: Quais os efeitos de práticas e programas de yoga na melhoria de indicadores de saúde mental dos adolescentes? Busca realizada nas bases de dados *OneFile*, *Scopus*, *MEDLINE/ PubMed*, *Science Citation Index Expanded*, *PubMed Central*, *Social Sciences Citation Index*, e *Sage Journals* por meio dos descritores *yoga* ou *ioga* no título e *adolescent* ou *teenager* como termo ampliado. Este processo resultou em 183 artigos, 34 elegíveis para leitura do texto completo e 11 que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. **Resultados:** Todos os artigos apresentaram-se publicados em língua inglesa, desenvolvidos nos Estados Unidos da América ou na Índia, dentre os quais, três ensaios clínicos randomizados e três pesquisas quase-experimentais, publicados entre 2012 e 2021. Com o *Hatha Yoga* enquanto a principal modalidade aplicada, a síntese das evidências demonstrou que o yoga possa reduzir traços de ansiedade e atitudes de agressão dos adolescentes, atuar no controle da raiva e violência, favorecer estados emocionais e sentimentos, como felicidade, humor, autoestima, autocontrole, bem-estar, e dimensões da qualidade de vida. **Conclusões:** Os efeitos do yoga na saúde mental e emocional de adolescentes relacionaram-se à redução da ansiedade e de atitudes de agressão ou violência, melhorias no desenvolvimento das competências emocionais com sentimentos de felicidade, humor, autoestima, autocontrole, bem-estar, qualidade de vida, controle das emoções e dos comportamentos.

Descritores: Yoga; Adolescente; Serviços de Saúde Mental Escolar; Promoção da Saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the effects of yoga practices on the mental health of adolescents. **Methods:** An integrative review was carried out in January 2022 based on the research question: What are the effects of yoga practices and programs in improving adolescents' mental health indicators? Searches were carried out on *OneFile*, *Scopus*, *MEDLINE/PubMed*, *Science Citation Index Expanded*, *PubMed Central*, *Social Sciences Citation Index*, and *Sage Journals* databases using the descriptors *yoga* or *ioga* in the title and *adolescent* or *teenager* as an extended term. This process yielded 183 articles, with 34 of them being eligible for full text reading and 11 meeting the inclusion and exclusion criteria. **Results:** All articles were published in English, conducted in the United States of America or India, including three randomized clinical trials and three quasi-experimental studies, and published between 2012 and 2021. *Hatha Yoga* was the main modality applied and the synthesis of evidence showed that yoga can reduce anxiety traits and attitudes of aggression in adolescents, act on the control of anger and violence, favor emotional states and feelings, such as happiness, humor, self-esteem, self-control, well-being, and dimensions of quality of life. **Conclusions:** The effects of yoga on the mental and emotional health of adolescents were related to the reduction of anxiety and attitudes of



Este artigo está publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho seja corretamente citado.

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 03/08/2022

aggression or violence and improvements in the development of emotional competences with feelings of happiness, humor, self-esteem, self-control, well-being, quality of life, and control of emotions and behaviors.

Descriptors: Yoga; Adolescent; School Mental Health Services; Health Promotion.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los efectos de las prácticas de yoga en la salud mental de adolescentes. **Métodos:** Revisión integradora realizada en enero de 2022 con la pregunta orientadora: ¿Cuáles los efectos de prácticas y programas de yoga en la mejora de indicadores de salud mental de los adolescentes? Búsqueda realizada en la base de datos OneFile, Scopus, MEDLINE/ PubMed, Science Citation Index, y Sage Journals por medio de los descriptores yoga o ioga en el título y adolescent o teenager como término ampliado. Este proceso resultó en 183 artículos, 34 elegibles para lectura del texto completo y 11 que atendieron a los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Todos los artículos se presentaron publicados en lengua inglesa, desarrollados en los Estados Unidos de América o en India, entre ellos, tres ensayos clínicos randomizados y tres investigaciones casi-experimentales, publicados entre 2012 y 2021. Con el Hatha Yoga como principal modalidad aplicada, la síntesis de las evidencias demostró que el yoga puede reducir rasgos de ansiedad y actitudes de agresión de los adolescentes, actuar en el control de la rabia y violencia, favorecer estados emocionales y sentimientos, como felicidad, humor, autoestima, autocontrol, bienestar, y dimensiones de la calidad de vida. **Conclusiones:** Los efectos del yoga en la salud mental y emocional de adolescentes se relacionan a la disminución de la ansiedad y de actitudes de agresión o violencia, mejoras en el desarrollo de competencias emocionales con sentimientos de felicidad, humor, autoestima, autocontrol, bienestar, calidad de vida, control de la emociones y de los comportamientos.

Descritores: Yoga; Adolescente; Servicios de Salud Mental Escolar; Atención de Salud.

INTRODUÇÃO

A adolescência é considerada um período de mudanças físicas, biológicas e psicossociais, naturalmente esperadas e vivenciadas na segunda década de vida das pessoas, dos 10 aos 19 anos de idade, de acordo com a definição da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽¹⁾. Um tempo sensível para a saúde mental, decisivo no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, bem como de hábitos e estratégias para o enfrentamento de problemas e conflitos interpessoais. Assim, estima-se que cerca de 14% de todos os adolescentes do mundo vivam com um transtorno mental⁽²⁾.

Um estudo brasileiro demonstrou prevalência de 52,2% de Transtorno Mental Comum (TMC) em adolescentes de escola pública, com associação positiva em ser do sexo feminino, da raça negra, ter namorado(a) e usar de cigarros uma vez na vida. O incremento escolar apresentou-se como fator de proteção⁽³⁾. Outro estudo revelou a prevalência de TMC em 30,0% dos adolescentes brasileiros, com maior prevalência no sexo feminino (38,4%) e na faixa etária dos 15 a 17 anos (33,6%). As prevalências desses transtornos também aumentaram conforme a idade para ambos os sexos, e não houve diferença importante por macrorregião ou tipo de escola⁽⁴⁾.

