

Kênia Izabel David Silva de Resende¹
Maycoln Leôni Martins Teodoro¹
Víviam Vargas de Barros²
Priscilla Moreira Ohno¹

Os efeitos das Intervenções Baseadas em Mindfulness (IBM) na saúde mental de estudantes universitários: um estudo de revisão sistemática

The effects of Mindfulness-Based Interventions on the mental health of university students: a Systematic Review Study.

RESUMO

Os dados epidemiológicos apontam que os sintomas psiquiátricos em estudantes universitários apresentam índices mais expressivos em comparação aos pares de fora da universidade. Nos últimos anos, as intervenções baseadas em *mindfulness* têm se destacado como intervenções eficazes no campo da saúde mental com desfechos satisfatórios e, por isso, têm sido empregadas em áreas como o ensino superior. Foi realizado um estudo de revisão sistemática com buscas sistematizadas nas bases de dados Cochrane Library, PsycINFO, PubMed e Lilacs com descritores controlados e não controlados. Foram identificadas 1.548 publicações, mas somente 18 atenderam aos seguintes critérios de elegibilidade: delineamento ensaio clínico randomizado (ECR), população-alvo de estudantes universitários, intervenção baseada nos programas de mindfulness MBSR e/ou MBCT, ser realizada de forma presencial e com encontros semanais. Os resultados apontaram que as intervenções baseadas em *mindfulness* mostraram efeitos significativos ou moderadamente significativos em suas variáveis de análise (ansiedade, depressão, estresse e *mindfulness*) mostrando-se como intervenções promissoras para intervenção e promoção da saúde no meio acadêmico.

DESCRITORES: atenção plena; estudantes; ensaio clínico.

ABSTRACT

Epidemiological data indicate that psychiatric symptoms in university students have more expressive rates compared to peers outside the university. In recent years, mindfulness-based interventions have stood out as effective interventions in the field of mental health with satisfactory outcomes and, therefore, have been used in areas such as higher education. A systematic review study was carried out with systematic searches in the Cochrane Library, PsycINFO, PubMed and Lilacs databases with controlled and uncontrolled descriptors. 1.548 publications were identified, but only 18 met the following eligibility criteria: randomized clinical trial (RCT) design, target population of university students, intervention based on the MBSR and / or MBCT mindfulness programs, to be carried out in person and with meetings weekly. The results showed that mindfulness-based interventions showed significant or moderately significant effects on their analysis variables (anxiety, depression, stress and mindfulness), showing themselves as promising interventions for intervention and health promotion in academia.

HEADINGS: mindfulness; students; clinical trial.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Psicologia - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

² Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Psicobiologia - São Paulo - São Paulo - Brasil

Correspondência:

Kênia Izabel David Silva de Resende
E-mail: keniazabel@gmail.com

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBTC em 06 de Janeiro de 2021. cod. 170.

Artigo aceito em 01 de Setembro de 2021.

DOI: 10.5935/1808-5687.20210002

INTRODUÇÃO

Os estudos em epidemiologia psiquiátrica que avaliaram a prevalência dos transtornos mentais na população universitária apontaram que os sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes apresentaram índices mais acentuados em comparação com colegas de fora da universidade (Sampl, Maran, & Furtner, 2017; Ansolin, Rocha, Santos, & Dal Pozzo, 2015).

Para a maior parte dos alunos, o início da vida acadêmica apresenta uma série de novos desafios que demandam habilidades cognitivas, emocionais e comportamentais nem sempre amadurecidas para tal (Barraza et al., 2015). A necessidade de obter aprovação, apresentar alto desempenho, lidar com volume de trabalho exponencial, expor-se publicamente em determinadas atividades, a realização dos estágios e a tomada de decisão em contextos que já ensaiam os futuros desafios profissionais, são alguns dos exemplos de situações enfrentadas pelos estudantes. Essas circunstâncias, aliadas a outros fatores como os de ordem pessoal, social e familiar, podem contribuir para o sentimento de sobrecarga e posterior adoecimento (Padovani et al., 2014; Lemos, Baptista, & Carneiro, 2011).

A compreensão e a criação de estratégias para lidar com os transtornos psiquiátricos na população universitária é extremamente importante em função das consequências graves para os estudantes e para o seu processo de formação. Segundo Erogul, Singer, McIntyre, & Stefanov, (2014), os acadêmicos da área de saúde, que experimentaram níveis disfuncionais de estresse, ansiedade e depressão, tiveram maiores dificuldades de estabelecer conexões afetivas com seus pacientes, de sentir empatia e compaixão em relação a eles e de manter uma agenda de trabalho positiva, o que caracteriza uma identidade profissional desadaptativa. Os alunos com sintomatologia grave têm risco aumentado para suicídio, comportamentos autolesivos, doenças físicas, diminuição da atividade física, comportamento sexual de risco, tabagismo e dependência de álcool e drogas (Van Dijk et al., 2017; Gu, Xu, & Zhu, 2018; Anastasiades Kapoor, Wootten, & Lamis, 2017). Além disso, os quadros psicopatológicos podem afetar a capacidade de organização e os processos de atenção, concentração, memória e aprendizagem, levando a um baixo rendimento acadêmico podendo culminar na evasão do curso de graduação (Padovani et al., 2014; Lemos et al., 2011).

Diante desse contexto, Pakenham e Stafford-Brown (2012) pontuaram que as instituições de ensino superior precisam empreender uma reflexão crítica acerca do problema. Conhecer o perfil do aluno, repensar os métodos de ensino-aprendizagem, criar estratégias de integração à comunidade acadêmica, auxiliar o estudante a desenvolver as habilidades e competências pessoais e profissionais para enfrentar as dificuldades do cotidiano. Tais ações podem contribuir para a redução do sofrimento psíquico e melhorar a qualidade de vida, elementos essenciais ao processo de formação acadêmico-profissional.

Nos últimos anos, as intervenções baseadas em *mindfulness* (IBM) têm se destacado como intervenções eficazes no campo da saúde mental com custo-benefício satisfatório, sendo reconhecidas e adotadas por sistemas de saúde internacionais como o *National Health Services* (NHS) da Inglaterra (Crane & Kuyken, 2013). O interesse pelas IBM teve início a partir dos resultados do programa *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) criado por Jon Kabat-Zinn na Universidade de Massachusetts para pacientes com problemas relacionados ao estresse e à dor crônica (Kabat-Zinn, 2003). Atualmente, estão disponíveis vários protocolos de IBM. Entretanto, o MBSR e o *Mindfulness Based Cognitive Therapy* (MBCT) criado por Segal, Teasdale e Williams (2004) para pacientes com constantes recaídas de depressão, são os que apresentam maior volume de estudos com evidências científicas robustas.

O componente essencial desses programas são as práticas de *mindfulness*. A definição do termo mais comumente empregada é a de Kabat-Zinn (2003), que o considera como um estado psicológico no qual se está atento ao presente de forma intencional e com esforço de não julgar a experiência. Segundo o autor, ao adotar tal perspectiva, mesmo em circunstância difíceis, abre-se espaço para que se possa fazer escolhas mais conscientes e funcionais, o que influencia positivamente a maneira de lidar com os desafios cotidianos.

As evidências favoráveis às IBM no campo da saúde contribuíram para levar *mindfulness* também para outras áreas como as organizações e as instituições de ensino. Nos últimos anos um número considerável de estudos foi desenvolvido com universitários objetivando responder questões relativas a melhoraria da saúde mental dos estudantes e a viabilidade das IBM em ambientes acadêmicos (Assumpção, Pena, Neufeld, & Teodoro, 2019; James & Rimes, 2018; Ying, Liu, He, & Wang, 2018; Van Dijk et al., 2017; Sampl et al., 2017; Danilewitz, Bradwejn, & Koszycki, 2016; Kuhlmann, Huss, Bürger, & Hammerle, 2016).

Apesar da quantidade de estudos sobre o tema, os trabalhos de revisão sistemática que investigaram as evidências de eficácia para esse tipo de população específica ainda deixam questões em aberto (González-Valero, Zurita-Ortega, Ubago-Jiménez, & Puertas-Molero, 2019; Huang, Nigatu, Smail-Crevier, Zhang, & Wang, 2018; Regehr, Glancy, & Pits, 2013). Considerando a importância da questão da saúde mental no ambiente acadêmico e do volume de publicações envolvendo as IBM e estudantes universitários, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática, a fim de responder à seguinte questão: as intervenções baseadas em *mindfulness* produzem impacto na saúde mental e na qualidade de vida de estudantes universitários quando comparadas a outras intervenções? Essa é a questão chave que norteou toda a investigação deste estudo.

MÉTODOS

Foi realizado um trabalho de revisão sistemática com estudos que investigaram os efeitos das intervenções baseadas em mindfulness na saúde mental de estudantes universitários. O estudo foi organizado a partir das recomendações PRISMA que orienta a elaboração de revisões sistemáticas (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, & Prisma Group, 2009). A questão de pesquisa foi construída a partir de três componentes: população alvo de estudantes universitários, delineamento de pesquisa do tipo

ensaio clínico randomizado (ECR) e intervenções baseadas nos programas de mindfulness MBSR e/ou MBCT.

