

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/340492028>

# Meditação/mindfulness para tratamento de doenças cardiovasculares em adultos e idosos – Revisão Rápida

Technical Report · December 2019

DOI: 10.13140/RG.2.2.36386.38081

CITATIONS

0

READS

10

8 authors, including:



**Tais Rodrigues Tesser**

9 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Aline Ângela Victoria Ribeiro**

University of Campinas

10 PUBLICATIONS 1 CITATION

[SEE PROFILE](#)



**Bruna Araujo**

Secretariat of Health, Sao Paulo

12 PUBLICATIONS 11 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Roberta Crevelário de Melo**

Secretariat of Health, Sao Paulo

15 PUBLICATIONS 1 CITATION

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Diagnóstico e análise propositiva dos acidentes domésticos no Distrito Federal: estratégias para a atuação do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal [View project](#)



Apoio ao aprimoramento da gestão de tecnologias no SUS: plataforma de tradução, intercâmbio e apropriação social do conhecimento / Support for the improvement of technology management in SUS: platform for translation, exchange and social appropriation of knowledge [View project](#)

# Revisão Rápida



## Meditação/*mindfulness* para tratamento de doenças cardiovasculares em adultos e idosos

Qual a eficácia/efetividade e segurança do uso complementar da meditação/*mindfulness* para o tratamento de doenças cardiovasculares na população adulta e idosa?

09 de dezembro de 2019

**Preparada para:**

Coordenação de Práticas Integrativas e Complementares (CPICS/DPS/SAPS/MS),  
Brasília, DF

**Preparada por:**

Fiocruz Brasília, Brasília, DF  
Instituto de Saúde de São Paulo, São Paulo, SP

**Elaboração:**

Laís de Moura Milhomens  
Taís Rodrigues Tesser  
Aline Ângela Victoria Ribeiro  
Bruna Carolina de Araújo  
Roberta Crevelário de Melo  
Marcio Sussumu Hirayama  
Tereza Toma

**Coordenação:**

Jorge Otávio Maia Barreto

## Sumário

Resumo executivo .....	2
1. Contexto .....	4
A tecnologia .....	4
Registro da tecnologia na Anvisa .....	4
Estágio de incorporação ao SUS .....	4
Inserção da tecnologia em protocolos clínicos nacionais.....	4
2. Pergunta de pesquisa .....	4
3. Método .....	4
Critérios de inclusão e exclusão.....	4
Bases de dados e estratégias de busca.....	5
Seleção das evidências.....	5
Extração e análise dos dados .....	5
Avaliação da qualidade das evidências.....	5
Atalhos para revisão rápida .....	5
4. Evidências .....	6
5. Síntese de resultados.....	7
Eficácia da meditação/ <i>mindfulness</i> na redução da pressão arterial .....	7
Eficácia da meditação/ <i>mindfulness</i> na frequência cardíaca em repouso de pessoas com doenças cardiovasculares .....	8
Eficácia da meditação/ <i>mindfulness</i> na saúde mental de pessoas com doenças cardiovasculares.....	8
Eficácia da meditação/ <i>mindfulness</i> na qualidade de vida de pessoas com doenças cardiovasculares.....	9
Eficácia da meditação/ <i>mindfulness</i> na sobrevida de pessoas com doenças cardiovasculares.....	9
Eficácia da meditação/ <i>mindfulness</i> na tolerância ao exercício em pessoas com doenças cardiovasculares.....	9
Eficácia da meditação/ <i>mindfulness</i> em outros aspectos relacionados a doenças cardiovasculares.....	9
Eventos adversos da meditação/ <i>mindfulness</i> em pessoas com doenças cardiovasculares .....	10
6. Conclusão.....	10
Referências .....	11
Identificação dos responsáveis pela elaboração .....	15
Declaração de potenciais conflitos de interesse dos responsáveis pela elaboração.....	15
Link de acesso ao protocolo de Revisão Rápida utilizado .....	15
Apêndices .....	16
Quadro 1. Termos e resultados das estratégias de busca .....	16
Quadro 2. Descrição dos estudos incluídos .....	17
Anexo .....	25

## Resumo executivo

### Tecnologia

A meditação é uma prática que consiste no foco da atenção para o momento presente, de modo não analítico ou discriminativo, promovendo alterações favoráveis e de fortalecimento físico, emocional, mental, social e cognitivo.

### Indicação

É indicada para estímulo do bem-estar, relaxamento, redução do estresse, da hiperatividade e dos sintomas depressivos. A meditação pode ser dividida em dois tipos: a meditação concentrativa, que se limita à atenção a um único objeto (respiração, som ou imagem); e o *mindfulness* (atenção plena), que trata da percepção e observação de estímulos, como pensamentos, sentimentos e/ou sensações. A meditação/*mindfulness* está inserida na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS) nas práticas mentais desde 2006.

### Métodos

As buscas foram realizadas nas bases de dados Pubmed, HSE - Health Systems Evidence, HE - Health Evidence, Portal Regional da BVS, Epistemonikos e Embase, em 10 de outubro de 2019. Foram incluídas revisões sistemáticas (RS), com ou sem metanálises, publicadas em inglês, espanhol e português que versavam sobre os efeitos da meditação/*mindfulness* no tratamento de doenças cardiovasculares na população adulta e idosa. Não houve restrição em relação ao ano de publicação. As estratégias de busca foram utilizadas com base na combinação de palavras-chave estruturadas a partir do acrônimo PICOS, usando os termos MeSH no Pubmed e DeCS na BVS, adaptando-os ao HSE, Epistemonikos, HE e Embase. A qualidade metodológica das revisões sistemáticas selecionadas foi avaliada segundo a ferramenta *Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews* (AMSTAR 2). Por se tratar de uma revisão rápida, os processos de seleção dos estudos, extração de dados e avaliação da qualidade metodológica não foram realizados em duplicidade.

### Resultados

De 207 artigos identificados nas bases de dados, dez revisões sistemáticas foram selecionadas, sete delas com metanálises. O tipo de tecnologia mais avaliado foi meditação transcendental (MT), em seis revisões, e cerca de outros sete tipos de meditação e/ou *mindfulness* foram identificados, como terapia cognitiva baseada em *mindfulness* (MBCT); intervenção baseada na atenção (MBI); redução de estresse baseada no *mindfulness* (MBSR), incluindo práticas em grupo e individuais. A condição cardiovascular analisada nas revisões sistemáticas variou desde o foco na prevenção, até tratamento e reabilitação. Foram avaliados os efeitos e eficácia da meditação/*mindfulness* sobre a pressão arterial, frequência cardíaca em repouso, aspectos psicológicos, qualidade de vida, sobrevivência, tolerância ao exercício. As revisões sistemáticas não avaliaram ou não relataram eventos adversos das estratégias utilizadas. Com relação à qualidade metodológica, todas as revisões foram consideradas de qualidade criticamente baixa.

### Conclusão

As revisões sistemáticas selecionadas apresentaram alguns resultados favoráveis à prática de diferentes tipos de meditação e *mindfulness* para o tratamento de doenças

cardiovasculares, particularmente com relação à hipertensão arterial. Os estudos mostraram reduções significativas das pressões arteriais sistólica e diastólica, principalmente em pacientes com hipertensão ou pré-hipertensão. Essas práticas integrativas resultaram também em melhora na saúde mental, como ansiedade, depressão, angústia e estresse em pessoas com condições relacionadas a doenças cardiovasculares.

Eventos adversos não foram avaliados ou relatados nessas revisões. É importante levar em consideração que os resultados apresentados provêm de dez revisões classificadas como de confiança criticamente baixa, uma vez que os estudos primários incluídos mostraram grande heterogeneidade na aplicação das intervenções e considerável risco de viés. Isso remete à necessidade de realizar ensaios clínicos, bem como revisões sistemáticas, com melhor qualidade metodológica.

## 1. Contexto

### A tecnologia

A meditação é uma prática que consiste no foco da atenção para o momento presente, de modo não analítico ou discriminativo, promovendo alterações favoráveis e de fortalecimento físico, emocional, mental, social e cognitivo<sup>1</sup>.

É indicada para estímulo do bem-estar, relaxamento, redução do estresse, da hiperatividade e dos sintomas depressivos. A meditação pode ser dividida em dois tipos: a meditação concentrativa, que se limita à atenção a um único objeto (respiração, som ou imagem); e o *mindfulness* (atenção plena), que trata da percepção e observação de estímulos, como pensamentos, sentimentos e/ou sensações<sup>2</sup>.

A meditação/*mindfulness* está inserida na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS) nas práticas mentais desde 2006<sup>1</sup>.

### Registro da tecnologia na Anvisa

A tecnologia não é passível de registro na Anvisa.

### Estágio de incorporação ao SUS

Até a presente data esta tecnologia não foi avaliada pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec).

### Inserção da tecnologia em protocolos clínicos nacionais

A meditação é parte das estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica, compondo as práticas da Medicina Tradicional Chinesa - MTC, referida no Caderno de Atenção Básica sobre Saúde Mental, do Ministério da Saúde<sup>3</sup>.

## 2. Pergunta de pesquisa

Qual a eficácia/efetividade e segurança do uso complementar da meditação/*mindfulness* para o tratamento de doenças cardiovasculares na população adulta e idosa?

**P** - população adulta e idosa, com doenças cardiovasculares

**I** - meditação/*mindfulness*

**C** - tratamento habitual

**O** - controle da doença

**S** - revisões sistemáticas

## 3. Método

### Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas apenas revisões sistemáticas (RS) com ou sem metanálises que investigaram a meditação/*mindfulness* no tratamento de doenças cardiovasculares na população adulta e idosa, publicados nos idiomas inglês, espanhol e português. Não houve restrição em relação ao ano de publicação. Não foram incluídos estudos dos tipos: *overview*, *scoping review*, revisão integrativa, síntese de evidências para políticas, avaliação de tecnologias de saúde, avaliação econômica, estudos primários, e em idiomas diferentes dos

citados anteriormente. Intervenções ou práticas não baseadas em *mindfulness* também foram excluídas, bem como práticas meditativas associadas ao exercício físico como tai chi, qigong, yoga, entre outras.

#### **Bases de dados e estratégias de busca**

Foram realizadas buscas em 10/10/2019, nas bases indexadas *Pubmed*, *Portal Regional da BVS*, *HSE - Health Systems Evidence*, *Epistemonikos*, *HE - Health Evidence* e *Embase*. As estratégias de busca utilizadas foram desenvolvidas com base na combinação de palavras-chave estruturadas a partir do acrônimo PICOS, usando os termos MeSH para *Pubmed* e DeCS para *BVS*, adaptando-os ao *HSE*, *Epistemonikos*, *HE* e *Embase* (Quadro 1 em Apêndice 1).

#### **Seleção das evidências**

Com a utilização do aplicativo para gerenciamento bibliográfico *Rayyan QCR1*<sup>4</sup> realizou-se o processo de seleção com exclusão de artigos em duplicidade e por meio da leitura de títulos e resumos. Os estudos elegíveis foram lidos na íntegra.

#### **Extração e análise dos dados**

Foram extraídos dados relacionados aos autores, ano de publicação, objetivo, desfecho principal, intervenção, comparadores, resultados, limitações, conflitos de interesse, último ano da busca e avaliação da qualidade metodológica dos estudos. Em algumas revisões que incluíam outras intervenções e desfechos, foram extraídas informações apenas sobre os estudos primários relacionados ao uso de meditação/*mindfulness* para tratamento de doenças cardiovasculares.