A ansiedade patológica é o TMC mais observado em pacientes adolescentes. Leva ao desenvolvimento de comportamentos com estratégias compensatórias na tentativa de evitar o contato com aquilo que causa temor, o que pode gerar prejuízo funcional nas atividades diárias de vida. Queixas frequentes estão relacionadas à preocupação com o futuro, imagem de si, solidão, medo. As possíveis implicações de médio e longo prazo são a diminuição da autoestima e até mesmo o desinteresse pela vida⁽⁵⁾.

Um dos grandes desafios nas políticas públicas de saúde de mental é estruturar ações e programas realmente efetivos para os adolescentes em nível da Atenção Primária de Saúde (APS). Grande parte dos serviços não possui atividades específicas para este público ou, quando existem, são pontuais. Os profissionais de saúde sentem dificuldades em abordar temas mais amplos que a prevenção de doenças e uso de drogas, ou a realização de ações de possam ir além dos atendimentos clínicos voltados à sexualidade⁽⁶⁾.

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), regulamentadas no Sistema Único de Saúde (SUS) desde 2017, podem ser uma das opções disponíveis diante da problemática. Cerca de 92,8% dos profissionais de São Paulo consideraram as PICS como uma possibilidade de recurso para o cuidado em saúde mental na ABS, mas ainda persiste a questão da qualificação, pois 76,8% não tiveram nenhum preparo na área⁽⁷⁾.

O yoga é uma das PICS, uma filosofia prática, um conjunto de princípios e técnicas aplicadas para o bem viver, um processo de integração mente-corpo. Os benefícios do yoga para o campo da saúde podem estar

relacionados ao nível psicossocial como o bem-estar, a satisfação com a vida, a atenção plena e a resiliência, e até mesmo ao controle emocional⁽⁶⁾. Uma revisão do tipo meta-análise examinou o efeito do *Hatha Yoga* na ansiedade de adultos, e, após analisar 17 estudos, dos quais 11 ensaios controlados, com 501 participantes atestou sua eficácia positivamente associada ao número total de horas praticadas. Praticantes com níveis elevados de ansiedade beneficiaram-se mais com as práticas, logo considerou-se o *Hatha Yoga* um método promissor para o tratamento da ansiedade⁽⁹⁾.

No entanto, adultos e adolescentes podem ter respostas diferentes quando se trata de intervenções, principalmente frente às características peculiares da adolescência. Tal fato instiga necessidade do agrupamento de evidências que possam demonstrar aspectos de relevância do yoga na saúde mental deste público.

Sendo assim, a presente revisão tem como objetivo analisar os efeitos das práticas de yoga na saúde mental dos adolescentes, pois considera fundamental a difusão desses conhecimentos para utilização dessa prática integrativa como estratégia de promoção da saúde mental no SUS.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão integrativa baseada no modelo proposto originalmente por Whittemore e Knafel⁽¹⁰⁾, dividido em cinco etapas: 1) identificação do problema; 2) pesquisa na literatura; 3) avaliação dos dados; 4) análise dos dados; e 5) apresentação. Neste tipo de estudo, é possível a integração de resultados de pesquisas experimentais e não-experimentais, quantitativas e qualitativas, na busca de evidências científicas para problemas relevantes^(10,11).

Na etapa 1, o problema de pesquisa apresentou-se contextualizado e a seguinte pergunta emergiu: Quais os efeitos de práticas e programas de yoga na melhoria de indicadores de saúde mental dos adolescentes?. A pesquisa na literatura, etapa 2, realizou-se no mês de janeiro de 2022, com a combinação dos descritores *yoga* ou *ioga* no título e *adolescent* ou *teenager* como termo ampliado nas bases de dados, de forma simultânea e independente por duas pesquisadoras, com decisão por consenso, e parecer final junto à pesquisadora sênior.

Delimitaram-se artigos publicados nos últimos 10 anos (2012-2022), ao considerar o panorama atual do tema e sua dinâmica frente às mudanças em saúde. Para seleção das bases de dados, as pesquisadoras acessaram o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Brasil, com *login* institucional universitário, e identificaram aquela com maior concentração de publicações relacionadas à área de conhecimento.

A busca em cada base resultou em 522 artigos indexados: *OneFile*® (n=117), *Scopus*® (n=117), *MEDLINE/PubMed*® (n=116), *Science Citation Index Expanded*® (n=56), *PubMed Central*® (n=55), *Social Sciences Citation Index*® (n=43), e *Sage Journals*® (n=18). Após leitura e catalogação dos títulos, excluíram-se 346 artigos por motivo de duplicação, mantendo sua vinculação na primeira base de cadastro em ordem de apresentação.

Um total de 183 artigos passou para a fase de leitura dos títulos e resumos, com consulta aos textos quando informações vitais não eram disponibilizadas nestas sessões. Os critérios de inclusão englobaram: ser pesquisa aplicada com adolescentes na faixa etária de 10 a 19 anos; utilizar intervenções baseadas em yoga; acesso ao artigo completo com acesso gratuito ou via Portal CAPES e *ResearchGate*®; ser revisado por pares. Excluíram-se os artigos do tipo reflexão, revisão, resumo em eventos e opinião, bem como aqueles que utilizaram yoga associado à outras PICS e/ou avaliaram apenas indicadores de saúde física.

Em sequência, considerou-se que trinta e quatro (34) artigos eram elegíveis para leitura crítica do texto completo. Nesta etapa, 23 artigos não responderam à questão da pesquisa e/ou não deixaram claras as informações básicas de qualidade das pesquisas aplicadas. A amostra final teve composição de 11 artigos conforme processo descrito no fluxograma na Figura 1.

A terceira etapa da revisão consistiu-se pela avaliação dos dados, com coletas a partir de um instrumento estruturado, recurso importante nessa etapa e que garante a totalidade dos dados relevantes extraída, bem como minimiza o risco de erros na transcrição e garante precisão na checagem das informações⁽¹³⁾.