As buscas eletrônicas de artigos publicados foram realizadas até dezembro de 2020, de forma sistematizada, nas bases de dados Medline (PubMed), PsycINFO, Cochrane e *Latin American and Caribbean Health Sciences Literature* (LILACS). Para cada uma das bases de dados, foi elaborada uma estratégia específica com descritores MeSH e sinônimos. Os termos foram pesquisados em combinações variadas e estão disponíveis na Tabela 1.

Tabela 1. Estratégia de busca das bases de dados.

Base de dados	Estratégia	Estudos
Pubmed (Medline)	((((((((("Students"[Mesh]) OR (Students[Text Word] OR Student[Text Word] OR School Enrollment[Text Word] OR Enrollment, School[Text Word] OR Enrollments, School[Text Word] OR School Enrollments[Text Word]))) OR ((Students, Medical"[Mesh]) OR (Students, Medical[Text Word] OR Medical Students[Text Word] OR Student, Medical[Text Word] OR Medical Student[Text Word]))) OR ((Students, Dental"[Mesh]) OR (Students, Dental[Text Word] OR Dental Students[Text Word] OR Student, Dental[Text Word] OR Dental Student[Text Word]))) OR (("Students, Nursing"[Mesh]) OR (Students, Nursing[Text Word] OR Pupil Nurses[Text Word] OR Student, Nursing[Text Word] OR Nurses, Pupil[Text Word] OR Nurse, Pupil[Text Word] OR Pupil Nurse[Text Word] OR Nursing Student[Text Word] OR Nursing Students[Text Word]))) OR (("Students, Pharmacy"[Mesh]) OR (Students, Pharmacy[Text Word] OR Pharmacy Students[Text Word] OR Student, Pharmacy[Text Word] OR Pharmacy Student[Text Word]))) OR (("Student Health Services"[Mesh]) OR (Student Health Services[Text Word] OR Health Services, Student[Text Word] OR Health Service, Student[Text Word] OR Service, Student Health[Text Word] OR Student Health Service[Text Word] OR Services, Student Health[Text Word] OR Health Services, University[Text Word] OR Health Service, University[Text Word] OR Service, University Health[Text Word] OR University Health Service[Text Word] OR University Health Services[Text Word] OR Services, University Health[Text Word]))) OR (("Students, Health Occupations"[Mesh]) OR (Students, Health Occupations[Text Word] OR Health Occupations Students[Text Word] OR Health Occupations Student[Text Word] OR Occupations Student, Health[Text Word] OR Occupations Students, Health[Text Word] OR Student, Health Occupations[Text Word]))) OR (("Students, Public Health"[Mesh]) OR (Students, Public Health[Text Word] OR Health Student, Public[Text Word] OR Health Students, Public[Text Word] OR Public Health Student[Text Word] OR Student, Public Health[Text Word] OR Public Health Students[Text Word]))) AND (("Mindfulness"[Mesh]) OR (Mindfulness[Text Word] OR mindfulness based cognitive therapy[Text Word] OR mindfulness based relapse prevention[Text Word] OR mindfulness meditation[Text Word] OR mindfulness based intervention[Text Word] OR mindfulness[Text Word] OR mindfulness based stress reduction[Text Word]))	654
Cochrane	#1 MeSH descriptor: [Students] explode all trees #2 (Students) #3 (Student) #4 (School Enrollment) #5 (Enrollment, School) #6 (Enrollments, School) #7 (School Enrollment) #8 MeSH descriptor: [Students, Medical] explode all trees #9 (Students, Medical) #10 (Medical Student) #11 (Medical Students) #12 (Student, Medical) #13 MeSH descriptor: [Students, Dental] explode all trees #14 (Students, Dental) #15 (Student, Dental) #16 (Dental Students) #17 (Dental Student) #18 MeSH descriptor: [Students, Nursing] explode all trees #19 (Students, Nursing) #20 (Student, Nursing) #21 (Nurse, Pupil) #22 (Nursing Students) #23 (Nurses, Pupil) #24 (Nursing Student) #25 (Pupil Nurse)	406

continua...

...continuação

Base de dados	Estratégia	Estudos
	#26 (Pupil Nurses)	
	#27 MeSH descriptor: [Students, Pharmacy] explode all trees	
	#28 (Students, Pharmacy)	
	#29 (Student, Pharmacy)	
	#30 (Pharmacy Students)	
	#31 (Pharmacy Student)	
	#32 MeSH descriptor: [Students Health Services] explode all trees	
	#33 (Students Health Services)	
	#34 (Health Services, University)	
	#35 (Services, University Health)	
	#36 (Health Services, University)	
	#37 (Service, University Health)	
	#38 (University Health Service)	
	#39 (University Health Services)	
	#40 (Health Service, Student)	
	#41 (Services, Student Health)	
	#42 (Student Health Servie)	
	#43 (Health Services, Student)	
	#44 (Services, Student Health)	
	#45 MeSH descriptor: [Students, Health Occupations] explode all trees	
	#46 (Students, Health Occupations)	
Cochrane	#47 (Health Occupations Students)	406
	#48 (Health Occupations Student)	
	#49 (Student, Health Occupations)	
	#50 (Occupations Student, Health)	
	#51 (Occupations Students, Health)	
	#52 MeSH descriptor: [Students, Public Health] explode all trees	
	#53 (Students, Public Health)	
	#54 (Public Health)	
	#55 (Health Students, Public)	
	#56 (Student, Public Health)	
	#57 (Health Student, Public)	
	#58 (Public Health Student)	
	#59 {or #1-#58}	
	#60 MeSH descriptor: [Mindfulness] explode all trees	
	#61 (Mindfulness)	
	#62 (Mindfulness based cognitive therapy)	
	#63 (Mindfulness based relapse prevention)	
	#64 (Mindfulness meditation)	
	#65 (Mindfulness based intervention)	
	#66 (Mindfulness based stress reduction)	
	#67 {or #60-#66}	
	#68 #59 and #67	
PSYCINFO (CAPES)	Education, Higher OR Students OR Students, Dental OR Students, Health Occupations OR Students, Medical OR Students, Nursing OR Students, Pharmacy OR Students, Public Health OR University AND Mindfulness OR mindfulness based stress reduction OR mindfulness based cognitive therapy OR mindfulness based intervention OR mindfulness meditation	484
LILACS	(tw:(("Educação Superior" OR "Ensino Superior" OR estudantes OR "Estudantes de Odontologia" OR "Estudantes de Ciências da Saúde" OR "Estudantes de Medicina" OR "Estudantes de Enfermagem" OR "Estudantes de Farmácia" OR "Estudantes de Saúde Pública" OR "Estudantes de psicologia" OR universitário OR universitários OR "Educación Superior" OR estudiantes OR "Estudiantes de Odontología" OR "Estudiantes del Área de la Salud" OR "Estudiantes de Medicina" OR "Estudiantes de Enfermería" OR "Estudiantes de Farmacia" OR "Estudiantes de Salud Pública" OR "Education, Higher" OR students OR "Students, Dental" OR "Students, Health Occupations" OR "Students, Medical" OR "Students, Nursing" OR "Students, Pharmacy" OR "Students, Public Health" OR university)) AND (("Mindfulness" OR "mindfulness based cognitive therapy" OR "mindfulness based relapse prevention" OR "mindfulness meditation" OR "mindfulness based intervention" OR "mindfulness based stress reduction")))	34
		TOTAL: 1548

A busca manual foi realizada por meio da avaliação das referências bibliográficas dos estudos incluídos e a busca na literatura cinza foi realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e no Banco de Teses da CAPES. Não houve restrições quanto à data de publicação dos estudos e de idioma.

As publicações identificadas foram inseridas no aplicativo Rayyan® (Ouzzani Hammady, Fedorowicz, & Elmagarmid, 2016) com o objetivo de promover a exclusão das duplicatas e realizar o processo de seleção dos estudos. Os critérios de seleção adotados foram: população-alvo composta por estudantes universitários, intervenção baseada em programas de mindfulness como o MBSR e/ou MBCT, ser realizada de forma presencial e apresentar o ECR como delineamento de pesquisa. Dois revisores realizaram a seleção dos estudos de forma independente e as discordâncias foram resolvidas por um terceiro revisor. A coleta dos dados foi realizada a partir da elaboração de uma tabela especificamente construída para tal contendo as informações pertinentes para a compreensão dos estudos.

A avaliação da qualidade metodológica de cada um dos estudos foi realizada a partir das orientações contidas no Manual Cochrane para Revisões Sistemáticas de Intervenções (Higgins et al., 2019). Para tal, foi utilizada uma ferramenta de avaliação de risco de viés, que contempla cinco dimensões importantes nos ensaios clínicos randomizados: viés decorrente do processo de randomização, viés devido a desvios das intervenções pretendidas, viés devido à falta de dados de resultados, viés na medição do resultado e viés na seleção do resultado relatado.

A ferramenta possui perguntas de sinalização, que visam a fornecer uma abordagem estruturada, a fim de obter informações relevantes para uma avaliação do risco de viés. As opções de resposta para os julgamentos são: sim, provavelmente sim, provavelmente não, não e nenhuma informação. Depois que as perguntas de sinalização foram respondidas, o próximo passo foi o julgamento de risco de viés e atribuição das seguintes opções a cada domínio: baixo risco de viés, algumas preocupações e alto risco de viés.