#### **Avaliação da qualidade das evidências**

A qualidade metodológica dos estudos e a confiança nos achados foram avaliadas utilizando a ferramenta *AMSTAR 2 - A MeaSurement Tool to Assess systematic Reviews*<sup>5</sup>, recomendada para avaliação de revisões sistemáticas.

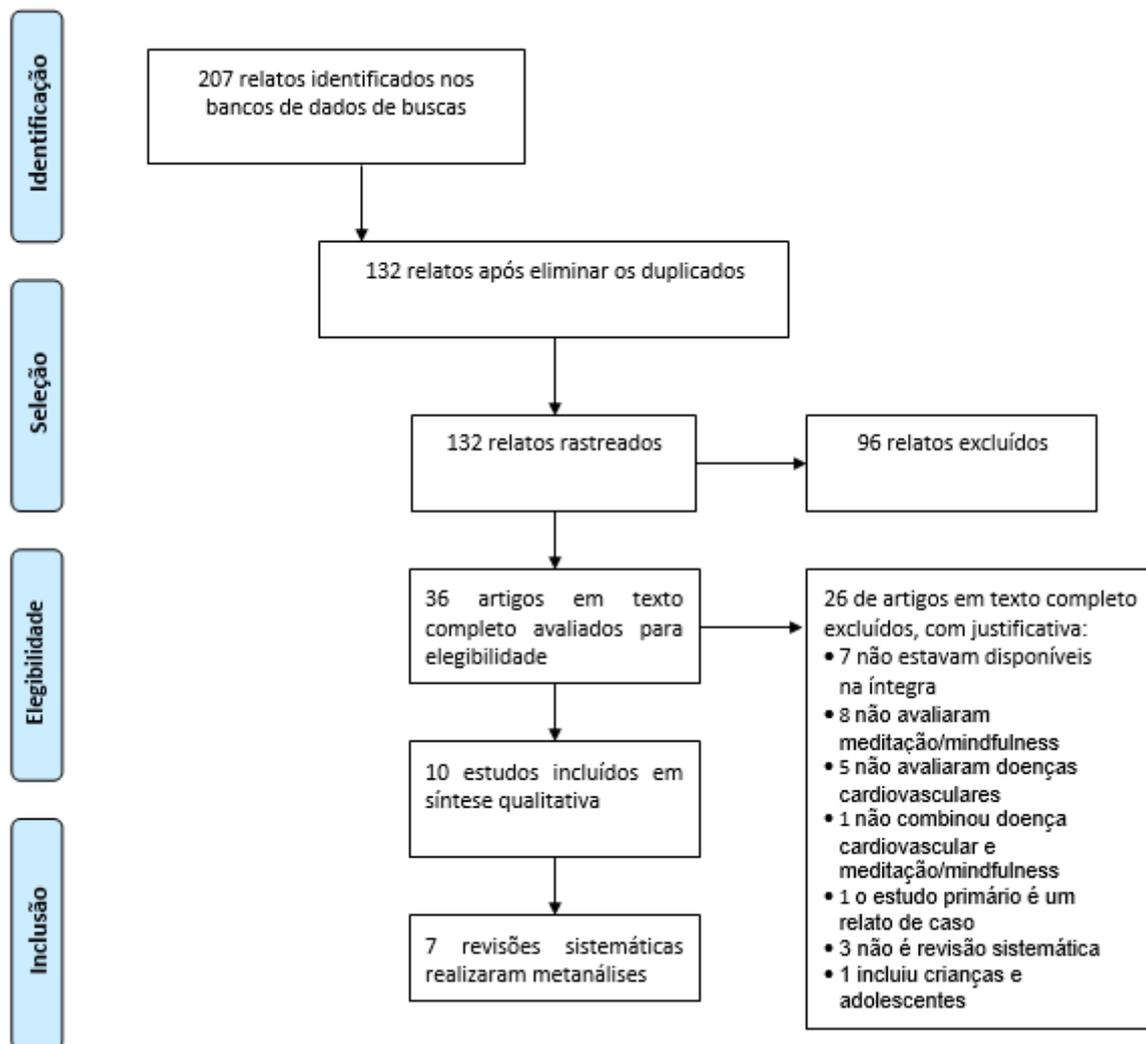
#### **Atalhos para revisão rápida**

Por se tratar de uma revisão rápida os processos de seleção de revisões sistemáticas, avaliação da qualidade metodológica e extração de dados dos estudos selecionados não foram realizados em duplicidade.

## 4. Evidências

Dos 207 relatos encontrados nas bases, identificamos 132 estudos não repetidos, os quais foram avaliados considerando título e resumo (Figura 1). Os 36 estudos elegíveis foram lidos na íntegra, dos quais 26 foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade: cinco analisaram intervenções baseadas apenas em yoga<sup>6,7,8,9,10</sup>, dois tinham como foco a redução de estresse, ansiedade e/ou depressão não relacionados a doenças cardiovasculares<sup>11,12</sup>, três não avaliaram doenças cardiovasculares<sup>13,14,15</sup>, três não eram revisão sistemática<sup>16,17,18</sup>, três não avaliaram meditação/*mindfulness*<sup>19,20,21</sup> um não analisou a relação entre doença cardiovascular e meditação<sup>22</sup>, uma revisão sistemática de estudos de caso<sup>23</sup>, uma revisão que incluiu crianças e adolescentes<sup>24</sup>. Sete não estavam disponíveis para leitura completa. Foram incluídas nesta revisão rápida 10 revisões sistemáticas que atendiam aos critérios de elegibilidade.

**Figura 1.** Fluxograma de seleção de estudos



Fonte: Elaboração própria, adaptada da recomendação PRISMA<sup>25</sup>.

## 5. Síntese de resultados

Um quadro-resumo das características das revisões sistemáticas analisadas é apresentado no Quadro 2 em Apêndice 1. Em relação à qualidade metodológica, de acordo com o instrumento AMSTAR 2<sup>5</sup>, os achados das dez revisões sistemáticas foram classificados como de confiança criticamente baixa<sup>26-35</sup>.

O número de estudos primários incluídos nas revisões que tratavam de meditação/*mindfulness* e doenças cardiovasculares variou entre quatro<sup>30</sup> e 26<sup>28</sup>, sendo a maior parte dos estudos do tipo ensaio clínico randomizado (ECR). Apenas três revisões<sup>27,29,32</sup> apresentaram informações sobre raça-cor ou etnia das pessoas envolvidas nos estudos primários.

Os estudos primários incluídos nas revisões foram realizados na Alemanha<sup>32,26</sup>, Brasil<sup>35,32</sup>, Canadá<sup>34,31,26,33</sup>, China<sup>32,35,34</sup>, Coreia do Sul<sup>33,34</sup>, Espanha<sup>34,26</sup>, EUA<sup>29,30,26,31-35</sup>, Holanda<sup>26</sup>, Índia<sup>30,32-35</sup>, Irã<sup>34,31</sup>, Irlanda<sup>34</sup>, Itália<sup>32</sup>, Nova Zelândia<sup>30</sup>, Portugal<sup>35</sup>, Reino Unido<sup>32,35,34</sup>, Suécia<sup>26,33</sup>. Duas revisões não apresentaram informações sobre os países de condução das pesquisas<sup>28,27</sup>.

O tipo de tecnologia mais avaliado nas intervenções foi meditação transcendental (MT)<sup>27,29,30,32,33,35</sup>. Outras tecnologias analisadas foram intervenções meditativas de *mindfulness* e suas variedades (terapia cognitiva baseada em *mindfulness* - MBCT, redução de estresse baseada em *mindfulness* - MBSR e intervenção baseada na atenção - MBI)<sup>26,31,33-35</sup>, meditação em grupo<sup>32,27</sup> e meditação sem especificação do tipo<sup>28</sup>.

### Eficácia da meditação/*mindfulness* na redução da pressão arterial

Nove revisões sistemáticas apresentaram resultados sobre os efeitos da meditação na pressão arterial.

Em uma revisão sistemática que avaliou os efeitos de MT e *mindfulness* em pacientes com pré-hipertensão ou hipertensão estágio 1 ou estágio 2<sup>33</sup>, a meditação diminuiu a pressão arterial sistólica (PAS) em pacientes pré-hipertensos e estágio 1 (DM = -7,54 mmHg, IC95% -8,47 a -6,61) e na pressão arterial diastólica (PAD) (DM = -5,71 mmHg, IC95% -6,27 a -5,15). No caso de pacientes com hipertensão não especificada, a PAS apresentou diminuição (DM = -4,25 mmHg; IC95% -8,29 a -0,21), mas não a PAD (DM = -0,21 mmHg; IC95% = -2,33 a 2,75); heterogeneidade 40%. No que diz respeito aos participantes idosos, para aqueles na faixa etária de 60 anos não houve diminuição significativa da PAS (DM = 0,62 mmHg, IC95% -1,69 a 2,93) ou da PAD (DM = -0,18 mmHg, IC95% -1,78 a 1,42). Já naqueles que tinham 70 anos ou mais houve redução acentuada tanto na PAS (DM = 0,62 mmHg, IC95% -1,69 a 2,93) quanto na PAD (DM = -6,25 mmHg, IC95% -6,85 a -5,66); heterogeneidade 0%.

A meditação também apresentou resultados positivos em outros estudos com pessoas pré-hipertensas, hipertensas e população saudável. Houve diminuição da pressão arterial no grupo meditação em comparação ao grupo lista de espera (41 participantes), tanto para PAS (M = 6,5; IC95% 0,3 a 12,7), bem como para PAD (M = 11,1; IC95% 7,4 a 14,8),  $P < 0,05$ <sup>28</sup>.

De modo semelhante, estudos mostraram reduções significativas da pressão arterial sistólica e diastólica com a prática de MBSR comparada aos controles em pessoas pré-hipertensas e hipertensas<sup>31</sup>. O MBSR e o MBCT também mostraram reduzir a PAS (DM = -

0,78; IC 95% -1,46 a -0,09) e a PAD (DM= -0,67; IC95% -1,26 a -0,08) em pacientes com hipertensão ou pré-hipertensão, com tamanho de efeito médio e alta heterogeneidade ( $I^2=89\%$ ); no entanto, o efeito diminuiu ao longo do tempo<sup>26</sup>. Entre pacientes com condições cardiovasculares variadas<sup>34</sup>, os grupos que receberam a MBI apresentaram melhora mais acentuada na PAS em comparação aos controles ( $d+ = 0,89$ ; IC 95% 0,26 a 1,51;  $p < 0,001$ ;  $I^2 = 85$ ), mas não na PAD ( $d+ = 0,07$ , IC95% -0,47 a 0,60;  $p = 0,601$ ;  $I^2 = 0$ ).

Uma metanálise sobre os efeitos da MT em adultos com doenças cardiovasculares variadas<sup>29</sup>, mostrou melhora ao longo do tempo, em relação aos controles, com redução nas médias de PAS ( $d+ = 0,31$ , IC95% 0,03 a 0,59;  $p < 0,001$ ;  $I^2=78$ ) e de PAD ( $d+ = 0,53$ ; IC95% 0,14 a 0,92;  $p < 0,01$ ;  $I^2=70$ ).