Analisaram-se os dados com base no agrupamento das informações, divididos em tópicos para caracterização geral dos estudos e detalhamento da intervenção de yoga (modalidade, técnicas, duração, escalas, mudanças do tipo antes/depois). Discutiram-se as informações entre si e com a literatura. A apresentação dos dados culminou em um quadro-síntese, com destaque para inclusão dos resultados significativos (dados relevantes qualitativos ou com $p < 0,05$).

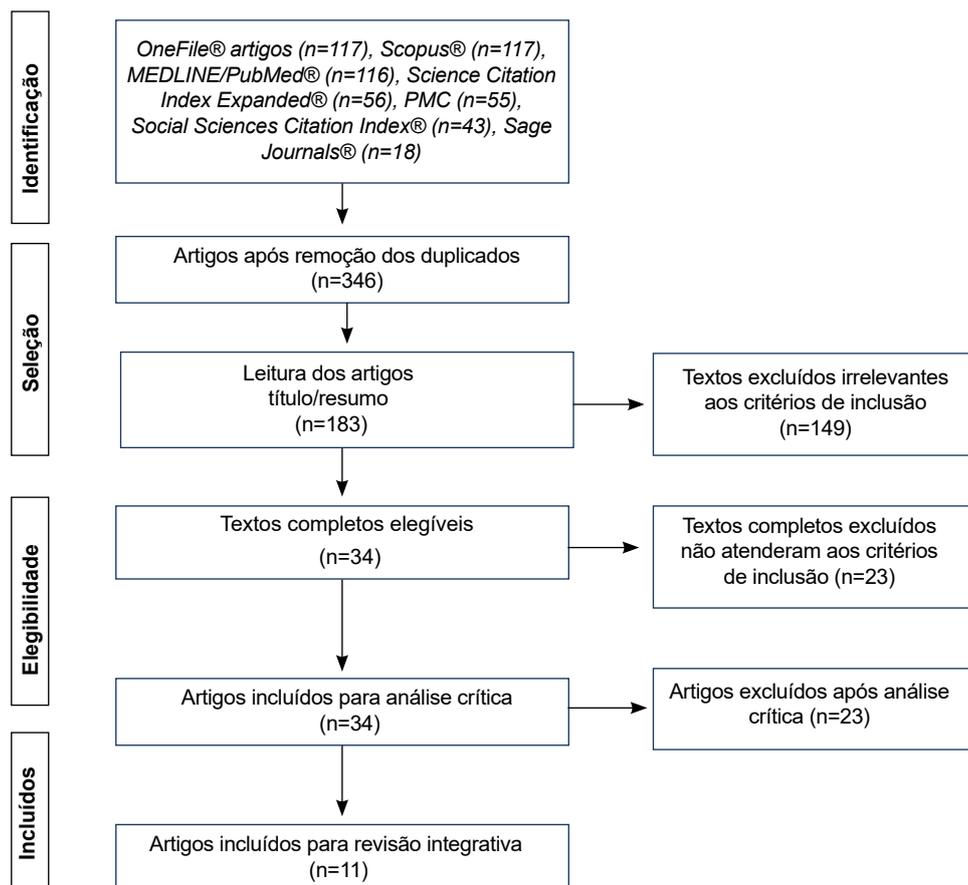


Figura 1 - Fluxograma de seleção de artigos adaptado⁽¹²⁾ do protocolo PRISMA.

RESULTADOS

Trata-se de um *corpus* de análise com 11 artigos publicados em periódicos internacionais; com pelo menos uma publicação em cada ano no período de 2012 a 2021, e com exceção dos anos 2019 e 2014. Os Estados Unidos da América (EUA) apresentaram-se como o país de origem com maior número de publicações (n=6), seguido pela Índia (n=5). O Quadro 1 apresenta um panorama geral das pesquisas quanto aos tópicos mais relevantes.

Quadro 1 - Descrição das intervenções de yoga com adolescentes, de acordo com amostra, caracterização da intervenção, instrumentos de avaliação, resultados comparativos e principais conclusões.

Autoria e ano	Objetivo	Tipo de estudo, local e amostra	Tipo de yoga e indicadores	Principais resultados
AlaKa Mani, Omkar, Sharma, Chouks, Nagendra, 2021 ⁽¹⁴⁾	- Desenvolver um programa de yoga para controle da raiva em adolescentes do ensino médio	- Estudo-piloto controlado não randomizado - Escola secundária da Índia - GI* n=28 - GC* n=22	- Abordagem Integrada à Terapia de Yoga (IAYT) - Escores de raiva	- Módulo de yoga com 16 técnicas validadas por especialistas - Redução significativa dos escores de raiva no grupo de yoga - Reconhecido como um programa de controle da raiva
Felver, Razza, Morton, Clawson, Mannion, 2020 ⁽¹⁵⁾	- Investigar os efeitos da intervenção KYIS integrada às aulas de educação física (EF)	- Estudo-piloto controlado não randomizado - Escola primária nos EUA - GI* n=9 - GC* n= 14	- <i>Kripalu</i> Yoga nas Escolas (KYIS) - Competência socioemocional (CSE) e comportamento problemático (CP)	- Aumento da CSE ao longo do tempo no GI, mas estes alunos pontuaram significativamente mais baixo antes da intervenção - Não houve diferenças significativas no CP
Vaishnav, Vaishnav, Vaishnav, Varma 2018 ⁽¹⁶⁾	- Avaliar os efeitos do yoganidra em várias dimensões do bem-estar	- Estudo com método misto - Escola na Índia - n=36	- Yoganidra - Felicidade, estresse percebido, qualidade de vida, bem-estar psicológico, experiências relatadas	- Melhoria em todos os indicadores quantitativos - Relatos: estar mais feliz, entusiasmado, em quietude, alerta, inspirado, ativo. Maior clareza de pensamento, controle sobre a raiva e autoconfiança