Dois autores avaliaram os estudos de forma independente. O procedimento adotado foi compreender as indicações disponíveis na ferramenta de avaliação, localizar os dados pertinentes nas publicações e analisar e atribuir julgamento pautado nas recomendações. Os resultados das avaliações dos autores foram comparados e os desacordos foram discutidos a fim de sanar as diferenças. Em seguida, uma tabela com os resultados dos julgamentos foi produzida e se encontra na seção de resultados deste trabalho.

RESULTADOS

As buscas sistematizadas recuperaram um total de 1.548 publicações sobre as intervenções baseadas em mindfulness em estudantes universitários. A maior parte dos trabalhos foi excluída em função do tipo de intervenção aplicada e pelo fato de os estudos não elucidarem o conteúdo e o embasamento dos programas.

Restaram 18 publicações para análise comparativa, sumarização e discussão para responder à questão de pesquisa. O Fluxograma 1 apresenta o processo de seleção e de exclusão dos estudos.

A análise das 18 publicações permitiu observar que as intervenções baseadas em mindfulness estão bastante difundidas. A amostra dos estudos foi composta por 1.344 estudantes universitários, sendo que quatro estudos privilegiaram alunos dos cursos de ciências da saúde (Neto, Lucchetti, Silva, Ezequiel, & Lucchetti, 2020; Kuhlmann et al., 2016; Song & Lindquist, 2015; Jain et al., 2007) e os demais foram mais abrangentes e diversificados no que se refere às outras áreas do conhecimento. Em relação à idade dos participantes, a maior parte dos estudos relatou essa variável apontando que a faixa de idade estava entre 17 e 60 anos. Em relação ao gênero, foi observado que não houve restrição quanto a essa variável e que as amostras foram predominantemente femininas, variando de 65 a 100%. Apenas um estudo empregou amostra clínica privilegiando alunos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (Gu et al., 2018) e um outro focou em estudantes que enfrentavam problemas relativos ao perfeccionismo (James & Rimes, 2018). Dois estudos mencionaram retribuição pela participação dos alunos como créditos acadêmicos e gratificação monetária (Erogul et al., 2014; Oman, Shapiro, Thoresen, Plante, & Flinders, 2008).

As intervenções empregadas foram majoritariamente o protocolo MBSR presente em 13 estudos (Neto et al., 2020; Yin et al., 2018; Sampl et al., 2017; Van Dijk et al., 2017; Danilewitz et al., 2016; Kuhlman et al., 2016; Song & Lindquist, 2015; Erogul et al., 2014; De Vibe et al., 2013; Berghamns, Tarquinio, & Kretsch, 2010; Oman et al., 2008; Kang, Choi, & Ryu, 2009; Jain et al., 2007) e o protocolo MBCT presente em cinco estudos (Assumpção et al., 2019; James & Rimes, 2018; Gu et al., 2018; Phang, Mukhtar, Ibrahim, Keng, & Sidik, 2015; Gallego, Aguilar-Parra, Cangas, Langer, & Manas, 2014). Uma parte dos estudos operou modificações nos protocolos originais no que se refere ao número de sessões e ao tempo de duração delas (Neto et al., 2020; Danilewitz et al., 2016; Kuhlman et al., 2016; Erogul et al., 2014; De Vibe et al., 2013; Oman et al., 2008; Kang et al., 2008; Jain et al., 2007; Assumpção et al., 2019; Gu et al., 2017; Phang et al., 2014; Gallego et al., 2014).

Todos os estudos tinham controles, em grande parte, do tipo de lista de espera (Assumpção et al., 2019; Yin et al., 2018; Gu et al., 2018; Sampl et al., 2017; Van Dijk et al., 2017; Danilewitz et al., 2016; Song & Lindquist, 2015; Erogul et al., 2014; Phang et al., 2014; De Vibe et al., 2013; Berghamns et al., 2010; Kang et al., 2008). Uma parte dos estudos ofereceu oportunidade de participação aos controles após o encerramento das intervenções com o grupo experimental (Neto et al., 2020; Assumpção et al., 2019; Sampl et al., 2017; Gu et al., 2017; Danilewitz et al., 2016; Kuhlman et al., 2016; Song & Lindquist, 2015; Phang et al., 2014) e outros estudos não esclareceram essa informação (Yin et al., 2018; Van Dijk et al., 2017; Erogul et al., 2014; De Vibe et al., 2013; Kang et al., 2008).

Em seis estudos, houve grupos controles ativos com intervenções variadas como informações técnicas sobre o curso de graduação, atividades baseadas em Terapia Cognitivo-Comportamental, Relaxamento Autogênico, atividades de Educação Física, Programa de 8 Pontos Eraswan e o Relaxamento Muscular (Neto et al., 2020; James et al., 2018; Kuhlman et al., 2016; Gallego et al., 2014; Oman et al., 2008; Jain et al., 2007).

Em 11 estudos, a formação profissional dos instrutores foi explicitada bem como a sua prática pessoal (Assumpção et al., 2019; James et al., 2018; Gu et al., 2017; Sampl et al., 2017; Van Dijk et al., 2017; Danilewitz et al., 2016; Kuhlman et al., 2016; Song & Lindquist, 2015; Erogul et al., 2014; Phang et al., 2014; Gallego et al., 2014; De Vibe et al., 2013; Kang et al., 2008; Jain et al., 2007). Os estudos de James e Rimes (2018) e de Van Dijk et al. (2017) enfatizaram o seguimento das Diretrizes de Boas Práticas para o Ensino de Mindfulness MBI-TAC (Crane et al., 2013) em seus trabalhos. Todos os estudos, em distintos graus de detalhamento, apresentaram os componentes essenciais dos programas, permitindo conhecer os conteúdos, as práticas e observar o que foi suprimido e/ou adaptado em relação ao protocolo original.

A maior parte dos estudos recomendou a prática em casa com o provimento de áudios de meditação guiada e diários para o monitoramento da atividade. A duração e a frequência das práticas apresentaram variações entre os estudos com práticas guiadas de 10 a 30 minutos de uma a três vezes por dia, mas alguns trabalhos não aclararam esse tipo de informação

(Yin et al., 2018; Phang et al., 2014; Kang et al., 2008). Alguns estudos correlacionaram a frequência e a duração das práticas em casa sobre os desfechos em investigação (James & Rimes, 2018; Van Dijk et al., 2017; Erogul et al., 2014; De Vibe et al., 2013).

Os desfechos primários avaliados nos diversos estudos presentes nesta revisão foram, de forma geral, a ansiedade, depressão, estresse e mindfulness. Os instrumentos mais comumente empregados para mensuração foram a Escala de Estresse Percebido/PSS (Dias, Silva, Maroco, & Campos, 2015), a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse/DASS-21 (Vignola & Tucci, 2014), o Questionário das Cinco Facetas de Mindfulness/FFMQ (Barros, Kozasa, Souza, & Ronzani, 2014) e a Escala de Consciência e Atenção Mindfulness/MAAS (Silveira, Castro, & Gomes, 2012). Outras variáveis relacionadas à saúde mental também foram avaliadas, como saúde geral, ruminação, crenças irracionais, perfeccionismo e burnout. Instrumentos variados como Questionário de Saúde Geral (Sterling, 2011), Questionário de Resposta a Ruminação (Trapnell & Campbell, 1999), Questionário de Perfeccionismo Clínico (Fairburn, Cooper, & Shafran, 2003) e o Inventário Maslach de Burnout (Schaufeli, Bakker, Hoogduin, Schaap, & Kladler, 2001) foram utilizados para medir tais construtos. Os estudos, ainda, avaliaram medidas como autoeficácia, empatia, autocompaixão, altruísmo, resiliência, satisfação com a vida, perdão, esperança e bem-estar. Os instrumentos de medida para tais construtos estão disponíveis na Tabela 2.

Tabela 2. Características dos estudos.