Em outra revisão sistemática<sup>35</sup> que incluiu pessoas com diagnóstico de doenças cardíacas, os tamanhos de efeito para PAS nos grupos de meditação variaram de pequenos efeitos de  $d=0,42$  em um estudo a um grande efeito de  $d=1,10$  em outro. A metanálise resultou em um efeito geral médio estatisticamente significativo ( $d = 0,48$ ; IC95% 0,27 a -0,69). O tamanho dos efeitos da PAD mostrou um padrão heterogêneo semelhante, com resultados de  $d$  variando de 0,25 em um estudo a 0,80 em outro. Os resultados mostraram um efeito geral menor do que para PAS, mas estatisticamente significativo ( $d = 0,36$ , IC95% 0,15 a 0,57).

Em duas revisões os resultados foram conflitantes. Em uma revisão<sup>27</sup>, enquanto dois ECRs encontraram benefícios a favor da MT no controle da hipertensão arterial, dois não encontraram diferença entre a MT e os comparadores para o controle da PA. Outra revisão<sup>30</sup> apontou que enquanto um estudo primário pequeno (12 participantes) mostrou uma redução significativa da PAS com a MT (MD = -8,94 mmHg; IC95% -14,89 a -2,99), em outro estudo maior (207 participantes) a MT não teve efeito na PAS (MD = -2,40 mmHg, IC95% -5,58 a 0,78). A mesma revisão realizou uma análise narrativa de dois estudos. Enquanto em um deles, a PAS foi reduzida no grupo da MT (média ajustada 125,4 mmHg) em comparação com nenhum tratamento (média ajustada 135,3 mmHg), no outro a redução foi modesta da pressão arterial com a MT em comparação ao grupo sem tratamento.

### **Eficácia da meditação/mindfulness na frequência cardíaca em repouso de pessoas com doenças cardiovasculares**

Uma revisão sistemática apresentou resultados sobre os efeitos da meditação na frequência cardíaca em repouso para pessoas com diagnóstico de doenças cardíacas. Um efeito global pequeno de  $d=0,15$  (IC95% -0,08 a 0,39) foi encontrado. Todos os estudos mostraram pequenos efeitos de  $d$  variando de 0,13 a 0,20<sup>35</sup>.

### **Eficácia da meditação/mindfulness na saúde mental de pessoas com doenças cardiovasculares**

Quatro revisões sistemáticas apresentaram resultados sobre os efeitos da meditação relacionados a saúde mental.

Em uma revisão sistemática que avaliou os efeitos da meditação, *mindfulness*, MBCT, MBSR ou MBSR combinado com MBCT na saúde mental, como angústia, depressão, ansiedade e estresse, os participantes que receberam o MBI tiveram maior percepção de resultados positivos. Os estudos eram heterogêneos quanto às condições diagnosticadas, desde doença cardíaca coronariana, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca a outras

múltiplas doenças cardiovasculares<sup>34</sup>.

Outra revisão que também avaliou adultos com uma variedade de doenças cardiovasculares (hipertensão arterial, doença coronariana ou história de infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca) mostrou que MT não reduziu a depressão ( $d = 0,27$ , IC95% =  $-0,14$ ,  $0,67$ ), em relação aos controles<sup>29</sup>. Práticas de MBCT e MBSR em pessoas com pré-hipertensão ou hipertensão, diabetes tipo 1 ou 2, doença cardíaca e AVC mostraram uma diminuição dos sintomas de depressão (DM =  $-0,35$ ; IC 95%  $-0,53$  a  $-0,16$ ) e estresse (DM =  $-0,38$ ; IC 95%  $-0,67$  a  $-0,09$ ), com tamanho de efeito pequeno<sup>26</sup>.

Por fim, uma RS com intervenções de MBSR, MT, meditação, treinamento de relaxamento muscular progressivo, resposta de relaxamento, relaxamento e gerenciamento do estresse em pacientes com doença cardíaca, apresentou efeitos globais médios e estatisticamente significativos na depressão ( $d = 0,61$ ; IC95%  $0,23$  a  $0,99$ ), mas com resultados heterogêneos com pequenos efeitos ( $d = 0,14$ ) em um estudo e grandes efeitos ( $d = 1,25$ ) em outro. Para ansiedade foi encontrado um efeito global médio estatisticamente significativo ( $d = 0,52$ ; IC95%  $0,26$  a  $0,78$ ), também com resultados heterogêneos, com o efeito variando de  $d = 0,31$  em um estudo e grandes efeitos de  $d = 1,34$  em outro<sup>35</sup>.

#### **Eficácia da meditação/mindfulness na qualidade de vida de pessoas com doenças cardiovasculares**

Os resultados agrupados sobre efeito da meditação na qualidade de vida de pessoas com diagnóstico de doenças cardíacas revelaram um benefício estatisticamente significativo para qualidade de vida, física ( $d = 0,45$ ; IC95%  $0,18$  a  $0,72$ ) e mental ( $d = 0,68$ ; IC95%  $0,10$  a  $1,26$ )<sup>35</sup>.

#### **Eficácia da meditação/mindfulness na sobrevida de pessoas com doenças cardiovasculares**

Um estudo incluído (31 participantes) em uma revisão sistemática<sup>30</sup>, relatou que a taxa de sobrevida foi maior no grupo de MT (100%) quando comparada ao grupo sem tratamento (77,3%).

#### **Eficácia da meditação/mindfulness na tolerância ao exercício em pessoas com doenças cardiovasculares**

Uma RS apresentou resultados da MBSR, MT, meditação, treinamento de relaxamento muscular progressivo, resposta de relaxamento, relaxamento e gerenciamento do estresse em pessoas com doença cardíaca na tolerância ao exercício. Um ensaio com 15 participantes mostrou efeito médio ( $d = 0,51$ ;  $0,75$  a  $1,77$ ) no teste de volume de oxigênio máximo, enquanto outro ensaio com 59 participantes relatou um grande efeito ( $d = 1,04$ ;  $0,15$  a  $1,91$ ) observado no 6MWT - teste de caminhada de 6 minutos<sup>35</sup>.

#### **Eficácia da meditação/mindfulness em outros aspectos relacionados a doenças cardiovasculares**

Dois ECR examinaram os efeitos de um programa de meditação em pessoas com doenças cardiovasculares, os resultados mostraram melhora na qualidade de vida delas. Houve redução nos níveis de norepinefrina, melhora nos escores de 6MWT e de depressão. Durante o período de acompanhamento de seis meses, os participantes do treinamento de meditação apresentaram hospitalizações mais curtas e menos frequentes em comparação aos controles<sup>32</sup>.

### Eventos adversos da meditação/*mindfulness* em pessoas com doenças cardiovasculares

Não foram relatados eventos adversos relacionados à meditação/*mindfulness* em nenhum dos estudos incluídos.

## 6. Conclusão

As revisões sistemáticas apresentaram alguns resultados favoráveis à prática de diferentes tipos de meditação e *mindfulness* em relação ao tratamento de doenças cardiovasculares, particularmente com relação à pressão arterial.

Nove revisões sistemáticas avaliaram os efeitos da meditação na redução da pressão arterial. MT e *mindfulness* reduziram a PAS e PAD em pessoas com pré-hipertensão ou hipertensão estágio 1. Uma redução acentuada da PAS e PAD foi observada em idosos na faixa etária de 70 anos<sup>33</sup>. Houve redução dos níveis pressóricos com a prática de meditação em comparação ao grupo lista de espera, em uma amostra pequena de participantes<sup>28</sup>, bem como de MBSR comparada aos controles em pessoas pré-hipertensas e hipertensas<sup>31</sup>. O MBSR e o MBCT também mostraram reduzir a PAS e a PAD em pacientes com hipertensão ou pré-hipertensão<sup>26</sup>. Entre pacientes com condições cardiovasculares variadas<sup>34</sup>, as pessoas que praticaram MBI apresentaram uma melhora acentuada na PAS em comparação aos controles. MT levou à redução de PAS e PAD, em adultos com doenças cardiovasculares variadas<sup>29,35</sup>. Em duas revisões os resultados foram conflitantes, às vezes mostrando efeito positivo da meditação sobre a pressão arterial e outras vezes não<sup>27,30</sup>.

Quatro revisões sistemáticas apresentaram resultados sobre os efeitos da meditação relacionados à saúde mental. Práticas de MBCT e MBSR em pessoas com pré-hipertensão ou hipertensão, diabetes tipo 1 ou 2, doença cardíaca e AVC mostraram uma diminuição de pequena magnitude nos sintomas de depressão<sup>26</sup>. MBSR, MT e outras intervenções de relaxamento em pacientes com doença cardíaca, mostraram efeitos positivos sobre a depressão e a ansiedade, mas com resultados foram heterogêneos<sup>35</sup>. As pessoas que receberam MBI tiveram maior percepção de resultados positivos, porém os estudos eram heterogêneos quanto às condições diagnosticadas<sup>34</sup>. Uma revisão não encontrou efeito de MT na redução da depressão.

A meditação apresentou benefício na qualidade de vida de pessoas com diagnóstico de doenças cardíacas<sup>35</sup>.

Outras análises sobre o efeito da meditação em pessoas com doenças cardiovasculares foram realizadas, como taxa de sobrevida<sup>30</sup>, tolerância ao exercício e frequência cardíaca em repouso<sup>35</sup>, hospitalização<sup>32</sup>, no entanto se referem a poucos estudos primários cujos resultados são menos consistentes.

As revisões sistemáticas selecionadas não avaliaram ou não relataram eventos adversos das estratégias utilizadas.

Com relação à qualidade das evidências, é importante registrar que todas as revisões foram classificadas como de confiança criticamente baixa, sendo que os resultados são oriundos de estudos primários com heterogeneidade na aplicação das intervenções e considerável risco de viés. Isso remete à necessidade de realizar ensaios clínicos, bem como revisões sistemáticas, com melhor qualidade metodológica.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Glossário temático: práticas integrativas e complementares em saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [acesso em: 27 de setembro de 2019]. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/12/glossario-tematico.pdf>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 849, de 27 de março de 2017 [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2017 [acesso em: 27 de setembro de 2019]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849\\_28\\_03\\_2017.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html)
3. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica, n. 34: Saúde Mental [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [acesso em: 27 de setembro de 2019]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_34\\_saude\\_mental.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_34_saude_mental.pdf)
4. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. Syst Rev [Internet]. 2016 [acesso em: 26 de agosto de 2019];5(1):210. Disponível em: <http://systematicreviewjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0384-4>
5. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both [Internet]. BMJ. 2017 [acesso em: 26 de setembro de 2019];358:j4008. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/358/bmj.j4008>
6. Hagins M, States R, Selfe T, Innes K. Effectiveness of yoga for hypertension: Systematic review and meta-analysis. Evid Based Complement Alternat Med. 2013 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 13: 1-13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3679769/pdf/ECAM2013-649836.pdf>
7. Yang H, Wu X, Wang M. The Effect of Three Different Meditation Exercises on Hypertension: A Network Meta-Analysis. Evid Based Complement Alternat Med. 2017 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; v2017: 1-13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5424182/pdf/ECAM2017-9784271.pdf>
8. Brandani JZ, Mizuno J, Ciolac EG, Monteiro HL. The hypotensive effect of Yoga's breathing exercises: A systematic review. Complement Ther Clin Pract. 2017 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 28:38-46. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S174438811730172X?via%3Dihub>
9. Wu Y et al. Yoga as Antihypertensive Lifestyle Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. Mayo Clin Proc. 2019 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 94(3):432-446. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002561961830939X?via%3Dihub>
10. Cramer H, Langhorst J, Dobos G, Lauche R. Yoga for metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. Eur J Prev Cardiol. 2016 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 23(18):1982-1993. Disponível em:

[https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2047487316665729?url\\_ver=Z39.88-2003&rft\\_id=ori:rid:crossref.org&rft\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2047487316665729?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%3dpubmed)

11. Regehr C, Glancy D, Pitts A. Interventions to reduce stress in university students: A review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2013 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 15;148(1):1-11. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032712007793?via%3Dihub>
12. Niazi AK, Niazi SK. *Mindfulness*-based stress reduction: a non-pharmacological approach for chronic illnesses. *N Am J Med Sci*. 2011 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 3(1):20-3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3336928/>
13. Wilson A, Guillaumier A, George J, Denham A, Bonevski B. A systematic narrative review of the effectiveness of behavioural smoking cessation interventions in selected disadvantaged groups (2010-2017). 2017 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 11(8):617-630. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17476348.2017.1340836?journalCode=ie rx20>
14. Lyzwinski LN, Caffery L, Bambling M, Edirippulige S. A systematic review of electronic *mindfulness*-based therapeutic interventions for weight, weight-related behaviors, and psychological stress. *Telemed J E Health*. 2017 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 24(3):173-184. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0117>
15. Zou L, Sasaki JE, Zeng N, Wang C, Sun L. A Systematic Review With Meta-Analysis of Mindful Exercises on Rehabilitative Outcomes Among Poststroke Patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 2018 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 99(11):2355-2364. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003999318302831?via%3Dihub>
16. Anderson JG, Taylor AG. The metabolic syndrome and mind-body therapies: a systematic review. *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2011 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; v2011:1-11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2011/276419>
17. Lazaridou A, Philbrook P, Tzika AA. Yoga and *mindfulness* as therapeutic interventions for stroke rehabilitation: A systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 2013;2013:357108. Disponível em em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3678448/>
18. Rainforth MV, Schneider RH, Nidich SI, Gaylord-King C, Salerno JW, Anderson JW. Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Curr Hypertens Rep*. 2007 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 9(6):520-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2268875/>
19. van Hateren, KJJ, Landman GWD, Logtenberg SJJ, Bilo HJG, Kleefstra N. Device-guided breathing exercises for the treatment of hypertension: An overview. *World J Cardiol*. 2014 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 6(5):277–282. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4062130/pdf/WJC-6-277.pdf>
20. Kelley GA, Kelley KS. Meditative Movement Therapies and Health-Related Quality-of-Life in Adults: A Systematic Review of Meta-Analyses. *PLoS One*. 2015 [acesso em: 26

de novembro de 2019]; 10(6):e0129181. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC26053053/>

21. Mikolasek M, Berg J, Witt CM, Barth J. Effectiveness of *mindfulness*-and relaxation-based eHealth interventions for patients with medical conditions: A systematic review. 2017 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 25(1):1-16. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12529-017-9679-7>

22. Johnson CC, Sheffield KM, Brown RE. Mind-Body Therapies for African-American Women at Risk for Cardiometabolic Disease: A Systematic Review. *eCAM*. 2018 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; v2018: 1-11. Disponível em:

<https://www.hindawi.com/journals/ecam/2018/5123217/>

23. Lawrence M, Booth J, Mercer S, Crawford E. A systematic review of the benefits of *mindfulness*-based interventions following transient ischemic attack and stroke. *Int J Stroke*. 2013 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 8(6):465-74. Disponível em:

<https://doi.org/10.1111/ijvs.12135>

24. Bai Z, Chang J, Chen C, Li P, Yang K, Chi I. Investigating the effect of transcendental meditation on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Hypertens*. 2015 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; (11):653-62. Disponível em:

<https://www.nature.com/articles/jhh20156>

25. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 6(7): e1000097. Disponível em:

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

26. Abbott RA et al. Effectiveness of *mindfulness*-based stress reduction and *mindfulness* based cognitive therapy in vascular disease: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *J Psychosom Res*. 2014 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 76(5):341-51. Disponível em:

[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3999\(14\)00054-3](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3999(14)00054-3)

27. Canter PH, Ernst E. Insufficient evidence to conclude whether or not Transcendental Meditation decreases blood pressure: results of a systematic review of randomized clinical trials. *J Hypertens*. 2004 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 22(11):2049-54. Disponível em:

<https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=15480084>

28. Eisenberg DM et al. Cognitive behavioral techniques for hypertension: are they effective? *Ann Intern Med*. 1993 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 118(12):964-72. Disponível em:

<https://www.annals.org/aim/fullarticle/doi/10.7326/0003-4819-118-12-199306150-00009>

29. Gathright EC et al. The impact of transcendental meditation on depressive symptoms and blood pressure in adults with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*. 2019 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 46:172-179. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229919303814?via%3Dihub>

30. Hartley L, Mavrodaris A, Flowers N, Ernst E, Rees K. Transcendental meditation for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014

[acesso em: 26 de novembro de 2019]; (12):CD010359. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010359.pub2>

31. López ALS. Effectiveness of the *Mindfulness*-Based Stress Reduction Program on Blood Pressure: A Systematic Review of Literature. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2018 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 15(5):344-352. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1111/wvn.12319>

32. Metin ZG et al. Mind-Body Interventions for Individuals with Heart Failure: a Systematic Review of Randomized Trials. *J Card Fail*. 2017 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 24(3):186-201. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071916417312137?via%3Dihub>

33. Park SH, Han KS. Blood Pressure Response to Meditation and Yoga: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Altern Complement Med*. 2017 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 23(9):685-695. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/acm.2016.0234>

34. Scott-Sheldon LAJ et al. *Mindfulness*-Based Interventions for Adults with Cardiovascular Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Behav Med*. 2019 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; pii: kaz020. Disponível em:  
<https://academic.oup.com/abm/article-lookup/doi/10.1093/abm/kaz020>

35. Younge JO, Gotink RA, Baena CP, Roos-Hesselink JW, Hunink MG. Mind-body practices for patients with cardiac disease: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2014 [acesso em: 26 de novembro de 2019]; 22(11):1385-98. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1177/2047487314549927>

## Identificação dos responsáveis pela elaboração

### **Laís de Moura Milhomens**

Psicóloga, Especialista em Saúde Coletiva  
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP  
<http://lattes.cnpq.br/6523793964776033>

### **Taís Rodrigues Tesser**

Educadora, pós-graduada em Saúde Coletiva e mestranda em Mudança Social e Participação Política pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH/USP)  
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP  
<http://lattes.cnpq.br/4542151094705964>

### **Aline Ângela Victoria Ribeiro**

Socióloga, pós-graduada em Saúde Coletiva e mestra em Filosofia  
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP  
<http://lattes.cnpq.br/4368090905836124>

### **Bruna Carolina de Araújo**

Fisioterapeuta, pós-graduada em Saúde Coletiva e Avaliação de Tecnologia em Saúde e especialista em Micropolítica da Gestão e do Trabalho em Saúde  
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP  
<http://lattes.cnpq.br/3259907478560577>

### **Roberta Crevelário de Melo**

Gerontóloga, pós-graduada em Saúde Coletiva e Avaliação de Tecnologia em Saúde e especialista em Informática em Saúde  
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP  
<http://lattes.cnpq.br/3707606192544178>

### **Marcio Sussumu Hirayama**

Diretor do Núcleo de Análise e Projetos de Avaliação de Tecnologias de Saúde  
Instituto de Saúde - SES/SP  
<http://lattes.cnpq.br/6302327779594217>

### **Tereza Toma**

Diretora do Centro de Tecnologias de Saúde para o SUS-SP, Coordenadora do Núcleo de Evidências  
Instituto de Saúde - SES/SP  
<http://lattes.cnpq.br/3621675012351921>

### **Coordenação**

#### **Jorge Otávio Maia Barreto**

Pesquisador em Saúde Pública, Fiocruz Brasília  
<http://lattes.cnpq.br/6645888812991827>

### **Declaração de potenciais conflitos de interesse dos responsáveis pela elaboração**

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse relacionados a este trabalho.

### **Link de acesso ao protocolo de Revisão Rápida utilizado**

<https://cutt.ly/8e7g3uE>

## Apêndices

Quadro 1. Termos e resultados das estratégias de busca

Base	Data	Estratégia	Resultado
PUBMED	10/10/2019	(("Meditation"[Mesh] OR Transcendental Meditation OR Meditation, Transcendental)) AND ("Cardiovascular Diseases"[Mesh] OR Cardiovascular Disease OR Disease, Cardiovascular OR Diseases, Cardiovascular OR hypertension OR heart failure)	26
PUBMED	10/10/2019	"Mindfulness" [Mesh] AND ("Cardiovascular Diseases"[Mesh] OR Cardiovascular Disease OR Disease, Cardiovascular OR Diseases, Cardiovascular OR hypertension OR heart failure)	9
HSE	10/10/2019	Meditation	0
HSE	10/10/2019	<i>Mindfulness</i>	0
HE	10/10/2019	Meditation OR <i>mindfulness</i>	50
BVS	10/10/2019	Meditação AND hipertensão	7
		Meditação AND "insuficiência cardíaca"	1
		Meditation AND hypertension	13
		Meditation AND "heart failure"	4
		Meditación AND hipertensión	6
BVS	10/10/2019	"Atenção plena" AND hipertensão	1
		<i>Mindfulness</i> AND hypertension	7
		<i>Mindfulness</i> AND "heart failure"	2
EPISTEMONIKOS	10/10/2019	Meditation AND ("Cardiovascular Diseases" OR "Cardiovascular Disease" OR "hypertension" OR "heart failure")	30
EPISTEMONIKOS	10/10/2019	<i>Mindfulness</i> AND ("Cardiovascular Diseases" OR "Cardiovascular Disease" OR "hypertension" OR "heart failure")	16
EMBASE	10/10/2019	('meditation'/exp OR meditation OR ' <i>mindfulness</i> '/exp OR ' <i>mindfulness</i> ') AND ('cardiovascular disease'/exp OR 'cardiovascular disease' OR 'h-yper-tension'/exp OR 'hypertension' OR 'heart failure'/exp OR 'heart failure')	36
<b>Total</b>			<b>187</b>

## Quadro 2. Descrição dos estudos incluídos

Acrônimos: 6MWT - teste de caminhada de 6 minutos; AVC - acidente vascular cerebral; d+ - estimador da média ponderada; DCV - doença cardiovascular; CR - ensaio clínico randomizado; EUA - Estados Unidos da América; I<sup>2</sup> - medida de heterogeneidade; IC - intervalo de confiança; MBCT - Terapia Cognitiva Baseada em *Mindfulness*; MBI - intervenção baseada na atenção; MBSR - redução de estresse baseada no *mindfulness*; MD - diferença de média; MF - *mindfulness*; mmHg - milímetros de mercúrio; MT - meditação transcendental; PA - pressão arterial; PAD - pressão arterial diastólica; PAS - pressão arterial sistólica.

Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
Abbott, 2014	Determinar a eficácia MBSR e MBCT nos resultados psicológicos e físicos de pessoas com doença vascular.  9 ECR, sobre <i>mindfulness</i> e hipertensão, diabetes e doença cardíaca.	AMOSTRAS: No total, 578 participantes. SEXO: entre 22 a 62% eram mulheres. IDADE: entre 44 e 60 anos.  CONDIÇÕES DE SAÚDE: pré-hipertensão ou hipertensão, diabetes tipo 1 ou 2, doença cardíaca e AVC.  PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: Alemanha (1), Canadá (1), Espanha (1), EUA (3), Holanda (2) e Suécia (1).	TIPO DE INTERVENÇÃO: MBCT, MBSR DURAÇÃO DAS SESSÕES: entre 30 e 45 minutos diários. PERÍODO: entre 3 e 10 semanas.  TIPO DE CONTROLE: Lista de espera, tratamento usual, exercícios de relaxamento muscular progressivo e livreto de autoajuda.	<b>Estresse</b> MBSR e MBCT mostraram efeito pequeno sobre o estresse (DM= -0,38, IC 95% -0,67 a -0,09). <b>Depressão</b> MBSR e MBCT mostraram uma diminuição dos sintomas de depressão (DM= -0,35, IC 95% -0,53 a -0,16), de pequena magnitude. <b>Pressão Arterial</b> O MBSR e MBCT mostrou reduzir a PAS (DM= -0,78; IC 95% -1,46 a -0,09) e PAD (DM= -0,67; IC95% -1,26 a -0,08) em pacientes com hipertensão ou pré-hipertensão, mostrando efeito de média magnitude e alta heterogeneidade (I <sup>2</sup> = 89%). Porém cabe ressaltar que o efeito diminui ao longo do tempo. <b>Eventos adversos</b> Não foram avaliados.	Criticamente baixo
Canter, 2004	Realizar uma revisão sistemática de ECR de MT para efeitos cumulativos na PA.  6 estudos (5 ECRs e 1 resumo), 4 sobre meditação em adultos.	AMOSTRAS: 107 participantes. IDADE: entre 18 e 85 anos.  CONDIÇÕES DE SAÚDE: afro-americanos com hipertensão leve e idosos com hipertensão e adultos.	INTERVENÇÕES: MT PERÍODO: 3 meses  TIPO DE CONTROLE: treinamento de <i>mindfulness</i> (1), relaxamento mental (1), lista de espera sem tratamento (1), relaxamento muscular progressivo (1), educação (1).	<b>Hipertensão arterial</b> Os achados foram conflitantes. Dois ECR mostraram benefícios a favor de MT no controle da hipertensão arterial. Dois estudos não encontraram diferença entre MT e comparadores no controle da PA. <b>Eventos adversos</b> Não foram avaliados.	

Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: não informado.					
Eisenberg, 1993	Avaliar a eficácia de terapias comportamentais cognitivas (como biofeedback, relaxamento, meditação) para a hipertensão essencial.  26 ECR, 2 sobre meditação e hipertensão.	AMOSTRAS: Total de 1264 participantes (21 participantes sobre a meditação).  CONDIÇÕES DE SAÚDE: hipertensos, pré-hipertensos e população saudável  PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: Não informado.	INTERVENÇÃO: Meditação.  TIPO DE CONTROLE: Placebo	<b>Pressão Arterial</b> Houve diminuição da pressão arterial no grupo meditação em comparação ao grupo lista de espera (41 participantes), tanto para PAS (M = 6,5; IC95% 0,3 a 12,7), bem como para PAD (M = 11,1; IC95% 7,4 a 14,8), P < 0,05.	Criticamente baixo
Gathright, 2019	Examinar a eficácia da MT para melhorar os aspectos de saúde cardiovascular e funcionamento psicológico em adultos com DCV.  9 estudos: 8 ECRs; 1 estudo quase-experimental.	AMOSTRAS: 851 adultos, sendo que 658 foram incluídos nas análises finais, afro-americanos, exceto dois estudos que não informaram. SEXO:53% homens. IDADE: média de 60 anos.  CONDIÇÕES DE SAÚDE: Adultos com doenças cardiovasculares variadas: hipertensão arterial, doença coronariana ou história de infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca.	INTERVENÇÕES: MT que envolveu duas palestras de introdução, uma breve entrevista pessoal, tanto individual quanto em grupo, conduzidas por instrutores treinados. Dois estudos ofereceram componentes adicionais além da meditação transcendental (MT+): em um, a MT foi complementada com oito aulas de educação básica em saúde; em outro, os participantes receberam o Maharishi Consciousness-Based Health Care.  TIPO DE CONTROLE: tratamento padrão, ou um grupo de comparação ativo, por exemplo, educação em saúde.	<b>Depressão</b> Não foram reduzidos (d+ = 0,27; IC95% -0,14 a 0,67). Não melhoraram nos grupos apenas com MT (d + = 0,21; IC95% -0,12 a 0,54) ou controle (d+ = -0,10; IC95% -0,51 a 0,31). <b>Pressão Arterial</b> A metanálise revelou melhora da pressão ao longo do tempo. Mudanças médias na PA sistólica (3,46 mmHg) e diastólica (3,75 mmHg) foram observadas em comparação aos controles (1,26 mmHg e 2,43 mmHg, respectivamente). Redução nas médias de PAS (d+ = 0,31; IC95% 0,03 a 0,59; p< 0,001; I <sup>2</sup> =78) e de PAD (d+ = 0,53; IC95% 0,14 a 0,92; p < 0,01; I <sup>2</sup> =70). <b>Eventos adversos</b> Não foram relatados nos estudos.	Criticamente baixo

Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: EUA (9).					
Hartley, 2014	Determinar a eficácia da MT para a prevenção primária de DCV.  4 ECRs, todos sobre MT.	AMOSTRAS: 430 participantes. Sexo: homens e mulheres (4), mulheres (1).  CONDIÇÕES DE SAÚDE: Participantes saudáveis (2), pessoas com hipertensão essencial (1), pessoas idosas sem estado de saúde específico (1).  PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: EUA (2), Índia (1), Nova Zelândia (1)	TIPO DE INTERVENÇÃO: MT. DURAÇÃO DAS SESSÕES: de 15 a 20 minutos duas vezes por dia. PERÍODO: 3 meses.  TIPO DE CONTROLE: sem tratamento (2), breve exercício de relaxamento (1), lista de espera (condição de início atrasado)	<p><b>Sobrevida</b> Um estudo apontou que a taxa de sobrevida foi maior no grupo de MT (100%) quando comparada ao grupo sem tratamento (77,3%).</p> <p><b>Pressão arterial sistólica</b> A meta-análise de dois estudos mostrou resultados conflitantes. Um estudo pequeno (12 participantes) mostrou uma redução significativa da PAS com MT (MD= -8,94 mmHg; IC95% -14,89 a -2,99), enquanto no outro estudo maior (207 participantes), a MT não teve efeito na PAS (MD= -2,40 mmHg, IC95% -5,58 a 0,78). A análise narrativa foi feita de dois estudos. Em um estudo a PAS foi reduzida no grupo MT (média ajustada 125,4 mmHg) em comparação com nenhum tratamento (média ajustada 135,3 mmHg). Um outro estudo apresentou redução modesta da pressão arterial com MT em comparação ao grupo sem tratamento.</p> <p><b>Níveis lipídicos</b> Não foram relatados nos estudos.</p> <p><b>Qualidade de vida</b> Não foram relatados nos estudos.</p> <p><b>Eventos adversos</b> Não foram relatados nos estudos. Os autores concluíram que não houve evidências suficientes para afirmar a efetividade da MT na prevenção primária de DCV.</p>	Críticamente baixo

Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
López, 2018	<p>Examinar a eficácia da participação em um programa MBSR para redução da pressão arterial sistólica e diastólica em adultos com hipertensão ou pressão arterial elevada.</p> <p>5 ECRs, todos sobre meditação e hipertensão.</p>	<p>AMOSTRA: 267 participantes. IDADE: entre 20 e 65 anos.</p> <p>CONDIÇÕES DE SAÚDE: hipertensos e pré-hipertensos.</p> <p>PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: EUA (2), Irã (2), Canadá (1).</p>	<p>TIPO DE INTERVENÇÃO: MBSR de John Kabat-Zinn + lição de casa (4), MBSR + um dia de retiro de silêncio (1).</p> <p>DURAÇÃO DAS SESSÕES: entre 1,5 hora a 2,5 horas, uma vez por semana.</p> <p>PERÍODO: 8 semanas.</p> <p>TIPO DE CONTROLE: lista de espera (2), apoio social (1), relaxamento muscular progressivo (1) e nenhum tratamento (1).</p>	<p><b>Pressão Arterial</b> Três estudos mostraram reduções significativas da pressão arterial sistólica e diastólica com a prática de MBSR comparadas ao controle</p> <p><b>Eventos adversos</b> Não foram avaliados.</p>	<p>Criticamente baixo</p>
Metin, 2017	<p>Examinar os efeitos dos MBIs na insuficiência cardíaca.</p> <p>24 ECRs, 2 sobre meditação.</p>	<p>AMOSTRAS: Participantes dos estudos sobre meditação - pacientes com insuficiência cardíaca: 19 pacientes de 65 anos ou mais; 23 afro-americanos com 55 anos ou mais</p> <p>CONDIÇÕES DE SAÚDE: Pessoas com insuficiência cardíaca</p> <p>PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS (GERAL): EUA (13), China (3), Reino Unido (2), Brasil (2), Índia (2), Alemanha (1) e Itália (1).</p>	<p>INTERVENÇÕES: Meditação em grupo; MT.</p> <p>Meditação em grupo: fita de áudio de 30 minutos para casa, duas vezes ao dia, durante 12 semanas, mais reunião semanal para orientação sobre técnica e meditação em grupo. Os pacientes mantiveram relatórios sobre a frequência e duração da prática; relatórios apresentados nas reuniões semanais e usados para monitorar a adesão.</p> <p>MT: Sessões de 15-20 minutos, duas vezes ao dia, com instrutor certificado, 12 semanas. O programa envolveu sete etapas de reuniões de 1,5 horas, durante sete dias consecutivos. As reuniões de atualização de acompanhamento</p>	<p>Não foi realizada metanálise.</p> <p><b>6MWT</b> A MT melhorou significativamente o 6MWT da linha de base para seis meses após o tratamento em comparação com o grupo HE (p = 0,034).</p> <p><b>Norepinefrina</b> Grupo de meditação reduziu a norepinefrina Média de 677,7 (+/- 96,6) para 387,1 (+/- 39,1) pg/mL (p = 0,008) no grupo MT em comparação a Média de 491,4(+/- 35,9) para 470,6 (+/- 31,2) pg/mL (p = 0,34) nos cuidados habituais.</p> <p><b>Ejeção do ventrículo esquerdo</b> Taxa reduzida de aumento da ventilação por unidade de aumento da produção de dióxido de carbono Média de 31,2(+/- 3,0) para 28,2 (+/- 2,6), p = 0,04 no grupo de meditação em comparação a 28,4 (+/- 2,7) para 28,8 (+/- 2,6), p = 0,24 nos cuidados habituais. Sem alterações na fração de ejeção do ventrículo esquerdo, disfunção ventricular</p>	<p>Criticamente baixo</p>

Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
			<p>consistiram de reuniões quinzenais, nos primeiros três meses e depois reuniões mensais nos últimos três meses.</p> <p>TIPO DE CONTROLE: Cuidados médicos habituais; educação sobre insuficiência cardíaca.</p>	<p>esquerda e volume de oxigênio (tolerância ao exercício). Durante o período de acompanhamento de seis meses, os pacientes que participaram do treinamento de meditação tiveram internações mais curtas e menos frequentes em comparação aos pacientes que receberam educação em insuficiência cardíaca.</p> <p><b>Eventos adversos</b> Não foram avaliados.</p>	
Park, 2017	<p>Fornecer uma base científica para a eficácia da meditação, <i>mindfulness</i> yoga na gestão de hipertensão para diminuição da pressão arterial, com base nos resultados do Ensaio Clínicos Randomizados.</p> <p>13 ECRs, 7 sobre meditação.</p>	<p>AMOSTRAS: 753 participantes com 18 anos ou mais. Meditação: 359 participantes</p> <p>CONDIÇÕES DE SAÚDE: Pacientes com pré-hipertensão ou hipertensão estágio 1 ou estágio 2. Entre participantes com mais de 60 anos ou em caso de incerteza em relação à hipertensão, pacientes com PAS entre 140 e 159 mmHg ou PAD entre 90 e 99 mmHg.</p> <p>PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: EUA (6), Canadá (2), Índia (2), Suécia (1) e Coreia do Sul (1)</p>	<p>INTERVENÇÕES: MT, MF</p> <p>TIPO DE CONTROLE: Tratamento usual ou nenhum tratamento ativo e/ou apoio social ou educação prévia em saúde geral.</p>	<p><b>PA</b> Tanto a PAS (DM= -7,37 mmHg; IC95% -8,28 a -6,46) quanto a PAD (DM= -5,43 mmHg; IC95% -5,98 a -4,89) diminuíram sistematicamente após a introdução da meditação. Entretanto, alguns estudos relataram resultados diferentes e concluíram que a medicação não reduziu nem a PAS, nem a PAD.</p> <p><b>Hipertensão</b> A meditação diminuiu sistematicamente a PA em pacientes hipertensos pré e estágio 1 (DM da PAS= -7,54 mmHg, IC5% -8,47 a -6,61; DM da PAD = -5,71 mmHg, IC95% -6,27 a -5,15). Com hipertensão não especificada, apenas a PAS apresentou diminuição (DM = -4,25 mmHg; IC95% -8,29 a -0,21), e não a PAD (DM= 0,21 mmHg; IC95%= -2,33 a 2,75).</p> <p><b>PA idosos</b> Na análise detalhada dos participantes na faixa etária de 60 anos, não houve diminuição significativa da PAS (DM= 0,62 mmHg, IC95% -1,69 a 2,93) ou PAD (DM: -0,18 mmHg, IC95% -1,78 a 1,42). Em indivíduos com idade igual ou superior a 70 anos, houve reduções acentuadas tanto na PAS (DM= 0,62 mmHg, IC95% -1,69 a 2,93) quanto na PAD (DM= -6,25 mmHg, IC95% -6,85 a -5,66). A heterogeneidade</p>	<p>Criticamente baixo</p>

Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
				<p>entre os estudos foi de 0,0% em termos de PAS em indivíduos com 70 anos ou mais.</p> <p><b>Eventos adversos</b> Não foram avaliados.</p>	
<p>Scott-Sheldon, 2019</p>	<p>Examinar os efeitos das MBIs sobre medidas psicológicas e fisiológicas em adultos com DCV usando metanálise.</p> <p>16 estudos, todos sobre meditação.</p>	<p>AMOSTRAS: 1.476 adultos (média = 56 anos; 40% mulheres; 76% brancos; 71% casados) com taxa média de retenção de 81% (DP = 0,15) no seguimento</p> <p>CONDIÇÕES DE SAÚDE: Pacientes com diagnóstico de doença cardíaca coronariana; dois estudos incluíram pacientes com hipertensão arterial, um estudo envolveu pacientes com insuficiência cardíaca e os outros três estudos incluíram pacientes com múltiplas doenças cardiovasculares.</p> <p>PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: EUA (5), Canadá (1), Holanda (2), Irlanda (1), Espanha (1), Irã (2), Índia (2), China (1), Coreia do Sul (1)</p>	<p>INTERVENÇÕES: Todas foram projetadas especificamente para adultos vivendo com DCV; três foram direcionadas para pacientes que tinham sofrido intervenção coronariana percutânea ou que tinham um cardioversor desfibrilador implantável.</p> <p>Tipos de MBIs: MBSR (10), meditação <i>mindfulness</i> (3), MBCT (1), ou um MBSR/MBCT combinado (2).</p> <p>Duração: tipicamente entregues ao longo de uma média de nove sessões com uma dose total média de 16 horas. Grupos, exceto por três estudos que entregaram o MBI individualmente em pessoa, online ou por telefone. A prática domiciliar foi enfatizada para a maioria dos MBIs (13); prática em casa por uma média de 56 dias, 30 minutos de prática por dia.</p> <p>TIPO DE CONTROLE: Lista de espera ou apenas avaliação (38% dos estudos), tratamento como de costume (31%), ou um grupo de comparação ativo (por exemplo, grupo de apoio; breve formação; 31%). Duração média de nove</p>	<p><b>Angústia, depressão, ansiedade e estresse</b> Os participantes que receberam o MBI relataram reduções maiores nos resultados psicológicos (ansiedade, depressão, angústia e estresse percebido) em relação aos controles (d+s = 0,49-0,64). Os estudos eram heterogêneos quanto às condições diagnosticadas, desde doença cardíaca coronariana, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca a outras múltiplas doenças cardiovasculares.</p> <p><b>PAS e PAD</b> Os grupos que receberam a MBI apresentaram melhora mais acentuada na PAS em comparação aos controles (d+ = 0,89; IC 95% 0,26 a 1,51; p &lt; 0,001; I<sup>2</sup> = 85), mas não na PAD (d+ = 0,07, IC95% -0,47 a 0,60; p = 0,601; I<sup>2</sup> = 0).</p> <p><b>Eventos adversos</b> Não foram avaliados.</p>	<p>Criticamente baixo</p>

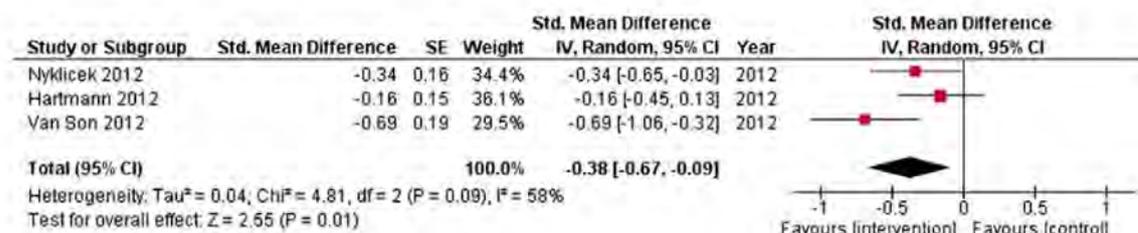
Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
			sessões, cada uma de 60 minutos. A mediana do número de avaliações de acompanhamento pós-intervenção foi 1 (intervalo = 1-3).		
Younge, 2014	Avaliar a eficácia de práticas mente-corpo baseadas na meditação sobre a qualidade de vida, ansiedade, depressão, parâmetros físicos e exercício de tolerância crescente em pacientes com doença cardíaca diagnosticada.  11 ECRs, todos sobre meditação.	AMOSTRAS: 793 pessoas (46% do sexo feminino) com idade média de 66 anos.  CONDIÇÕES DE SAÚDE: Pacientes com doença cardíaca diagnosticada  PAÍSES DE CONDUÇÃO DOS ESTUDOS: EUA, Brasil, Reino Unido, China, Portugal, Índia	INTERVENÇÕES: MBSR, MT, meditação, treinamento de relaxamento muscular progressivo, resposta de relaxamento, relaxamento e gerenciamento do estresse. Duração: variou de 4 a 26 semanas. Todos os estudos, exceto um, realizaram exercícios domiciliares diários por fita de áudio ou instruções.  TIPO DE CONTROLE: Lista de espera, cuidados habituais, controle de atenção (atenção extra por telefone), intervenção ativa (como educação em saúde ou reabilitação cardíaca). Um estudo realizou conversas semanais sobre o manejo do estresse.	<b>Qualidade de vida</b> Seis ECRs. Os tamanhos de efeitos agrupados das medidas físicas de qualidade de vida revelaram um tamanho de efeito global médio estatisticamente significativo (d= 0,45; IC95% 0,18 a 0,72) e um tamanho de efeito global médio estatisticamente significativo (d=0,68; IC95% 0,10 a 1,26) para escores mentais. As outras subescalas mostraram um pequeno efeito não significativo (d= 0,25; IC95% - 0,10 a -0,61). <b>Depressão</b> Seis ECRs. Os desfechos de depressão revelaram um efeito global médio estatisticamente significativo de d=0,61 (IC95% 0,23 a -0,99). Os resultados foram heterogêneos, com pequenos efeitos (d=0,14) em um estudo e grandes efeitos (d=1,25) em outro. <b>Ansiedade</b> Cinco ECRs. Um efeito global médio estatisticamente significativo (d= 0,52; IC95% 0,26 a 0,78) foi encontrado. Novamente, os resultados foram heterogêneos, com pequenos tamanhos de efeito variando de d=0,31 em um estudo e grandes efeitos de d=1,34 em outro. <b>PA em repouso</b> Cinco ECRs. Os tamanhos de efeito para PAS variaram de pequenos efeitos de d=0,42 em um estudo a um grande efeito de d=1,10 em outro. A meta-análise resultou em um efeito geral médio estatisticamente significativo de d=0,48 (IC95% 0,27 a -0,69). O tamanho dos efeitos da PAD mostrou um padrão heterogêneo semelhante, com resultados de	Criticamente baixo

Autor, ano	Objetivo   Nº de estudos incluídos	População	Intervenção   Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
				<p>d variando de 0,25 em um estudo a 0,80 em outro. Os resultados mostraram um efeito geral menor, mas estatisticamente significativo, do que os resultados da PAS (0,36, IC95% 0,15 a 0,57).</p> <p><b>Frequência cardíaca em repouso</b> Quatro ECRs. Um estudo relatou que uma diferença significativa foi encontrada, mas nenhum tamanho de efeito com 95% de IC pode ser calculado. Um efeito global pequeno de d=0,15 (95% IC -0,08- 0,39) foi encontrado. Todos os estudos mostraram pequenos efeitos de d variando de 0,13 a 0,20.</p> <p><b>Tolerância ao exercício</b> Três ECRs. Um efeito médio (d=0,51) foi observado para o teste de volume de oxigênio máximo e um grande efeito (d=1,04) foi observado no 6MWT em um estudo.</p> <p><b>Eventos adversos</b> Não foram avaliados.</p>	