Setty, Subramanya, Mahadevan, 2017 ⁽¹⁷⁾	- Descrever os efeitos da prática de yoga nas atitudes frente à violência de adolescentes saudáveis	- Estudo do tipo caso-controle - Escolas na Índia - GI n= 90 (Yoga) - GE n=90 (Educ. Física)	- Programa de yoga com cinco técnicas - Atitude frente à violência	- Os dois grupos reduziram reações de violência com aumento do uso de estratégias não violentas - Sexo masculino do GI com melhorias significativas quando comparados ao GE
Shastri, Hankey, Sharma, Patra, 2017 ⁽¹⁸⁾	- Estudar os efeitos do Yoga Pranayama e Matemática Védica (MV) na atenção plena, agressão e autorregulação emocional	- Estudo do tipo caso-controle - Escola pré-universitária na Índia - GI n=73 (Yoga) - GI n=80 (MV) - GC n= 90	- Yoga Pranayama (YP) - Atenção plena, agressão, autorregulação emocional negativa e positiva	- Todos os indicadores mudaram positivamente no grupo Yoga; - Melhoria apenas da atenção plena no grupo MV; - Nenhum grupo mudou a regulação positiva das emoções
Butzer, LoRusso, Shin, Khalsa, 2017 ⁽¹⁹⁾	- Avaliar a eficácia de um programa de yoga na escola como prevenção dos fatores de riscos quanto ao uso e abuso de drogas no início da adolescência	- Ensaio controlado randomizado - Escola nos EUA - GI n= 110 - GC n= 91 (Educ. Física)	- <i>Kripalu Yoga in the Schools</i> (KYIS) - Humor, estresse percebido, comportamento impulsivo, controle, yoga e uso de substâncias	- Antes/depois: GC estavam mais dispostos a fumar cigarros do que o grupo yoga - Nenhuma outra mudança imediata - <i>Follow-up</i> : mulheres do yoga e os homens do controle com melhorias no autocontrole emocional
Wang, Hagins 2016 ⁽²⁰⁾	- Relatar os resultados de uma avaliação qualitativa de um programa yoga para jovens urbanos	- Estudo qualitativo - 4 escolas de ensino médio dos EUA - n=74	- Programa de yoga com seis técnicas - Relatos livres	- Relatos: maior autorregulação, atenção plena, autoestima, condicionamento físico, desempenho acadêmico, concentração e redução do estresse
Hall, Ofei-Tenkorang, Machan, Gordon, 2016 ⁽²¹⁾	- Descobrir os benefícios do yoga e se implicam na promoção da autoaceitação em meninas com distúrbios alimentares	- Estudo-piloto quantitativo - Clínica urbana nos EUA - n=20	- Programa <i>Let's Yoga com Hatha Yoga</i> - Depressão, ansiedade, atitudes ao comer, e desordens alimentares	- Redução no escores de ansiedade [47–42], depressão [18–19], anorexia nervosa [10–6], e distúrbios da imagem corporal: peso e forma; - Nenhuma mudança significativa no índice de massa corporal
Daly, Haden, Hagins, Papouchis, Ramirez 2015 ⁽²²⁾	- Avaliar o impacto de uma intervenção de yoga no autocontrole emocional de estudantes do ensino médio em comparação à educação física	- Ensaio controlado randomizado - Escola dos EUA - GI n=19 - GC n=18 (Educ. Física)	- Programa de yoga com quatro técnicas - Regulação da emoção, atenção plena, consciência interoceptiva e autocompaixão	- Regulação da emoção aumentou no GI em comparação com o GC - Nenhuma outra mudança imediata - Correlação positiva e significativa entre a consciência corporal e a regulação emocional
Khalsa, Butzer, Shorter, Reinhardt, Cope, 2013 ⁽²³⁾	- Avaliar os efeitos de uma intervenção de yoga sobre ansiedade de performance em uma população de músicos adolescentes	- Ensaio controlado sem randomização - Escola de música nos EUA - GI n=84 - GC n=51 (Educ. Física)	- <i>Kripalu Yoga in the Schools</i> (KYIS) - Ansiedade de performance musical e desordens músculo esqueléticas	- GI com médias menores que o GC para ansiedade de performance musical. - Apresentação solo dos participantes do GI menor no quesito ansiedade. - Nenhuma mudança corporal.
Nidhi, Padmalatha, Nagarathna, Amritanshu 2012 ⁽²⁴⁾	- Comparar o efeito de um programa holístico de yoga com a Ed. Física sobre o nível de ansiedade em meninas com SOP	- Ensaio controlado randomizado - Escola na Índia - GI n=37 - GC n=35 (educ. física)	- Programa de yoga com quatro técnicas - Estado/traço de ansiedade e outros indicadores corporais	- Os dois grupos apresentaram melhora no traço de ansiedade, sem mudança no “estado de ansiedade” - O GI observou uma redução maior no traço de ansiedade que o GC

*GI = Grupo-Intervenção; GC = Grupo-Controle. Fonte: Autores, 2022

Classificou-se o nível de evidência⁽²⁵⁾ das pesquisas: Nível II - Evidência obtida de pelo menos um ensaio clínico com aleatorização, controlado e bem delineado (n=3)^(19,22,24); Nível III - Evidência proveniente de um estudo bem desenhado e controlado sem aleatorização (n=3)^(14,15,23); Nível IV - Evidência proveniente de um estudo com desenho de caso-controle (n=2)^(17,18); Nível VI - Evidência de um único estudo descritivo ou qualitativo (n=3)^(16,20,21).

O número de adolescentes submetido em pelo menos uma das técnicas de yoga variou entre 20⁽²¹⁾ e 243⁽¹⁸⁾, com idades entre 10⁽²⁰⁾ e 18^(18,21,24) anos, sendo que 63,6%^(16,17,20,21,22,23,24) dos 11 estudos abordou um público com 15 anos de idade.

Com relação às modalidades de yoga aplicadas nas pesquisas, quatro foram baseadas em *Hatha Yoga*, uma prática associada a posturas físicas e respiratórias, que pode ser dividida em vários ramos, associada a um estilo ou linhagem⁽²⁶⁾. As pesquisas^(15,19,23) utilizaram o estilo *Kripalu* (KYIS), um estilo de *Hatha Yoga* com técnicas com ritmo calmo e relaxante, ideal para pessoas de todas as idades, que tem o uso de posturas, de exercícios respiratórios, de meditação e de relaxamento e foco na redução do estresse; bem como o uso de outro estilo apresentado, o *Let's Yoga no trabalho*⁽²¹⁾.