Estudo	Características da Amostra e Critérios de Elegibilidade	Delineamento	Intervenção	Desfecho Final	Principais Resultados (p valor /tam. efeito)
Damião Neto et al. (2020)	141 estudantes de Medicina Inclusão: ter pelo menos 18 anos e matriculado no primeiro ano de medicina. Exclusão: não preencher todos os questionários, não assinar o termo de consentimento.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: informações básicas sobre o curso de Medicina. Randomização simples, pré e pós-teste, seguimento de oito semanas.	MBSR (seis sessões x duas horas) grupos grandes (45 alunos). Instrutor com prática pessoal, sem informação sobre formação profissional.	Índice de Religião Duke DASS-21 WHOQOL-BREF FFMQ	mindfulness p=0,06 /d=0,02 depressão p=0,26 /d=0,01 ansiedade p=0,58 /d=0,04 estresse p=0,47 /d=0,09 qualidade de vida nas dimensões: física p=0,87 /d=0,01 psicológica p=0,32 /d=0,14 social p=0,39 /d=0,01 ambiente p=0,74 /d=0,05
Assumpção et al. (2019)	125 estudantes Inclusão: matriculado, ambos os gêneros, entre 17 e 60 anos, sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Exclusão: transtornos psiquiátricos graves, prática prévia de mindfulness.	ECR: dois grupos GE: MBCT e GC: WL Randomizado, pré e pós-teste, seguimento de 3 meses.	MBCT (6 sessões x 90min) *Instrutores: treinamento em mindfulness e prática pessoal.	BDI-II BAI PSS PCS RSES	redução depressão p=0,05 aumento da QV p=0,05
James et al. (2018)	65 estudantes Inclusão: estudante, >18 anos, perfeccionismo disfuncional. Exclusão: ideação suicida significativa, tratamento psicológico para perfeccionismo, dependência de substância ou anorexia nervosa.	ECR: dois grupos GE: MBCT e GC: TCC, randomização, pré e pós-teste, seguimento de 10 semanas.	MBCT (adaptado para o perfeccionismo) (10 semanas x 2hs). TCC Ebook *Instrutor experiente em MBCT. Áudios e diários.	Escala Multidimensional de Perfeccionismo de Frost CPQ/DASS /FFMQ/ B)/ SCS /Experiências Descentralização/ Respostas à Ruminação	redução das crenças inúteis (p=0,00), ruminação (p=0,01) estresse (p=0,00) e depressão (p=0,01 e aumento da atenção plena (p=0,00), autocompaixão (p=0,00) descentralização (p=0,01).

continua...

...continuação

Estudo	Características da Amostra e Critérios de Elegibilidade	Delineamento	Intervenção	Desfecho Final	Principais Resultados (p valor /tam. efeito)
Ying et al. (2018)	38 estudantes *Sem menção sobre critérios de elegibilidade e curso universitário.	ECR: dois grupos GE: MBSRs e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste sem menção de follow-up.	MBSR de 8 semanas *Sem menção sobre instrutores.	Inventário de Estresse na Vida Estudantil PSS	redução na resposta aos estressores estudantis (p=0,01) estresse percebido (p=0,05).
Van Dijk et al. (2017)	167 estudantes Inclusão: sem menção. Exclusão: <18 anos; não falar holandês; participação anterior no MBSR.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste com acompanhamento de 20 meses.	MBSR (8 semanas x 2hs). *Instrutores: professores do curso de graduação não envolvidos no currículo acadêmico.	BSI MHC-SF LiSat-9 Escala de Jefferson de Empatia FFMQ IBI	angústia p = 0,03 / d=0,20 cognições disfuncionais p=0,05 / d=0,18 saúde mental positiva p=0,00 / d=0,44 satisfação com a vida p=0,01 / d=0,51 mindfulness p=0,05 / d=0,35
Sampl et al. (2017)	109 estudantes Inclusão: sem menção..Exclusão: transtornos psiquiátricos, usuário de substâncias ativas.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste sem menção de seguimento.	MBSR (10 semanas x 2h) *Instrutor: treinador experiente usando palestras, trabalho em grupo e exercícios guiados.	MAAS Questionário de Autoliderança PSS Inventário de Ansiedade Alemão Escala de Eficácia de Pintrich e De Groot	atenção p=0,00 / d=0,68 autoliderança p=0,02 / d=0,73 autoeficácia p=0,02 / d=0,54 ansiedade p=0,01/d=0,96 desempenho acadêmico p=0,00 / d=0,63
Gu et al. 2017	27 estudantes Inclusão: estudante, atender aos critérios para o TDAH . Exclusão: Presença de outros transtornos psiquiátricos.	ECR: dois grupos GE: MBCT e GC: WL , randomização equilibrada, pré e pós-teste com seguimento de 3 meses.	MBCT adaptado para o TDAH 6 semanas /1h . *Instrutores: psiquiatras especializados em TDAH e instrutores de MBCT.	CAARS-S MAAS Desempenho Neuropsicológico	desatenção p=0,00, hiperatividade p= 0,00 mindfulness p=0,00 / d=1,06
Danilewitz et al. 2016	30 estudantes *Sem menção sobre critérios de elegibilidade.	ECR: dois grupos GC: MBSR e GC: WL.	MBSR 8 Sessões / 1-1,5 h Instrutores: Formação profissional em MBSR.	DASS-21 Escala de Jefferson de Empatia FFMQ SCS Adapted Altruism Scale	estresse p=0,01 / d=0,33 autocompaixão p=0,02 / d=0,38 altruísmo p=0,00 / d=0,65 facetas descrever p=0,05 / d= 0,63 faceta não-reação p=0,03 / d=0,21
Kuhlmann et al. 2016	80 estudantes Medicina + Odontologia *Sem menção sobre critérios de elegibilidade.	ECR: três grupos GE: MedMind, e GE: Autogenic Tranning e GC: WL , randomização estratificada, pré e pós-teste com seguimento de 1 ano.	MBSR 5 semanas 90min . Autogenic Tranning: Método Shult. Instrutores: psicólogos experientes nas intervenções.	TICS Brief COPE BSI	estresse p=0,25 estratégias de enfrentamento p=0,23 sofrimento psicológico p=0,02
Song & Lindquist 2015	50 estudantes de enfermagem Inclusão: estudante ativo.Exclusão: nunca ter praticado <i>mindfulness</i> , não utilizar medicação regular, sem transtornos psiquiátricos.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: WL , randomização simples, com pré e pós-teste.	GE: MBSR Padrão 8 semanas / 2h duração GC: WL Instrutores com treinamento formal.	DASS-21 MAAS	depressão p = 0,00 , ansiedade p = 0,02 , estresse p = 0,01 . mindfulness p = 0,01 .
Phang et al. 2014	75 estudantes de Medicina Inclusão: participar de 80% do programa. *Não há menção sobre critérios de exclusão.	ECR: dois grupos GE: Mindful-Gym e GC: WL , randomização estratificada, com pré e pós-teste, sem menção de seguimento.	MBSR cinco semanas. Instrutores com treinamento formal.	MAAS PSS Escala de Autoeficácia	mindfulness p = 0,04 / f=0,06 autoeficácia p = 0,00 / f=0,21 estresse p = 0,00 / f=0,10

continua...

...continuação

Estudo	Características da Amostra e Critérios de Elegibilidade	Delineamento	Intervenção	Desfecho Final	Principais Resultados (p valor /tam. efeito)
Erogul et al. 2014	58 estudantes *Sem menção sobre critérios de elegibilidade.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste, com seguimento de 6 meses.	MBSR 8 semanas / 75min Instrutores com treinamento formal.	PSS SCS Escala de Resiliência	autocompaixão p=0,00 / d=0,89 estresse p = 0,03 / d=0,62 resiliência p=0,34 / d=0,27
Gallego et al. 2014	125 estudantes Inclusão: sem menção. Exclusão: não aceitar assinar o consentimento informado, não comparecer ao programa menos de 80% de sessões.	ECR: dois grupos GE: MBCT e GC: EF.	MBCT: 8 sessões / 1 h EF: 8 sessões /1 h *Instrutores: treinamento profissional em ambas intervenções.	DASS-21	depressão p 0,05 / d=0,60 ansiedade p=0,01 / d=0,31 estresse p=0,05 / d=0,66
De Vibe et al. 2013	288 estudantes *Sem critérios de exclusão, intervenção para promoção de saúde.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste, sem menção de seguimento.	MBSR 6 semanas /1,5h . *Instrutor com experiência em meditação.	GHQ12 MBI PMSS BES FFMQ	sofrimento mental p= 0,00 / H=0,65 bem-estar p=0,00 / H=0,40 faceta não reação p=0,00 / H=0,33 estresse p=0,21/ H=0,17 burnout p=0,20 /H=0,14
Berghmans et al. 2010	19 estudantes *Sem menção de critérios específicos.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste, sem menção de seguimento.	MBSR 8 semanas / 2,5h . *Sem menção sobre instrutor.	PSS GHQ HAD	estresse p=0,00 ansiedade p= 0,02 depressão p= 0,00 saúde geral p=0,00 insônia p=0,00 disfunção social p= 0,03 sintomas físicos p=0,03
Oman et al. 2008	44 estudantes Inclusão: alunos matriculados. Exclusão: sem menção.	ECR: três grupos GE1: MBSR, GE2: EPP e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste com seguimento de oito semanas.	MBSR oito/ semanas / 90min . EPP oito/ semanas / 90min. *Sem menção sobre o instrutor.	PSS Questionário de Ruminação e Reflexão Escala Heartland de Perdão	estresse p <,05 /d= -,45 perdão p<0,05 / d = 0,34 ruminação p<0,10 /d =0,34
Kang et al. 2008	41 estudantes Inclusão: matriculado. Exclusão: histórico de doença mental.	ECR: dois grupos GE: MBSR e GC: WL, randomização simples, pré e pós-teste com seguimento de 10 semanas.	MBSR 8 semanas /2h . *Instrutor: treinamento profissional em <i>mindfulness</i> e prática pessoal de 8 anos.	PWI-SF STAI BDI	estresse p=0,02 F=6,14 ansiedade p=0,01 F=6,98 depressão p=0,056 t=1,98
Jain et al. 2007	83 estudantes de Medicina e Enfermagem Inclusão: matriculado, identificar-se como sob estresse significativo, participar do retiro de um dia. Exclusão: sem menção.	ECR: três grupos: GE: MBSR, GC: SR, GC: WL, randomização estratificada, com pré e pós-teste, sem menção sobre seguimento.	MBSR 4 semanas /1,5h Intervenção SR: Instrutores com treinamento formal.	BSI PSOM INSPIRIT—R	pensamentos distrativos p=0,04 / d=0,25 pensamentos ruminativos p=0,01 /d=0,57 estados mentais positivos p=0,01 /d=0,71 experiência espiritual p=0,58 /d=0,06

Notas: ECR: Ensaio Clínico Randomizado; GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Controle; MBSR: Mindfulness Based Stress Reduction; MBCT: Mindfulness Based Cognitive Therapy; WL: Lista de espera; p: p valor; d: tamanho do efeito d de Cohen; H: tamanho do efeito H de Hedges.