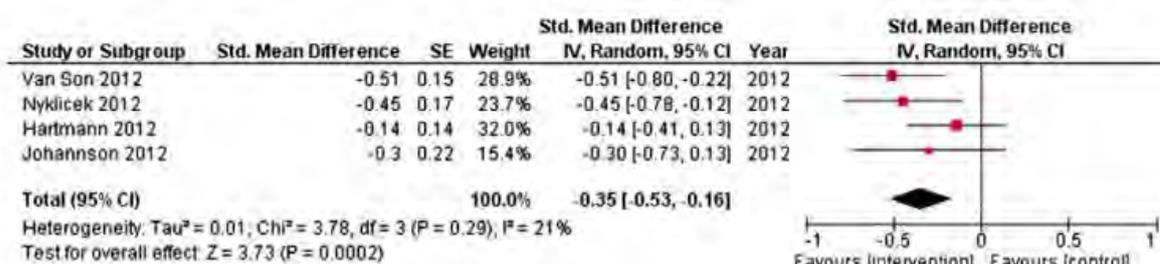
## Anexo

**Estudo:** Abbott, 2014<sup>26</sup>

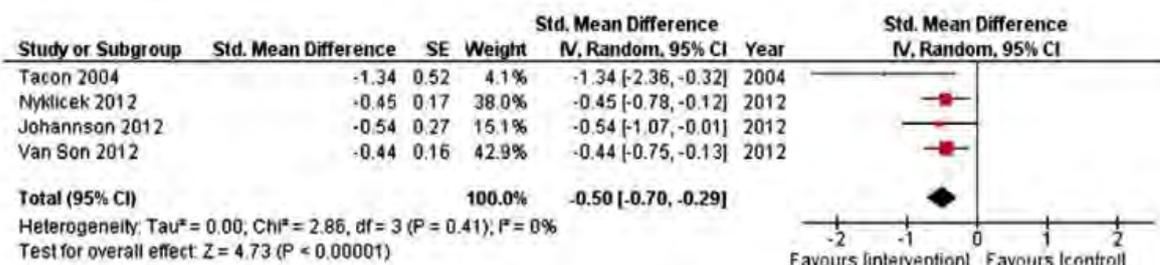
**Análise:** Gráfico de floresta mostrando efeitos de MBSR / MBCT no estresse.



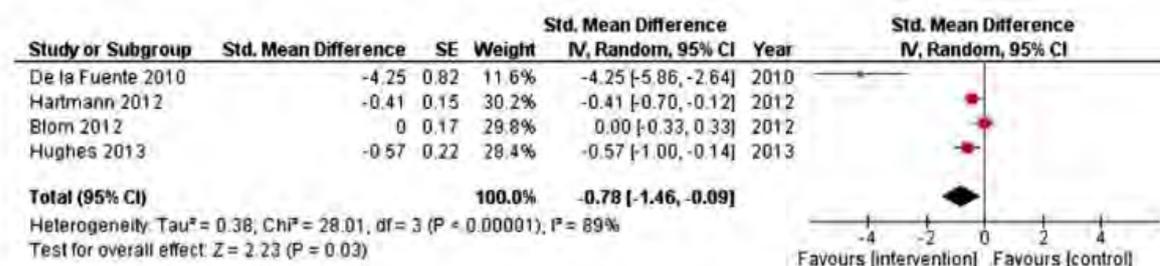
**Análise:** Gráfico de floresta mostrando efeitos de MBSR / MBCT na depressão.



**Análise:** Gráfico de floresta mostrando efeitos de MBSR / MBCT na ansiedade.

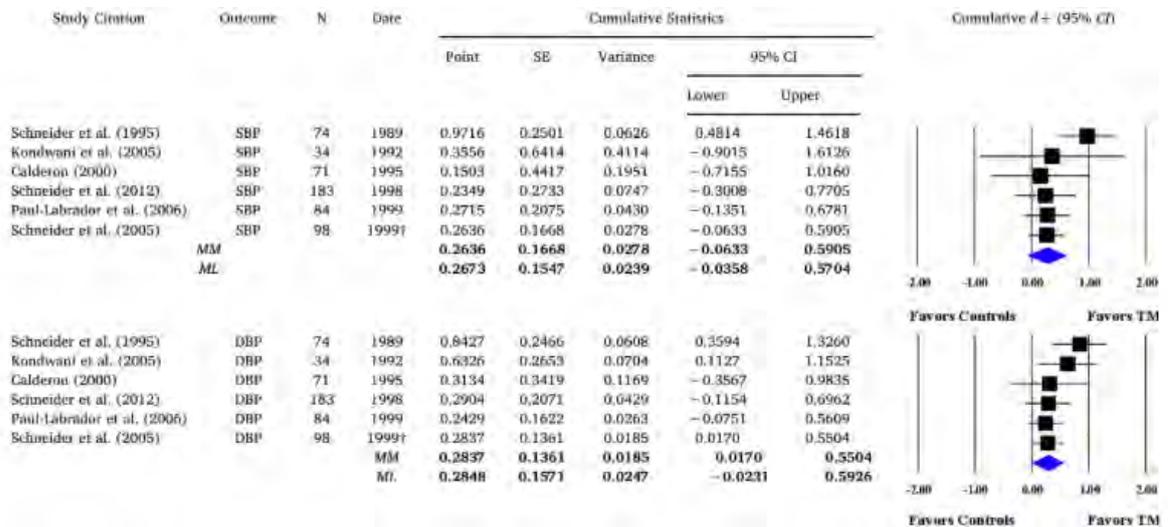


**Análise:** Gráfico de floresta mostrando efeitos de MBSR / MBCT na hipertensão.



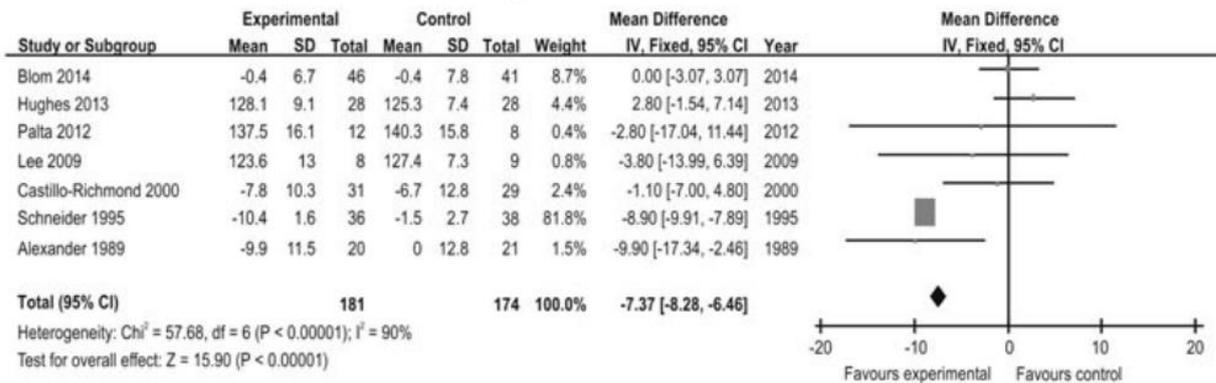
**Estudo:** Gathrighta, 2019<sup>29</sup>

**Análise:** Gráfico de floresta dos efeitos médios ponderados acumulados da pressão arterial com base na data de início da coleta de dados.

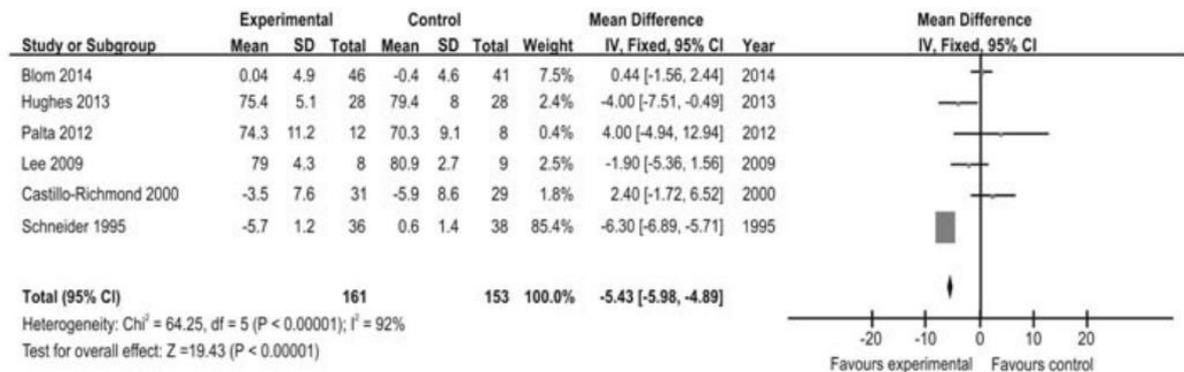


**Estudo:** Park, 2017<sup>33</sup>

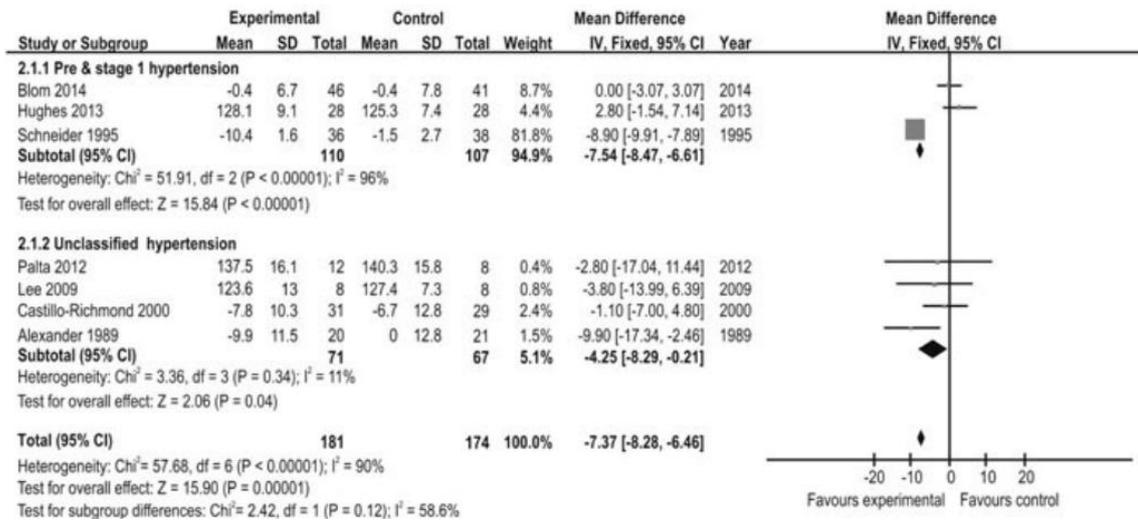
**Análise:** pressão arterial sistólica total.



