



INFLUÊNCIA DA MEDITAÇÃO SOBRE DOR, QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS COM FIBROMIALGIA.

Maria Lúcia Furlanetto Miranda ¹, Carolline Paggi Montemezzo¹, Paula Zeni¹, Junir Antonio Lutinski ¹

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A fibromialgia é uma síndrome dolorosa e crônica manifestada no sistema musculoesquelético. As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) oferecem atenção humanizada e atendimento multiprofissional, como a meditação, que pode ser eficaz no tratamento complementar de pacientes com fibromialgia. O objetivo do estudo foi conhecer os efeitos da meditação como uma PICS e avaliar as alterações na percepção de dor, qualidade do sono e qualidade de vida através da prática meditativa para pessoas com fibromialgia. Trata-se de um artigo longitudinal, quantitativo, quase-experimental, com controle comparativo no estudo. População de 11 mulheres de um grupo de pacientes com fibromialgia de Chapecó (SC), adequadas aos critérios de inclusão: apresentar diagnóstico de fibromialgia e comprometer-se com as intervenções; e exclusão: faltar à meditação duas vezes ou mais e já realizar meditações rotineiramente. A coleta de dados ocorreu virtualmente, antes da primeira (pré-teste) e após a última meditação (pós-teste), com os instrumentos: Escala Visual Analógica (EVA), Índice de Dor Generalizada (IDG), Questionário de Impacto da Fibromialgia (QIF), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Os dados foram analisados no *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, pelo teste Wilcoxon para duas amostras dependentes, $p < 0,05$. 100% das participantes eram mulheres, com 57 anos ou mais (45,4%). Pela EVA, 45% referiram dor intensa no pré-teste e 9% mantiveram-se nessa classificação posteriormente. O IDG reduziu 63 *tender points* referidos no pós-teste. O QIF regrediu 49,9 pontos (55,4%) entre as medianas pré e pós-teste ($p < 0,003$). No PSQI, apenas o domínio 2 manteve mediana inalterada, os demais regrediram 1 ponto ou mais ($p < 0,005$). A meditação foi eficaz como terapia complementar no tratamento da fibromialgia, impactando na melhora da dor, qualidade de vida e do sono. Espera-se com essa pesquisa, influenciar pacientes e profissionais da saúde acerca da eficiência da meditação como PICS.

Palavras-chave: Doença crônica, Reumatologia, Terapias complementares.



INFLUENCE OF MEDITATION ON PAIN, QUALITY OF SLEEP AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH FIBROMYALGIA

ABSTRACT

Fibromyalgia is a chronic pain syndrome manifested in the musculoskeletal and. Integrative and Complementary Practices in Health (PICS), such as meditation, offer humanized care through multidisciplinary care. The meditative practice can be effective in treatment of patients with fibromyalgia. The study's objective is to understand the effects of meditation as a PICS and evaluate the changes on pain, sleep quality and quality of life through the meditative practice in fibromyalgia patients. The present article is a longitudinal, quantitative, almost experimental study, with comparative control in the study. Population of 11 women from a group of fibromyalgia patients from Chapecó (SC), suitable for the inclusion criteria: presenting a diagnosis of fibromyalgia and commitment with the interventions; and exclusion: missing meditation two times or more and have already performed meditations routinely. The data collection happened virtually, before the first (pre-test) and after the last meditation (post-test), with the instruments: Visual Analog Scale (VAS), Widespread Pain Index (WPI), Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The data were analyzed at the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), by the Wilcoxon test for two dependent samples, $p < 0.05$. 100% of participants were women with 57 years or older (45.4%). At the VAS, 45% reported their pain as severe in the pre-test and only 9% remained in this classification afterwards. The WPI reduced 63 tender points in the post-test. The FIQ reduced 49.9 points (55.4%) between the pre and post-test medians ($p < 0.003$). At the PSQI, only the domain 2 kept the median unchanged, the others regressed 1 point or more ($p < 0.005$). Meditation was effective as a complementary therapy in the treatment of fibromyalgia, impacting at the improvement of pain, quality of life and sleep. It is hoped that this research will influence patients and health professionals about the efficiency of meditation as a PICS.

Keywords: Complementary therapies, Chronic disease, Rheumatology.