A maioria dos estudos analisados encontrou resultados significativos em suas investigações na população de estudantes universitários. Entretanto, alguns trabalhos relataram desfechos moderados e inconclusivos. Três estudos observaram diminuição nos sintomas de depressão, estresse e ansiedade simultaneamente (Song & Lindquist, 2015; Gallego et al., 2014; Berghmans et al., 2010) e um estudo observou melhora signifi-

cativa apenas nos sintomas depressivos (Assumpção et al., 2019). No que se refere aos sintomas de estresse, 11 estudos observaram redução sintomática significativa ou moderada (Yin et al., 2018; James & Rimes, 2018; Gu et al. 2017; Sampl et al., 2017; Danilewitz et al., 2016; Erogul et al., 2014; Phang et al., 2014; Gallego et al., 2014; Berghmans et al., 2010; Oman et al., 2008; Kang et al., 2008), dois relataram não terem encontrado

diferenças (Neto et al., 2020; De Vibe et al., 2013), um apontou a estabilidade dos níveis dessa medida (Sampl et al., 2017) e outro relatou que seus resultados foram inconclusivos (Kuhlman et al., 2016). Quanto à ansiedade, quatro estudos relataram uma diminuição significativa desses sintomas (Gallego et al., 2014; Song & Lindquist, 2015; Kang et al., 2009; Jain et al., 2007).

No que se refere à avaliação de outras medidas, sete estudos observaram aumento dos níveis de atenção plena (Sampl et al., 2017; Van Dijk et al., 2017; Danilewitz et al., 2016; Song & Lindquist, 2015; Phang et al., 2014; De Vibe et al., 2013; Berghmans et al., 2010) e três estudos identificaram alterações nas medidas de autocompaixão (Phang et al., 2014; Erogul et al., 2014; Berghmans et al., 2010). Não foram identificadas alterações em outras variáveis como resiliência (Erogul et al., 2014), esperança (Song & Lindquist, 2014), burnout (De Vibe et al., 2013) e experiência espiritual (Jain et al., 2007).

As avaliações de seguimento dos estudos que empregaram tal recurso mostraram que, em geral, os ganhos foram mantidos. O trabalho de Van Dijk et al. (2017) encontrou redução nos níveis de angústia e das cognições disfuncionais e aumento moderado de saúde mental positiva na satisfação com a vida e habilidades de atenção plena durante o acompanhamento de 20 meses. O estudo de James e Rimes (2018) observou diminuição das crenças inúteis, ruminação, estresse e depressão, e aumento da atenção plena, autocompaixão e descentralização no pós-teste e no seguimento de 10 semanas.

O trabalho de Berghmans, Tarquinino e Kretesch (2010) identificou redução nos sintomas de estresse e manutenção dos ganhos nos dois meses seguintes. Gu et al. (2017) observaram que as mudanças nos sintomas de desatenção e hiperatividade/impulsividade permaneceram estáveis após três meses do encerramento da intervenção. O estudo de Assumpção et al. (2019) encontrou redução significativa nos níveis de depressão e aumento da qualidade de vida no pós-tratamento, que foram mantidos no acompanhamento de três meses. O trabalho de Erogul et al. (2014) identificou redução do estresse na conclusão do estudo, mas não aos seis meses pós-estudo. Todos os dados referentes aos estudos que compõem este trabalho de revisão sistemática estão disponíveis na Tabela 2.

No que se refere aos resultados da avaliação individual da qualidade metodológica dos estudos que compõem esta revisão sistemática, apenas duas publicações foram consideradas como tendo baixo riscos de viés em todos os cinco domínios (Assumpção et al., 2019; James & Rimes, 2018). Todos os outros estudos tiveram a classificação “algumas preocupações” em mais de um domínio e um estudo obteve a classificação “alto risco de viés” em um domínio específico (Erogul et al., 2008). Em relação à classificação geral dos estudos, nenhum dos cinco domínios obteve classificação do tipo “baixo risco de viés”, sendo que a maioria dos domínios permaneceu classificada como tendo “algumas preocupações”. Os resultados relativos à avaliação do risco de viés estão disponíveis na Tabela 3.

Tabela 3. Avaliação do risco de viés.

Estudo	1. Viés decorrente do processo de randomização	2. Viés devido a desvios das intervenções pretendidas	3. Viés na medição do resultado	4. Viés devido à falta de dados de resultados	5. Viés na seleção do resultado relatado
Damião Neto et al. 2020	baixo	preocupações	baixo	baixo	baixo
Assumpção et al. 2019	baixo	baixo	baixo	baixo	baixo
James et al. 2018	baixo	baixo	baixo	baixo	baixo
Ying et al. 2018	preocupações	preocupações	preocupações	preocupações	preocupações
Sampl et al. 2017	preocupações	baixo	baixo	baixo	baixo
Gu et al. 2017	alto	baixo	baixo	baixo	baixo
Van Dijk et al. 2017	baixo	baixo	baixo	baixo	preocupações
Danilewitz et al. 2016	baixo	baixo	preocupações	preocupações	preocupações
Kuhlman et al. 2016	baixo	preocupações	preocupações	alto	baixo
Gallego et al. 2014	preocupações	preocupações	baixo	preocupações	baixo
Phang et al. 2014	baixo	alto	baixo	baixo	baixo
Song & Lindquist 2015	baixo	baixo	preocupações	preocupações	preocupações
Erogul et al. 2014	baixo	alto	preocupações	alto	preocupações
De Vibe et al. 2013	baixo	baixo	baixo	baixo	baixo
Berghmans et al. 2010	preocupações	preocupações	preocupações	preocupações	baixo
Oman et al. 2008	baixo	baixo	baixo	baixo	baixo
Kang et al. 2008	baixo	baixo	baixo	alto	baixo
Jain et al. 2007	baixo	preocupações	preocupações	baixo	preocupações

DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sistemática, a fim de responder à questão acerca das intervenções baseadas em *mindfulness* e seus impactos na saúde mental e na qualidade de vida de estudantes universitários quando comparadas a outras intervenções. Os resultados apontaram que, em geral, tais intervenções são eficazes e em relação às demais propostas testadas.

Dentre os 18 estudos avaliados, a maior parte identificou mudanças estatisticamente significativas nas variáveis de análise. De forma geral, os trabalhos foram capazes de detectar redução nos sintomas de estresse, ansiedade, depressão, ruminação, desatenção/hiperatividade, perfeccionismo e aumento dos níveis de atenção plena, afetos positivos, altruísmo, autoeficácia e autocompaixão. As publicações variaram no tamanho do efeito dos resultados encontrados. Todavia, considerando as diferenças relativas ao local, instrutor, instrumentos e pequenas mudanças no conteúdo dos programas, tal variação é previsível.

No conjunto dos estudos analisados, seis trabalhos empregaram metodologia com grupos controles ativos que permitiram comparar intervenções, além de serem importantes para ajudar a elucidar os mecanismos mais específicos atuantes na mudança psicológica (Neto et al., 2020; James & Rimes, 2018; Kuhlman et al. 2016; Gallego et al. 2014; Oman et al. 2008; Jain et al. 2007). Os resultados desses estudos apontaram, no nível mais básico, a eficácia das intervenções baseadas em *mindfulness* em comparação com as outras intervenções testadas. O trabalho de James e Rimes (2018), com estudantes universitários com dificuldades relativas ao perfeccionismo, apontou mudanças significativas nas variáveis de crenças inúteis sobre emoções, ruminação, atenção plena, autocompaixão e descentramento, que contribuíram para modular os prejuízos diários causados pelo perfeccionismo. As mudanças pré/pós nos níveis de autocompaixão mostraram que o desenvolvimento de tal atitude mediou significativamente os impactos da ruminação presentes no perfeccionismo clínico. Os autores relataram que o protocolo MBCT, empregado no estudo, é uma intervenção promissora para alunos perfeccionistas com efeitos mais proeminentes quando comparados à TCC. A intervenção baseada na TCC foi fornecida na forma de um e-book escrito pelos autores, exclusivamente, para utilização no estudo e, especificamente, criada para uso em um formato de autoajuda fundamentado no modelo teórico da TCC e do perfeccionismo (Shafran, Egan, & Wade, 2018). Exercícios foram incluídos ao longo do material, no intuito de encorajar a aplicação de informações e aprendizagem às próprias circunstâncias individuais dos participantes. Nesse sentido, julga-se primordial refletir se a intervenção baseada na TCC tivesse ocorrido na forma de encontros face a face, assim como foi com a intervenção do programa MBCT, se os desfechos teriam sido distintos. Essa indagação reforça a importância de desenvolvimento de estudos futuros com grupos com intervenções equivalentes a fim de sanar esta dúvida.