Dois estudos utilizaram apenas de uma das técnicas, das várias que podem compor a prática do yoga: o yoganidra ou técnica de relaxamento⁽¹⁶⁾ e os pranayamas ou técnicas respiratórias⁽¹⁸⁾. No primeiro⁽¹⁶⁾ o autor utiliza a técnica de relaxamento consciente que envolve um processo de descontração guiado. No segundo⁽¹⁸⁾ define-se que o yoga utilizado na intervenção compete apenas na execução de respiratórios, que envolve a concentração e foco no processo de inspirar e expirar, levando a consciência para o processo respiratório.

Os demais estudos^(14,17,20,22,23,24) não apresentaram um tipo específico de yoga, mas detalharam o programa com as técnicas escolhidas, que incluíram práticas físicas, respiratórios, relaxamento e meditação. As pesquisas^(14,23) incluem leituras sobre filosofia e conteúdos teóricos sobre yoga. Uma delas⁽¹⁴⁾ traz um projeto-piloto com um modelo de prática de yoga validado por especialistas em uma esfera interdisciplinar (praticantes, instrutores, pesquisadores na área de yoga, psicólogos e em comportamento na adolescência), que avaliaram 18 técnicas de yoga a fim de elencar as melhores a compor o modelo de prática a ser utilizado.

O tempo das práticas de yoga durou de um mês a quatro meses (n=8)^(14,15,16,17,21,22,23,24), mais de quatro meses (n=2)^(19,20) e menos de um mês (n=1)⁽¹⁸⁾. As aulas tiveram suas distribuições de uma^(19,20,21) a sete^(18,24) vezes na semana, variando entre 6 horas⁽¹⁶⁾ e 84 horas⁽²⁴⁾ de prática no total, ministradas por instrutores qualificados em 100% em yoga^(19,20,21,22,23). No entanto, os estudos^(14,15,16,17,18,24) não percorreram quantas horas ou o tipo de treinamento que esses professores tiveram.

Todos os estudos^(14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24) trouxeram pelo menos dois momentos de coleta dos dados, antes e após intervenção. A avaliação do tipo *follow-up* ocorreu em três pesquisas^(19,21,22). Um artigo⁽¹⁹⁾ analisou os efeitos das práticas de yoga no 6º e 12º mês pós-intervenção, com efeitos que continuaram positivos para a autorregulação emocional em mulheres, no entanto, sem um aumento significativo; outro trabalho⁽²¹⁾ usou o *follow-up* na 6ª e 12ª semana para avaliar os aspectos físicos (peso, índice de massa corporal - IMC, circunferência abdominal) que não apresentaram nenhuma alteração; o terceiro⁽²²⁾ analisou a 8ª e 12ª semana mais 2 semanas pós-intervenção, contudo, por preenchimento incompleto dos questionários pelos participantes não realizou-se a análise de todas as ferramentas.

Os estudos aplicaram escalas validadas para avaliação de indicadores de saúde mental/emocional, os quais se agruparam com a seguinte forma nessa revisão: redução da ansiedade (n=3)^(21,23,24); redução de atitudes de agressão ou violência (n=4)^(14,16,17,18); estados emocionais e sentimentos (n=5)^(15,16,20,21,22); e controle das emoções e comportamentos (n=5)^(15,18,19,22). Dez (10) artigos^(14,15,16,17,18,19,21,22,23,24) trouxeram resultados quantitativos e os qualitativos⁽²⁰⁾ apresentados nas variáveis, atenção plena, autorregulação, autoestima, a própria intervenção e a redução do estresse nos estudantes. Houve ainda um estudo⁽¹⁶⁾ misto, que encontrou na experiência qualitativa relatos de um estado de felicidade, paz, vitalidade, bem-estar e outros indicadores físicos.

Com a intenção de avaliar os resultados da intervenção de yoga sobre a ansiedade, dois estudos trouxeram o questionário *The state trait anxiety inventory - (STAI)*. Quanto aos resultados, houve melhora no traço e estado de ansiedade⁽²¹⁾, já em outro trabalho⁽²⁴⁾ apenas no traço de ansiedade. Uma das pesquisas⁽¹⁷⁾ procurou entender as causas relacionadas a atitudes de violência pelos adolescentes, por intermédio da escala *Scale of Attitude towards Violence (ATV)* do tipo *Likert*, que avalia as “atitudes em relação à violência nas relações interpessoais” e as “atitudes em relação à violência em outros domínios” (guerra e pena de morte). Um outro trabalho⁽¹⁴⁾ aplicou a escala Avaliação da Raiva do Adolescente validada na Índia com base na conhecida Escala de Avaliação de Raiva STAXI-2A, de origem ocidental.

Alguns artigos^(15,16,20,21,22) analisaram os estados emocionais e sentimentos, como: felicidade, humor, autoestima, autocompaixão, bem-estar, qualidade de vida, estresse e autocontrole, sendo esse último definido como a capacidade de organizar a atenção e os comportamentos em diferentes circunstâncias e eventos, ou seja, pode influenciar nos demais estados emocionais ou sentimentos. Outros^(21,22) trouxeram respectivamente, foco nos temas distúrbios alimentares e prevenção dos fatores de risco quanto ao uso de drogas de abuso.

As variáveis resiliência, emoção e comportamento apresentaram uma melhora socioemocional no grupo intervenção, mas nenhuma diferença na variável comportamento em relação ao grupo-controle compuseram a categoria controle das emoções e sentimentos em um dos estudos⁽¹⁵⁾. Na abordagem qualitativa⁽¹⁹⁾, a autorregulação surgiu como benefício da prática de yoga nas emoções e ações dos estudantes, tendo forte impacto tanto na saúde física como mental.