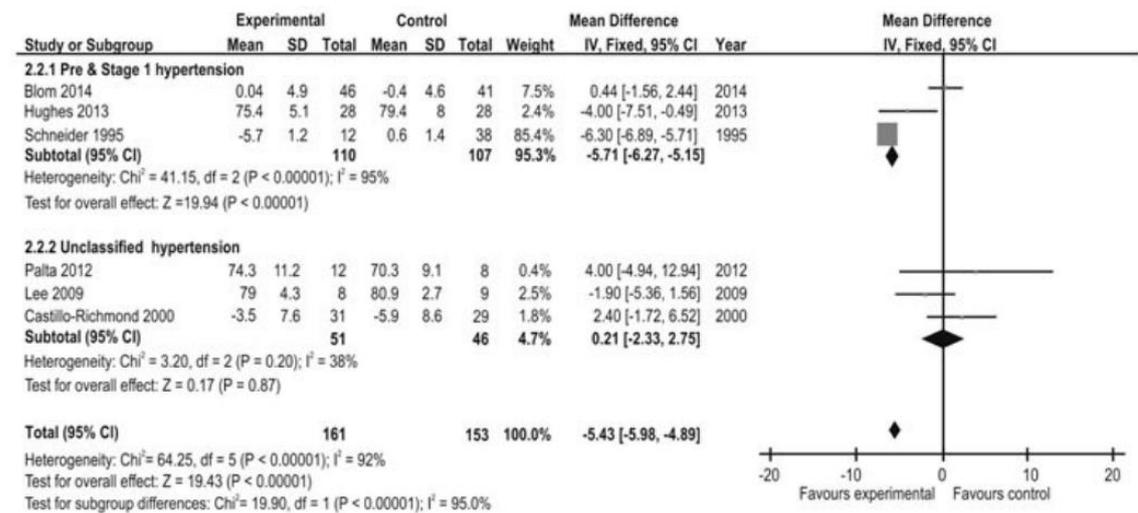
**Análise:** pressão arterial diastólica total.



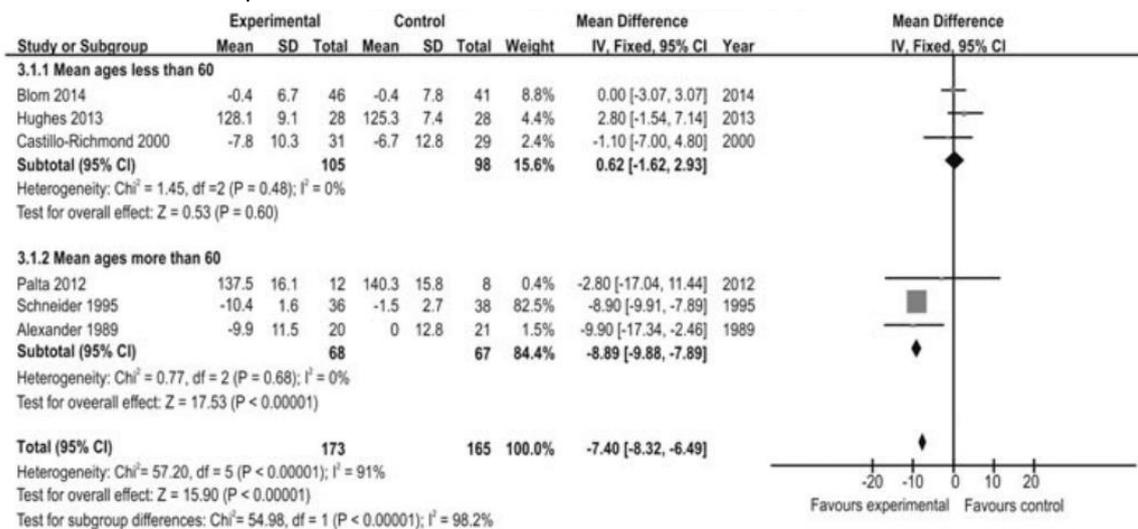
**Análise: hipertensão - tipo de pressão arterial sistólica.**



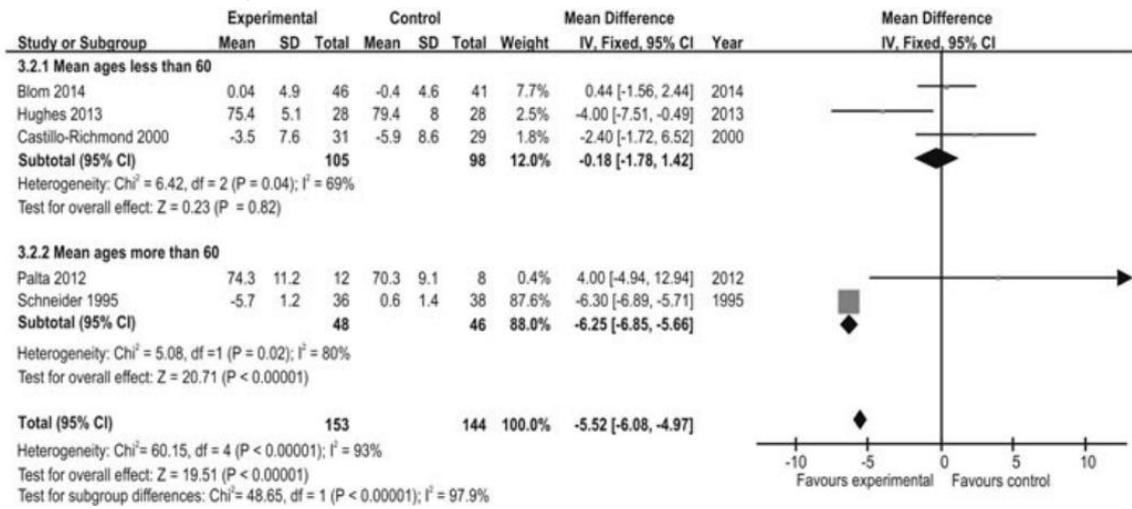
**Análise: hipertensão - tipo de pressão arterial diastólica.**



**Análise: idade média - pressão arterial sistólica.**

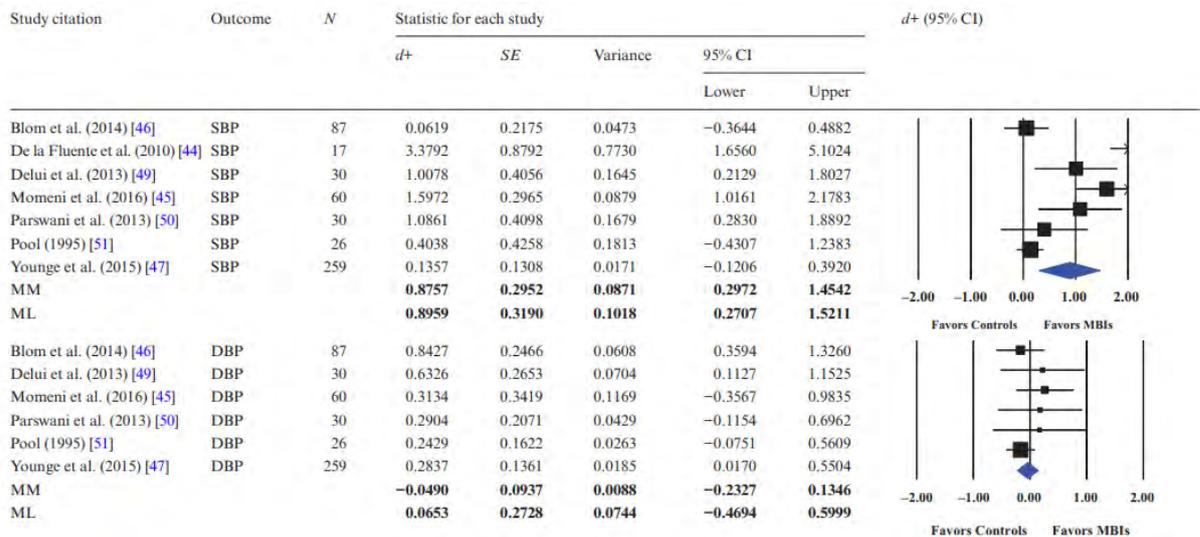


**Análise:** idade média - pressão arterial diastólica.



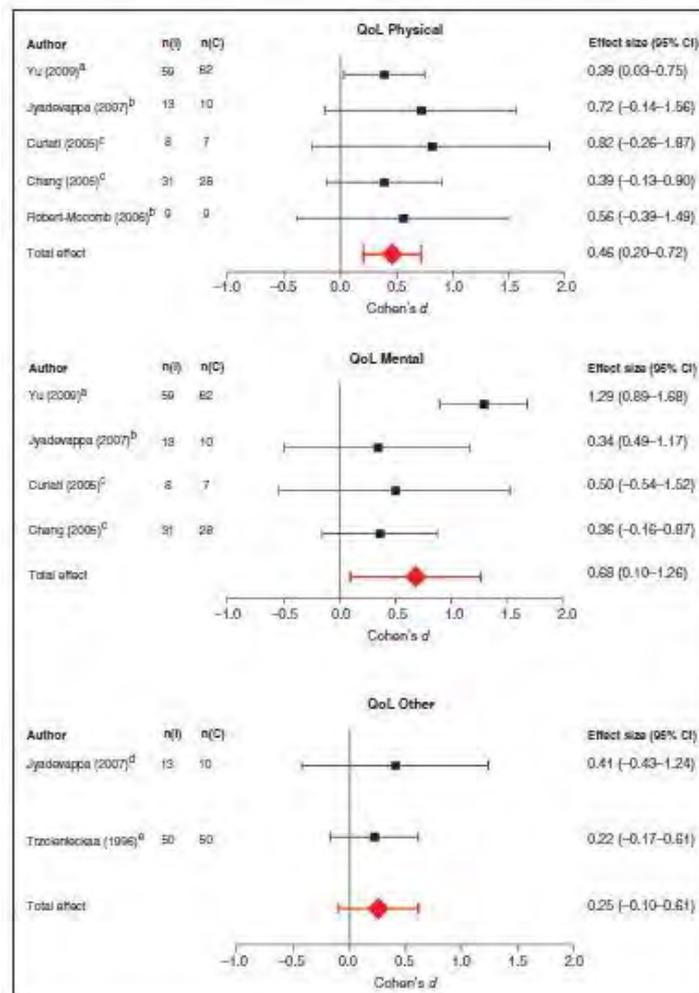
**Estudo:** Scott-Sheldon, 2019<sup>34</sup>

**Análise:** Tamanhos médios ponderados de efeito comparando MBIs a controles na pressão arterial sistólica e diastólica.

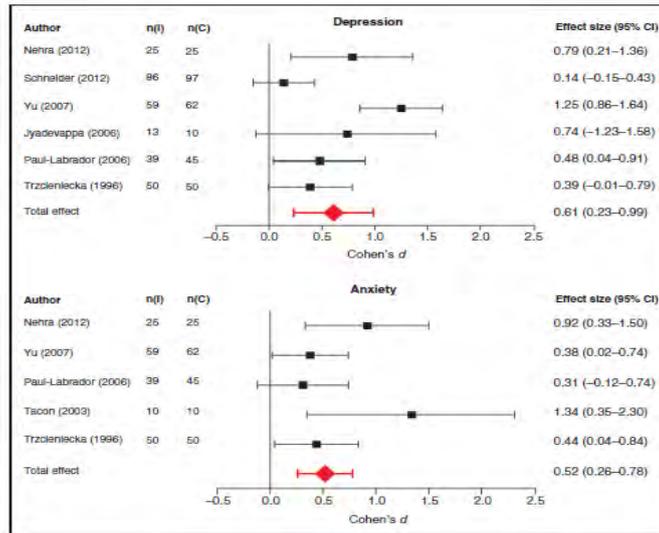


**Estudo:** Younge, 2014<sup>35</sup>

**Análise:** Gráfico de floresta dos resultados de QV.



**Análise:** Parcelas florestais de depressão e ansiedade.



**Análise:** Parcelas florestais de parâmetros fisiológicos.