No que se refere mais especificamente à variável ruminação, esta pode ser entendida como um pensamento repetitivo sobre si mesmo, seus problemas e sentimentos, sendo que estudos mostraram que a ruminação está associada ao aumento do sofrimento subsequente (Lo, Ho, & Hollon, 2010). O estudo de James e Rimes (2018) corrobora os achados sobre ruminação de Jain et al. (2007) e de Oman et al. (2008), apesar de esse último ter observado resultados moderados para essa variável. O estudo de Jain et al. (2007) observou que tanto o grupo experimental (*mindfulness*) como o grupo controle (relaxamento) apresentaram melhora nas variáveis analisadas. Porém, apenas os participantes do grupo *mindfulness* tiveram mudanças na redução das cognições distrativas e ruminativas com impactos positivos em bem-estar. O trabalho de Oman et al. (2008) avaliou os efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness* fundamentada no modelo do MBSR, do Programa de Oito Pontos Easwaran (EPP) e mais um grupo do tipo lista de espera em estudantes universitários nas seguintes variáveis: estresse, ruminação, perdão e esperança. Os autores não observaram diferenças pós-tratamento entre MBSR e EPP e no acompanhamento de oito semanas. No entanto, é preciso considerar que ambas as intervenções testadas empregaram práticas de regulação atencional similares e que são consideradas como dois fortes exemplos de gerenciamento de estresse via meditação. Uma das hipóteses do estudo era de que ambas as intervenções produziram resultados similares, o que foi verificado. Na comparação com os controles em lista de espera, ambos os programas apontaram benefícios significativos para o estresse e benefícios moderados para ruminação. Para Jain et al. (2007), as reduções nas cognições ruminativas podem ser explicadas pela regulação atencional resultantes das práticas de *mindfulness*, já que estas cultivam uma percepção momento a momento sem julgamentos tanto dos estímulos internos quanto dos externos. O desenvolvimento dessa habilidade resultaria na capacidade de redirecionar a atenção para o momento presente ao invés de se perder em pensamentos sobre experiências passadas ou futuras com a consequente afetação do humor. Tais conclusões apontam para um potencial mecanismo de ação específico das práticas de *mindfulness*, visto que esses resultados não foram observados nos grupos controles (James et al., 2018; Oman et al., 2008; Jain et al., 2007).

O trabalho de Gallego et al. (2014), com estudantes sintomáticos para depressão, estresse e ansiedade, apontou que tanto os participantes da intervenção baseada em *mindfulness* como os do Programa de Educação Física demonstraram mudanças nas variáveis analisadas. Entretanto, o grupo experimental apresentou mudanças estatisticamente significativas com tamanho de efeito maior especialmente para a variável estresse. Esses resultados corroboram os achados de Oman et al. (2008), que encontraram diferenças significativas no que se refere aos níveis de estresse entre os grupos experimentais e o grupo controle. As conclusões do estudo indicaram que as práticas de *mindfulness* se mostraram eficazes para o gerenciamento desse estado. O estudo de Kuhl-

mann et al. (2016) empregou uma metodologia de três grupos: MedMind (grupo experimental), Treinamento Autogênico (grupo controle) e mais um grupo de lista de espera para avaliar os efeitos de tais intervenções na saúde mental de estudantes universitários. Os resultados das médias do Índice de Gravidade Global (BSI) indicaram que as intervenções baseadas em mindfulness podem contribuir para uma diminuição na morbidade psicológica. Contudo, esse dado deve ser visto com cautela. Foram identificadas altas e seletivas taxas de abandono, mas também altas taxas de participação dos estudantes que deram continuidade nos programas. Nesse contexto, os autores afirmaram que seus resultados são inconclusivos, mas suficientes para indicar a importância de mais estudos sobre esse tema.

As intervenções baseadas em mindfulness desenvolvidas no contexto do ensino superior como estratégias de prevenção e promoção em saúde mental, apresentaram resultados promissores, mas que devem ser analisados de forma crítica, o que não diminui os seus méritos. O presente estudo identificou, inicialmente, 1.548 publicações sobre intervenções baseadas em mindfulness em estudantes universitários, o que revela um interesse expressivo nessa área. Dentre os trabalhos encontrados, havia estudos com metodologias inadequadas para os seus fins, intervenções que não esclareciam os componentes ativos dos programas e instrutores que não tinham as suas credenciais explicitadas. Quando se deseja verificar se algo funciona, para quem funciona e por quanto tempo os ganhos permanecem, a metodologia dos ensaios clínicos randomizados se mostra como a mais adequada. Os critérios de elegibilidade adotados neste estudo reduziram o número de estudos para análise, porém, permitiram a comparação entre eles e a extração de conclusões importantes.

Além da questão metodológica, que contribuiu para a exclusão de grande parte de estudos deste trabalho de revisão, a natureza das intervenções baseadas em mindfulness foi outro forte critério de exclusão. As práticas de mindfulness são originárias das tradições seculares orientais como o budismo. Elas foram manualizadas e difundidas no ocidente como intervenções em saúde por Kabat-Zinn (2003). Muitos estudos, que almejavam avaliar os efeitos de mindfulness, não apresentam com clareza o que entendem por mindfulness, não explicitam os componentes de seus programas e não mencionam em que referencial as suas intervenções estavam baseadas, isto é, se estavam mais ligadas às tradições ou aos programas de mindfulness em saúde. Essa lacuna de informação prejudica a comparação dos resultados, visto que impede saber se está comparando tratamentos similares. Logo, para este estudo, foram aceitas somente as publicações que esclareceram o conceito de mindfulness adotado, que apresentaram os conteúdos das intervenções e que apontaram o programa adotado ou no qual se basearam.

Outra questão observada na condução deste estudo de revisão sistemática se refere às credenciais dos instrutores de mindfulness. Em geral, os estudos que não apresentaram com

clareza as informações sobre a natureza de suas intervenções, também não apresentaram descrições sobre a formação, a prática, as habilidades e as competências dos instrutores. Se as práticas de mindfulness possuem mecanismos específicos atuantes na mudança psicológica, os instrutores precisam ser conhecedores de tais mecanismos e capazes de conduzi-los (Crane et al. 2013; Huijbers et al. 2017). Além disso, estudos que avaliam os efeitos de suas intervenções precisam se preocupar com esses três componentes: o conteúdo, a forma da intervenção e a competência daquele que a conduz. Das 18 publicações analisadas, apenas três estudos não mencionaram as credenciais do instrutor. Em todos os outros estudos, os instrutores tinham formação específica nos programas MBSR e/ou MBCT, prática pessoal e conhecimento das Diretrizes para o Ensino de Mindfulness da Rede Britânica de Mindfulness (Crane et al., 2013).

Um outro aspecto presente em boa parte dos estudos analisados se refere às particularidades da população estudada, os estudantes universitários, que possuem características facilitadoras e dificultadoras no que se refere às atividades de pesquisa. Berghmans et al. (2010) apresentaram duas considerações interessantes: adesão à abordagem terapêutica e o compromisso com ela. Para os autores, em geral, os estudantes universitários são interessados em atividades terapêuticas que ajudem a lidar com as suas dificuldades. No entanto, como não constituem uma população clínica, os níveis de compromisso, engajamento e adesão são diferentes de uma população que está em uma situação de doença. No estudo de Berghmans et al. (2010), a adesão com a intervenção (não perder sessões) e o compromisso com ela (fazer as práticas em casa) foram classificadas como regulares. Os trabalhos de Neto et al. (2020) e de Erogul et al. (2014) encontraram resultados similares e o estudo de Kuhlmann et al. (2016) relata que seus resultados devem ser analisados com cautela devido ao alto número de drop-outs. Esses achados realçam a importância de mensurar a adesão e o compromisso dos participantes em relação à intervenção. Os resultados apontaram que, em geral, estudantes são mais entusiasmados do que compromissados (Berghmans et al., 2010). Porém, aqueles que se dedicam aos programas e destinam mais tempo às práticas obtêm melhores resultados (Jain et al., 2007; Berghmans et al., 2010; Erogul et al., 2014; Sampl et al., 2017; James & Rimes, 2018). Além disso, é preciso ter clareza de que os programas de mindfulness não são atividades passivas, uma vez que exigem a incorporação de novos hábitos de vida do indivíduo (Neto et al., 2020; Erogul et al., 2014). Participar de um programa bem planejado e com instrutores preparados é o passo inicial. Todavia, participar das sessões sem praticar em casa compromete a aquisição das habilidades de regulação atencional e emocional bem como os desfechos advindos dessas atividades. Apesar dos estudantes participarem dos grupos, de aprenderem conteúdos e de dividirem experiências, o que é muito importante, a maior parte da sua jornada ocorrerá de forma individual. A responsabilização do aluno é crucial nesse processo.