Encontraram-se estudos^(15,19,20) que aplicaram escalas ou questionários de análise dos efeitos da própria intervenção, porém outro trabalho⁽¹⁴⁾ avaliou também ao próprio método, entretanto, com análise externa de 22 especialistas (6 praticantes e terapeutas de yoga, 4 professores de yoga, 4 pesquisadores de yoga, 10 psicólogos e 2 especialistas em aconselhamento de adolescentes) sobre as próprias técnicas a serem utilizadas na construção do modelo de prática da intervenção através do cálculo da racionalidade de conteúdo por meio do *Content Validity Ratio (CVR)*. Já outros trabalhos^(16,18,20,22) buscaram os indicadores de efetividade da intervenção, avaliando apenas uma das técnicas do yoga - o efeito do yoganidra e da atenção plena trabalhada na meditação.

DISCUSSÃO

A escola torna-se um ambiente positivo para o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde mental pelo yoga, seja pela concentração de adolescentes, seja pelo próprio ambiente de aprendizado, como demonstrado por nove artigos^(14,15,16,17,18,19,22,23,24). No entanto, existem dificuldades na prática de yoga no ambiente escolar, como a falta de um local adequado para a prática, já que a maioria das escolas está em zona urbana e as práticas são desenvolvidas em horários conflitantes com outras atividades⁽¹⁹⁾.

Adolescentes entre 12 e 14 anos tiveram maiores taxas de redução nas atitudes violentas, isso porque, nesses primeiros anos de formação, tendem a ser mais influenciados, e, portanto, momento ideal para inserir a prática de yoga na vida desses escolares⁽²¹⁾. Quanto mais avançado o desenvolvimento, melhor será a capacidade de articulação e percepção dos escolares, o que influencia diretamente nas avaliações feitas a partir das experiências geradas pela intervenção, principalmente, ao se avaliar indicadores emocionais⁽¹⁹⁾. Dois estudos constataram uma redução significativa nas atitudes relacionadas à violência no grupo de adolescentes praticantes de yoga, principalmente nos participantes do sexo masculino, bem como os escores de agressividade na ATV diminuíram com a idade^(14,17).

Acerca das práticas do yoga, observou-se que aulas mais físicas, com maior movimento e desafios, despertaram maior interesse nos adolescentes⁽²¹⁾. E o efeito das sessões de yoga é influenciado pelo tempo de exposição, já que a capacidade de regulação das emoções tem escores aumentados ao longo das práticas e os efeitos são mantidos até mesmo um ano pós-intervenção, e nesse caso, as garotas se beneficiaram mais que os garotos. Ainda, na escola, existe uma preferência do sexo feminino à prática de yoga em relação à Educação Física⁽²²⁾.

Outro ponto fundamental é considerar a pré-disposição dos adolescentes para praticar yoga, pois essa estratégia só traz benefícios aos participantes se esses estiverem interessados e dispostos a perceber os efeitos dessa PIC, logo, estudos não randomizados para as intervenções com yoga seriam uma melhor estratégia⁽²³⁾. Outro trabalho⁽¹⁶⁾ reforça essa ideia e ressalta a necessidade do grupo-controle para medir se os efeitos positivos trazidos pelo programa são efeitos do yoga ou da relação de fortalecimento e pertencimento do grupo⁽²⁰⁾. Porém é importante manter o grupo-controle motivado, pois se observou em um dos artigos⁽¹⁶⁾ que havia desinteresse desse grupo em preencher os questionários que não estavam realizando nenhuma atividade inovadora ou diferente aos olhos dos escolares.

A análise do próprio modelo de intervenção a ser utilizada, apesar de não ser o foco dessa pesquisa, apresentou intensa investigação pelos trabalhos já publicados. A tentativa de normatização e padronização das técnicas de yoga caminha para um delineamento. O trabalho⁽¹⁴⁾ que propôs um programa-piloto e os que envolveram o *Kripalu Yoga in the Schools (KYIS)*^(15,19,23) parecem estar um pouco mais avançados nesse processo de integrarem não só a prática física como o conhecimento teórico acerca do estilo e hábitos saudáveis de vida dos praticantes de yoga.

O yoga é uma importante estratégia de promoção da saúde atuando sobre diferentes aspectos dos adolescentes⁽¹⁷⁾. Entende-se por promoção de saúde como um processo de capacitação do indivíduo e comunidade, agindo na melhoria de sua qualidade de vida e saúde e o empoderando sobre seu processo de cuidado⁽²⁷⁾, sendo um dos aspectos desse cuidado a saúde mental⁽²⁷⁾. Dentro do amadurecimento do indivíduo, o autoconhecimento emocional permite ao adolescente desenvolver habilidades da competência emocional que terão impacto em seus comportamentos e escolhas⁽²⁴⁾, como, por exemplo, na escolha de fumar cigarros⁽²³⁾.

As melhorias na competência socioemocional trazida pelo yoga deram-se na capacidade de administrar os estressores da vida e criar estratégias de enfrentamento para lidar com esses problemas⁽¹⁶⁾. Com a prática, os efeitos cognitivo-comportamentais resultam em maior consciência do praticante sobre como pensamentos e emoções surgem em resposta a vários eventos ambientais, permitindo assim reduzir as emoções negativas e melhorarem a vitalidade e o enfrentamento às adversidades⁽²⁴⁾. Os relatos dos adolescentes indicaram que esses benefícios se estendiam durante o dia e nas aulas escolares⁽¹⁹⁾.

Influenciou-se a atenção plena tanto pela prática do yoga quanto da Matemática Védica⁽¹⁷⁾. Por atenção plena entende-se como a atitude mental de concentração total ao momento presente, mas também pode ser um tipo de treinamento de meditação específico denominado *mindfulness* - um estado mental induzido e guiado que contempla ou observa, quer seja um objeto, um lugar, som ou a própria respiração⁽²⁸⁾. Em ambos os casos, o facilitador precisa considerar fatores específicos da adolescência como a imaturidade fisiológica do lobo frontal e a identificação e o controle forçado de atitudes emocionais negativas, gerando ainda mais estresse⁽²⁹⁾.