Os estudos de James e Rimes (2018), Van Dijk et al. (2017) e De Vibe et al. (2013) avaliaram a relação entre as práticas em casa e a redução sintomática dos participantes ao final da intervenção. Nesses trabalhos, os autores mediram o número de práticas realizadas e o número de minutos diários dedicados a elas. Os resultados apontaram que quanto maior o tempo e a frequência dedicada às práticas meditativas, maiores os efeitos positivos sobre as variáveis de análise. A frequência, a duração e a qualidade das práticas de mindfulness durante o período de intervenção precisam ser mensuradas e analisadas, a fim de serem observados os seus efeitos enquanto um possível mecanismo de mudança. Logo, a metodologia de pesquisa deve ser capaz de medir a prática da atenção plena entre as sessões de tratamento de forma válida (Parsons, Crane, Parsons, Fjorback, & Kuyken, 2017).

Apesar da responsabilização do estudante ser fundamental para que os benefícios das práticas sejam experimentados, como ter clareza da razão de se envolver com as práticas, destinar tempo a elas com a utilização dos áudios e envolvimento com as práticas informais no seu dia a dia, as ações das instituições de ensino também podem contribuir para facilitar o engajamento. Os estudos cujas intervenções foram oferecidas como atividades da grade curricular tiveram melhores resultados na adesão, pois os estudantes tinham um horário específico para participar dos grupos (Danilewitz et al., 2016; James & Rimes, 2018). Entretanto, a participação nesse tipo de atividade não deve ser obrigatória, mas optativa. O trabalho de Neto et al. (2020), com estudantes do primeiro ano de um curso de medicina não encontrou mudanças significativas nas medidas pré/pós de todas as variáveis analisadas. Os autores ressaltaram que colocar uma intervenção dessa natureza de forma impositiva não é indicado.

Os programas MBSR e MBCT, em seus formatos padrão, têm oito sessões com duas horas de duração. Dentre os estudos analisados, alguns diminuíram para cinco ou seis sessões, e o tempo de duração foi reduzido para, em geral, 90 minutos. O trabalho de Jain et al. (2007), com quatro sessões de 90 minutos, alcançou resultados significativos assim como os trabalhos de Sampl et al. (2017) e de James et al. (2018), que, em função de adaptações, elevaram o número de sessões para dez com duas horas de duração. Alguns estudos, por outro lado, reduziram o número de encontros e sessões e encontraram resultados moderados. A literatura aponta que programas com duração de oito semanas são empiricamente validados com evidências robustas, como o MBSR e o MBCT. Além disso, oito semanas é um tempo razoável para aprender uma nova habilidade e inseri-la na vida cotidiana e para que alterações neurais se estabeleçam (Holzel, Lazar, Gard, Schuman-Olivier, Vago, & Ott, 2011). Nesse sentido, o ideal é que as intervenções se esforcem para seguir o previsto nos protocolos originais (Dobkin, Hickman, & Monshat, 2014).

Porém, a dinâmica da vida universitária pode se converter em um fator dificultador para essa empreitada. Então, a exemplo dos estudos de James e Rimes (2018) e Danilewitz et al. (2016), a inserção dos programas nas grades curriculares é uma estratégia que pode beneficiar os estudantes.

Essa ação, no entanto, requer o envolvimento e a criação de condições para esses fins por parte das instituições de ensino superior. Segundo Neto et al. (2020), falta espaço no currículo, o que dificulta essas iniciativas na maioria das instituições. Uma boa estratégia seria cultivar uma “cultura de consciência plena” nas instituições com formação adequada para alunos e professores com a promoção de iniciativas diferenciadas. Considerando os desafios inerentes à dinâmica da vida universitária, Danilewitz et al. (2016) sugerem que, para além da grade curricular, as intervenções pudessem ser ofertadas em formato online, o que poderia facilitar a adesão dos estudantes que são indivíduos digitalmente mais acessíveis.

CONCLUSÃO

As intervenções baseadas em mindfulness, que neste estudo se referem aos programas MBSR e/ou MBCT em seus modelos padrão ou com adaptações, mostraram que, na maior parte das publicações, os resultados encontrados foram significativos ou moderadamente significativos em suas variáveis de análise. Logo, a questão de pesquisa que norteou este trabalho, isto é, se as intervenções baseadas em mindfulness produzem impacto na saúde mental e na qualidade de vida de estudantes universitários quando comparadas a outras intervenções, pode ser respondida, de maneira geral, afirmativa. Contudo, algumas questões metodológicas merecem ser cuidadosamente analisadas. A maior parte dos estudos, por exemplo, não empregou comparadores. Sabe-se das dificuldades existentes na condução de ensaios clínicos randomizados, mas comparar uma intervenção com outra é fundamental para avaliar a eficácia delas. Apenas seis dentre as 18 publicações analisadas tiveram um grupo controle ativo. Ainda, poucos estudos citam as avaliações de follow-up, sendo que avaliar os efeitos de uma intervenção no tempo é importante quando se fala de processos de mudança psicológica, que é um dos objetivos das intervenções baseadas em mindfulness. Além disso, apesar de os ensaios clínicos randomizados se constituírem em uma metodologia adequada para a avaliação de intervenções e de existirem diretrizes que norteiam os relatos deste tipo de estudo, as publicações ainda trazem lacunas em seus relatos. Esses hiatos impactam negativamente a confiabilidade nos resultados e a tomada de decisão a partir destes. A recomendação é que os estudos com este tipo de método de investigação sejam bastante claros e completos em suas narrativas, a fim de contribuir satisfatoriamente com o avanço científico no campo das intervenções baseadas em mindfulness.

Este estudo apresenta uma limitação. Para responder à questão que norteou este trabalho foi necessário delimitar com imaleabilidade os estudos incluídos. Investigações com metodologias diferentes do ECR não puderam ser incorporados, apesar de serem fontes de dados importantes também. Pesquisas futuras podem direcionar os seus esforços para estudos que empregarem métodos distintos a fim de contribuir para o desenvolvimento científico do campo.

Apesar do seu limite, este trabalho apresenta benefícios como o realce de aspectos significativos das intervenções baseadas em mindfulness em ambientes acadêmicos. Os dados apontaram que tais programas podem se tornar recursos importantes para a redução dos sintomas psicopatológicos e para a promoção da qualidade de vida dos estudantes. Isto poderia contribuir para uma formação profissional de maior excelência por contemplar também as necessidades emocionais dos indivíduos e aperfeiçoar as suas soft skills, habilidades essenciais ao mundo contemporâneo.

CONTRIBUIÇÃO DO AUTOR

Kênia Izabel David Silva de Resende: Coleta de Dados, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Visualização
Maycoln Leôni Martins Teodoro: Metodologia, Revisão e Supervisão

Víviam Vargas de Barros: Metodologia, Redação - Revisão e Supervisão

Priscilla Moreira Ohno: Coleta de Dados

REFERÊNCIAS

- Anastasiades, H. M., Kapoor, S., Wootten, J., & Lamis, A. D. (2017). Perceived stress, depressive symptoms, and suicidal ideation in undergraduate women with varying levels of mindfulness. *Archives of Womens Ment Health, 20*(1), 129-138. doi.org/10.1007/s00737-016-0686-5
- Ansolin, A., Rocha, D., Santos, R., & Dal Pozzo, V. (2015). Prevalência de transtorno mental comum entre estudantes de psicologia e enfermagem. *Arquivos de Ciências da Saúde, 22*(3), 42-45. doi:10.17696/2318-3691.22.3.2015.83
- Assumpção, A. A., Pena, C. S., Neufeld, C. B., & Teodoro, M. M. (2019). Mindfulness-based cognitive therapy for university students with depression, anxiety, and stress symptoms: a randomized controlled trial. *Asia Pacific Journal of Clinical Trials: Nervous System Diseases, 4*(3), 51. doi: 10.4103/2542-3932.263668
- Barraza L, René, Muñoz N, Nadia, Alfaro G, Marco, Álvarez M, Alvaro, Araya T, Valeria, Villagra C, Johan, & Contreras A, Ana María. (2015). Ansiedad, depresión, estrés y organización de la personalidad en estudiantes novatos de medicina y enfermería. *Revista chilena de neuro-psiquiatria, 53*(4), 251-260. doi.org/10.4067/S0717-92272015000400005
- Barros, V. V. D., Kozasa, E. H., Souza, I. C. W. D., & Ronzani, T. M. (2014). Validity evidence of the Brazilian version of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 30*, 317-327.
- Berghmans, C., Tarquinio, C., & Kretsch, M. (2010). Impact de l'approche thérapeutique de pleine conscience mindfulness-based stress reduction (MBSR) sur la santé psychique (stress, anxiété, dépression) chez des étudiants: une étude pilote contrôlée et randomisée. *Journal Thérapie Comportementale et Cognitive, 20*(1), 11-15. doi.org/10.1016/j.jtcc.2010.03.001
- Crane, R. S., Eames, C., Kuyken, W., Hastings, R. P., Williams, J. M. G., Bartley, T., Evans, A., Silverton, S., Soulsby, J. G., & Surawy, C. (2013). Development and Validation of the Mindfulness-Based Interventions – Teaching Assessment Criteria (MBI:TAC). *Assessment, 20*(6), 681–688. doi.org/10.1177/1073191113490790
- Crane, R. S., & Kuyken, W. (2013). The Implementation of Mindfulness-Based Cognitive Therapy: Learning From the UK Health Service Experience. *Mindfulness, 4*(3), 246–254. doi.org/10.1007/s12671-012-0121-6
- Danilewitz, M., Bradwejn, J., & Koszycki, D. (2016). A pilot feasibility study of a peer-led mindfulness program for medical students. *Canadian medical education journal, 7*(1), 31-37.
- De Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friberg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management: a randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC medical education, 13*(1), 107.
- Dias, J. C. R., Silva, W. R., Maroco, J., & Campos, J. A. D. B. (2015). Escala de Estresse Percebido aplicada a estudantes universitárias: estudo de validação. *Psychology, Community and Health 4*(1), 1–13. doi:10.5964/pch.v4i1.90
- Dobkin, P. L., Hickman, S., & Monshat, K. (2014). Holding the heart of mindfulness-based stress reduction: balancing fidelity and imagination when adapting MBSR. *Mindfulness, 5*(6), 710-718. doi: 10.1007/s12671-013-0225-7
- Erogul, M., Singer, G., McIntyre, T., & Stefanov, D. G. (2014). Abridged mindfulness intervention to support wellness in first-year medical students. *Teaching and Learning in Medicine, 26*(4), 350-356. doi.org/10.1080/10401334.2014.945025
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A “transdiagnostic” theory and treatment. *Behaviour research and therapy, 41*(5), 509-528. doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00088-8
- Gallego, J., Aguilar-Parra, J., Cangas, A., Langer, Á, & Mañas, I. (2014). Effect of a Mindfulness Program on Stress, Anxiety and Depression in University Students. *The Spanish Journal of Psychology, 17*(109). doi:10.1017/sjp.2014.102
- González-Valero, Gabriel, Félix Zurita-Ortega, José L. Ubago-Jiménez, and Pilar Puertas-Molero. (2019). Use of meditation and cognitive behavioral therapies for the treatment of stress, depression and anxiety in students: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health 16*(22), 4394. doi.org/10.3390/ijerph16224394
- Gu, Y., Xu, G., & Zhu, Y. (2018). A Randomized Controlled Trial of Mindfulness-Based Cognitive Therapy for College Students With ADHD. *Journal of Attention Disorders, 22*(4), 388–399. doi.org/10.1177/1087054716686183
- Higgins, J. P., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (2019). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. John Wiley & Sons.
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspectives on Psychological Science, 6*(6), 537–559. doi.org/10.1177/17456916111419671
- Huang, J., Nigatu, Y. T., Smail-Crevier, R., Zhang, X., & Wang, J. (2018). Interventions for common mental health problems among university and college students: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychiatric Research, 107*, 1-10. doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.09.018
- Huijbers, M. J., Crane, R. S., Kuyken, W., Heijke, L., van den Hout, I., Donders, A. R. T., & Speckens, A. E. (2017). Teacher competence in mindfulness-based cognitive therapy for depression and its relation to treatment outcome. *Mindfulness, 8*(4), 960-972. doi.org/10.1007/s12671-016-0672-z

- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S. C., Mills, P. J., Bell, I., & Schwartz, G. E. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine, 33*(1), 11-21. doi.org/10.1207/s15324796abm3301_2
- James, K., & Rimes, K. A. (2018). Mindfulness-based cognitive therapy versus pure cognitive behavioural self-help for perfectionism: A pilot randomised study. *Mindfulness, 9*(3), 801-814. doi.org/10.1007/s12671-017-0817-8
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Constructivism in the Human Sciences, 8*(2), 73.
- Kang, Y. S., Choi, S. Y., & Ryu, E. (2009). The effectiveness of stress coping program based on mindfulness meditation on the stress, anxiety, and depression experienced by nursing students in Korea. *Nurse Education Today, 29*(5), 538-543. doi.org/10.1016/j.nedt.2008.12.00
- Kuhlmann, S. M., Huss, M., Bürger, A., & Hammerle, F. (2016). Coping with stress in medical students: results of a randomized controlled trial using a mindfulness-based stress prevention training (MediMind) in Germany. *BMC medical education, 16*(1), 1-11. doi.org/10.1186/s12909-016-0833-8
- Lemos, V. A., Baptista, M. N., & Carneiro, A. M. (2011). Suporte familiar, crenças irracionais e sintomatologia depressiva em estudantes universitários. *Psicologia: Ciência e Profissão, 31*, 20-29. doi.org/10.1590/S1414-98932011000100003
- Lo, C. S. L., Ho, S. M. Y., & Hollon, S. D. (2010). The effects of rumination and depressive symptoms on the prediction of negative attributional style among college students. *Cognitive Therapy and Research, 34*, 116-123. doi.org/10.1007/s10608-009-9233-2
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med, 6*(7). doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097
- Neto, A. D., Lucchetti, A. L. G., da Silva Ezequiel, O., & Lucchetti, G. (2020). Effects of a required large-group mindfulness meditation course on first-year medical students' mental health and quality of life: A randomized controlled trial. *Journal of general internal medicine, 35*(3), 672-678. doi.org/10.1007/s11606-019-05284-0
- Oman, D., Shapiro, S. L., Thoresen, C. E., Plante, T. G., & Flinders, T. (2008). Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. *Journal of american college health, 56*(5), 569-578. doi.org/10.3200/JACH.56.5.569-578
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic reviews, 5*(1), 210-220. doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4
- Padovani, R. D. C., Neufeld, C. B., Maltoni, J., Barbosa, L. N. F., Souza, W. F. D., Cavalcanti, H. A. F., & Lameu, J. D. N. (2014). Vulnerabilidade e bem-estar psicológicos do estudante universitário. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, 10*(1), 02-10. doi.org/10.5935/1808-5687.20140002
- Phang, C. K., Mukhtar, F., Ibrahim, N., Keng, S. L., & Sidik, S. M. (2015). Effects of a brief mindfulness-based intervention program for stress management among medical students: the Mindful-Gym randomized controlled study. *Advances in Health Sciences Education, 20*(5), 1115-1134. doi.org/10.1007/s10459-015-9591-3
- Pakenham, K. I., & Stafford-Brown, J. (2012). Stress in clinical psychology trainees: Current research status and future directions. *Australian Psychologist, 47*(3), 147-155. doi.org/10.1111/j.1742-9544.2012.00070.x
- Parsons, C. E., Crane, C., Parsons, L. J., Fjorback, L. O., & Kuyken, W. (2017). Home practice in mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction: a systematic review and meta-analysis of participants' mindfulness practice and its association with outcomes. *Behaviour research and therapy, 95*, 29-41. doi.org/10.1016/j.brat.2017.05.004
- Regehr, C., Glancy, D., & Pitts, A. (2013). Interventions to reduce stress in university students: A review and meta-analysis. *Journal of affective disorders, 148*(1), 1-11. doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.026
- Sampl, J., Maran, T., & Furtner, M. R. (2017). A randomized controlled pilot intervention study of a mindfulness-based self-leadership training (MBSLT) on stress and performance. *Mindfulness, 8*(5), 1393-1407.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., Hoogduin, K., Schaap, C., & Kladler, A. (2001). On the clinical validity of the Maslach Burnout Inventory and the Burnout Measure. *Psychology & health, 16*(5), 565-582. doi.org/10.1080/08870440108405527
- Shafraan, R., Egan, S., & Wade, T. (2018). *Overcoming Perfectionism 2nd Edition: A self-help guide using scientifically supported cognitive behavioural techniques*. Robinson.
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., & Williams, J. M. G. (2004). Mindfulness-Based Cognitive Therapy: Theoretical Rationale and Empirical Status. In S. C. Hayes, V. M. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition* (45-65). Guilford Press.
- Silveira, A. D. C. D., Castro, T. G. D., & Gomes, W. B. (2012). Adaptação e validação da Escala Filadélfia de Mindfulness para adultos brasileiros. *Psico-USF, 17*, 215-223. doi.org/10.1590/S1413-82712012000200005
- Song, Y., & Lindquist, R. (2015). Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse Education Today, 35*, 86-90. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.06.010
- Sterling, M. (2011). General health questionnaire-28 (GHQ-28). *Journal of physiotherapy, 57*(4), 259.
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(2), 284-304. doi/10.1037/0022-3514.76.2.284
- Van Dijk, I., Lucassen, P. L., Akkermans, R. P., Van Engelen, B. G., van Weel, C., & Speckens, A. E. (2017). Effects of mindfulness-based stress reduction on the mental health of clinical clerkship students: a cluster-randomized controlled trial. *Academic medicine, 92*(7), 1012-1021. doi.org/10.1097/acm.0000000000001546
- Vignola, R. C. B., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of affective disorders, 155*, 104-109. doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031
- Ying, C., Liu, C. J., He, J., & Wang, J. (2018). Academic stress and evaluation of a mindfulness training intervention program. *NeuroQuantology, 16*(5). doi:10.14704/nq.2018.16.5.1311