O yoga é uma ferramenta alternativa para a promoção da saúde⁽³⁰⁾, podendo ainda ser utilizada como recurso on-line de estratégia de cuidado, principalmente, em um momento de pandemia de COVID-19 vivenciado recentemente⁽³¹⁾. É importante ressaltar que para que haja o desenvolvimento da prática de yoga dentro do ambiente escolar é necessário que existam também profissionais treinados a ministrar as sessões⁽³⁰⁾. Desse modo, caso desejem utilizar o yoga como estratégia de promoção da saúde nas escolas, deve-se observar os seguintes aspectos:

escolher uma modalidade de yoga dinâmica, atrativa, com ênfase nas posturas físicas; promover um ambiente silencioso favorável à concentração; manter uma prática contínua a fim de manter um vínculo forte e entender que os benefícios do yoga são graduais.

Para fins de pesquisa científica fica cada vez mais claro a complexidade de se adequar tal tema a um modelo científico, já que vieses estão envolvidos no processo como: a busca ainda por um conjunto de práticas, um método a ser replicado, a dificuldade de se delimitar uma amostra, o modelo não randomizado surgindo como um fator importante no engajamento da população pesquisada, a diversidade de enfoques dado aos resultados esperados, as diversidades culturais e epidemiológicas das localidades das pesquisas e o baixo número de trabalhos sobre o estado da arte desse cenário. É necessário, assim, novos projetos-piloto e mais pesquisas na área para que saneiem-se as dúvidas metodológicas e então possa ser delineado com maior clareza os benefícios do yoga sobre a saúde mental de adolescentes escolares.

A presente revisão apresenta limitações relacionadas ao próprio método integrativo, por não abordar uma análise sistemática dos dados, ao apresentar uma síntese dos indicadores de saúde mental obtida mediante repetição e interpretação dos pesquisadores. Há limitação na discussão e comparação dos métodos de yoga utilizados, assim como nas ferramentas de avaliação utilizadas. As limitações encontradas nos trabalhos estão previamente na aplicabilidade dos métodos de pesquisa e teorização, como tipo de técnica utilizada de acordo com a motivação da pesquisa, o número de participantes, ferramentas a serem utilizadas. Além dos vieses das pesquisas dado a complexidade da análise subjetiva das emoções, influência sociocultural e epidemiológica na amostra e escassez de trabalhos nessa área para fins de comparação. Para fins metodológicos recomenda-se não randomizar amostras, devido motivação dos adolescentes frente às práticas, desenvolver técnicas de vínculo e incentivo dos adolescentes, limitar a faixa etária aos primeiros anos da adolescência, desenvolver estudo com caso-controle em atividade prática como educação física e aplicar *follow-up*, além de, se possível, desenvolver pesquisas quali-quantitativas a fim de apresentar indicadores estatísticos e avaliar a autopercepção dos participantes sobre o seu processo de saúde.

CONCLUSÃO

Os efeitos do yoga na saúde mental e emocional de adolescentes, segundo a literatura investigada nesta revisão apresentaram-se relacionados à redução da ansiedade e de atitudes de agressão ou violência. Aqueles que tiveram contato com a prática do yoga apresentaram melhorias no desenvolvimento das competências emocionais e experimentaram sentimentos de felicidade, humor, autoestima, autocontrole, bem-estar, qualidade de vida, além do controle das emoções e dos comportamentos.

AGRADECIMENTOS E CONFLITOS DE INTERESSE

Agradecimento à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe pela concessão de bolsas de iniciação científica.

Nenhum conflito de interesse a declarar.

CONTRIBUIÇÕES

Thaynan Faria Barros e **Geissiane Felizardo Vivian** contribuíram com a elaboração e delineamento do estudo; aquisição, análise e interpretação dos dados e com a redação e revisão do manuscrito. **Anny Giselly Milhome da Costa Farre** contribuiu com a elaboração e delineamento do estudo e com a aquisição, análise e interpretação dos dados. **Priscilla Daisy Cardoso Batista** contribuiu com a revisão do manuscrito. Todas as autoras aprovaram a versão a ser publicada do artigo e são responsáveis por seu conteúdo e integridade.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Working for a brighter, healthier future: how WHO improves health and promotes well-being for the world's adolescents [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [acesso em 2022 Jul 31]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240041363>.
2. World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [acesso em 2022 Jul 29]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>.

3. Monteiro DS, Matias RD, Gomes NP, Mota RS, Conceição MM, Gomes NR, et al. Factors associated with common mental disorder in school teenagers. *Rev Bras Enferm.* [Internet]; 2020 [acesso em 2022 Jul 31];3(1):e20190847. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0847>.
4. Lopes CS, Abreu GA, Santos DF, Menezes PR, Carvalho KMB, Cunha CF, et al. ERICA: prevalência de transtornos mentais comuns em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica* [Internet]; 2016 [acesso em 2022 Jul 30];50(1):14s. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/vwSmjXbN4pDggk8X7CTVdwC/?format=pdf&lang=pt>.
5. Silva JF, Matsukura TS, Ferigato SH, Cid MFB. Adolescência e saúde mental: a perspectiva de profissionais da Atenção Básica em Saúde. *Interface* [Internet]; 2019 [acesso em 2022 Jul 30];23:e180630. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.180630>.
6. Silva RF, Engstrom EM. Atenção integral à saúde do adolescente pela Atenção Primária à Saúde no território brasileiro: uma revisão integrativa. *Interface* [Internet] 2020 [acesso em 2022 Jul 30];24(1): e190548. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.190548>.
7. Carvalho JLS, Nóbrega MPSS. Práticas integrativas e complementares como recurso de saúde mental na Atenção Básica. *Rev Gaúcha Enferm.* [Internet] 2017 [acesso em 2022 Jul 30];38(4):e2017-0014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0014>.
8. Silva CPM, Rosado AFB. Efeitos psicossociais da prática de yoga: uma revisão sistemática. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte* [Internet]. 2017 [acesso em 2022 Jul 29];12(2):203-16. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311151242003>.
9. Hofmann SG, Andreoli G, Carpenter JK, Curtiss J. Effect of Hatha Yoga on anxiety: a meta-analysis. *J Evid Based Med.* [Internet]. 2016 [acesso em 2022 Jul 29];9(3):116-24. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5116432/>.
10. Whittmore R, Knafelz K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* [Internet]. 2005 [acesso em 2022 Jul 29]; 52(5):546-53. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* [Internet]. 2008 [acesso em 2022 Jul 29];17(4):758-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
12. Galvão TF, Pansani TDSA, Harrad, D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2015 [acesso em 2022 Jul 29];24(2): 335-342. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/TL99XM6YPx3Z4rxn5WmCNCf/?format=pdf&lang=pt>.
13. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* [Internet]. 2010 [acesso em 2022 Jul 29];8(1):102-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>.
14. Alaka-Mani TL, Omkar SN, Sharma MK, Choukse A, Nagendra HR. Development and validation of yoga module for anger management in adolescents. *Complementary Therapies in Medicine* [Internet]. 2021 [acesso em 2022 Jul 29];61:102772. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102772>.
15. Felver JC, Razza R, Morton ML, Clawson AJ, Mannion RH. School-based yoga intervention increases adolescent resilience: a pilot trial. *J Child Adolesc Ment Health.* [Internet]. 2020 [acesso em 2022 Jul 29];32(1):1-10. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2989/17280583.2019.1698429>.
16. Vaishnav BS, Vaishnav SB, Vaishnav VS, Varma JR. Effect of yoga-nidra on adolescent's well-being: a mixed method study. *Int J Yoga.* [Internet]. 2018 [acesso em 2022 Jul 29];11(3):245-48. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6134739/pdf/IJY-11-245.pdf>.
17. Setty G, Subramanya P, Mahadevan B. Effect of yoga on adolescents' attitude towards violence. *Journal of Human Values* [Internet]. 2017 [acesso em 2022 Jul 29];23(2):81-91. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0971685816689734>.
18. Shastri VV, Hankey A, Sharma B, Patra S. Investigation of yoga pranayama and vedic mathematics on mindfulness, aggression, and emotion regulation. *Int J Yoga.* [Internet]. 2017 [acesso em 2022 Jul 29];

- 10(3):138-144. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/0973-6131.213470>.
19. Butzer B, LoRusso A, Shin SH, Khalsa SB. Evaluation of Yoga for Preventing Adolescent Substance Use Risk Factors in a Middle School Setting: A Preliminary Group-Randomized Controlled Trial. *J Youth Adolesc.* [Internet]. 2017 [acesso em 2022 Jul 29];46(3):603-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0513-3>.
20. Wang D, Hagins M. Perceived benefits of yoga among urban school students: a qualitative analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* [Internet]. 2016 [acesso em 2022 Jul 29];2016:8725654. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2016/8725654>.
21. Hall A, Ofei-Tenkorang NA, Machan JT, Gordon CM. Use of yoga in outpatient eating disorder treatment: a pilot study. *J Eat Disord.* [Internet] 2016 [acesso em 2022 Jul 29];9(4):38. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40337-016-0130-2>.
22. Daly LA, Haden SC, Hagins M, Papouchis N, Ramirez PM. Yoga and emotion regulation in high school students: a randomized controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med.* [Internet]. 2015 [acesso em 2022 Jul 29];2015:794928. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2015/794928>.
23. Khalsa SB, Butzer B, Shorter SM, Reinhardt KM, Cope S. Yoga reduces performance anxiety in adolescent musicians. *Altern Ther Health Med.* 2013;19(2):34-45.
24. Nidhi R, Padmalatha V, Nagarathna R, Amritanshu R. Effect of holistic yoga program on anxiety symptoms in adolescent girls with polycystic ovarian syndrome: A randomized control trial. *Int J Yoga* [Internet]. 2012 [acesso em 2022 Jul 29];5(2):112-7. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/0973-6131.98223>.
25. Stillwell SB, Fineout-Overholt E, Melnyk BM, Williamson KM. Evidence-based practice, step by step: searching for the evidence. *Am J Nurs.* [Internet]. 2010 [acesso em 2020 Sep 20];110(5):41-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000372071.24134.7e>.
26. Hayes PAGDS. O yoga em Portugal: a relevância do yoga para uma sociedade multicultural [dissertação]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2019.
27. Schafhauser F. Percepção dos adolescentes sobre promoção da saúde articulando aos determinantes sociais da saúde. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2018.
28. Duarte DFB, Libório JR, Cavalcante GME, Aquino TL, Bezerra LC, Martin ALAR, et al. The effects of mindfulness-based interventions in COVID-19 times: a systematic review. *J Hum Growth Dev.* 2022;32(2):315-26.
29. Noronha APP, Baptista MN, Batista HHV. Initial psychometric studies of the Emotional Self-Regulation Scale: Adult and child-youth versions. *Estudos de Psicologia* [Internet]. 2019 [acesso em: acesso em 2020 Sep 20];36:e180109. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275201936e180109>.
30. Dalla-Corte LC, Candito V, Soares FAA, Menezes KM. Formação docente e saúde na escola: possibilidades de intervenção no contexto da pandemia. *Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa.* 2022;6(1):317-28.
31. Cavalcante F, Oliveira I, Costa M., Silva V, Caetano J, Nelson N, et al. Intervenções para promoção da saúde mental durante a pandemia da COVID-19. *Psicologia Saúde & Doenças.* 2020;21(3):582-93.

Endereço para correspondência:

Thaynan Faria Barros
Universidade Federal de Sergipe - Campus de Lagarto
Av. Governador Marcelo Déda, s/n
Bairro: São José
CEP: 49400-000 - Lagarto - SE - Brasil
E-mail: thaynan.fb@hotmail.com

Como citar: Barros TF, Vivian GF, Farre AGMC, Batista PDC. Efeitos de práticas de yoga na saúde mental de adolescentes: revisão integrativa. *Rev Bras Promoç Saúde.* 2022;34:11742.