Instituição afiliada – ¹ UNOCHAPECO

Dados da publicação: Artigo recebido em 12 de Agosto e publicado em 14 de Setembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p1926-1947>

Autor correspondente: Maria Lúcia Furlanetto Miranda mariamiranda@unochapeco.edu.br



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O trabalho em questão teve como tema as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), com enfoque para a influência da meditação na dor, na qualidade do sono e na qualidade de vida em pessoas com fibromialgia, na cidade de Chapecó –SC. A fibromialgia pode ser definida como uma síndrome dolorosa crônica, não inflamatória, de etiologia desconhecida, que se manifesta no sistema musculoesquelético, podendo apresentar sintomas em outros aparelhos e sistemas (PROVENZA *et al.*, 2004). Apresenta-se como uma doença reumatológica de prevalência mundial entre 0,2 e 6,6% e acomete de 2,4 a 6,8% das mulheres (MARQUES *et al.*, 2017) e no Brasil, contempla cerca de 2% da população (DE SOUZA; PERISSINOTTI, 2018). Devido a natureza multifatorial e a vasta sintomatologia, as dificuldades do paciente com fibromialgia interferem negativamente no desempenho de atividades diárias e, conseqüentemente, na qualidade de vida (SANTOS *et al.*, 2006). Sendo assim, torna-se essencial uma abordagem multidisciplinar que objetiva o alívio e formas de lidar com os sintomas (CROFFORD; APPLETON, 2001).

Em 2006, o Ministério da Saúde aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), a qual objetivou a atenção humanizada e integral ao paciente, por meio de um atendimento multiprofissional na atenção à saúde (FERRAZ *et al.*, 2020). Desde então, os profissionais da saúde e usuários estão ampliando o interesse com relação às PICS e tem ocorrido aumento de estudos científicos que demonstram seus benefícios tem ajudado para a disseminação das práticas (BRASIL, 2006).

Dentre as diversas práticas integrativas, a meditação pode ser indicada para pacientes que apresentam fibromialgia, uma vez que procura ressignificar uma condição a partir de sua compreensão, causando menos perturbações mentais e emocionais (WALLACE; SHAPIRO, 2006). Além disso, essa terapia busca diminuir a manifestação algica, o estresse, a ansiedade e a depressão, condições que afetam em diversos âmbitos pessoais, profissionais e conseqüentemente alteram o estado de bem-estar (LEMOS, 2014).

A meditação pode fornecer uma abordagem prática e eficaz de tratamento



complementar para pacientes com fibromialgia, especialmente quando combinada com outras técnicas, como exercício e terapia cognitivo-comportamental (ADLER-NEAL; ZEIDAN, 2017). No entanto, suas evidências clínicas analgésicas ainda são pouco reconhecidas na esfera científica, além do fato de que os estudos existentes demonstram metodologias muito divergentes. Dessa forma, mostra-se necessário um aprimoramento dos estudos, para que se possa difundir os benefícios dessa prática.

Sendo assim, esse ensaio clínico objetivou conhecer os efeitos da meditação como uma PIC e avaliar as alterações na percepção de dor, qualidade do sono e qualidade de vida através da prática meditativa para pessoas com fibromialgia.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo longitudinal, de caráter quantitativo, quase-experimental e com controle comparativo no estudo. A população determinada para a realização das intervenções foi constituída por participantes de um grupo de apoio aos pacientes com fibromialgia de Chapecó (SC), o qual era composto por 28 indivíduos, sendo 27 mulheres e um homem. Deste total, foram incluídas na amostra 11 mulheres, as quais se adequaram aos seguintes critérios de inclusão: apresentar diagnóstico prévio de fibromialgia, ter idade igual ou maior a 18 anos, concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e se comprometer com a realização das atividades bissemanais. Além disso, foram excluídas da amostra as participantes que não realizaram a meditação duas vezes ou mais e aquelas que já praticavam rotineiramente meditação há mais de um mês.

A coleta de dados ocorreu de maneira virtual e consistiu na aplicação de questionários antes da primeira (pré-teste) e depois da última meditação realizada (pós-teste). Os formulários foram digitados e aplicados por meio do *Google Forms*. O preenchimento foi realizado pelas autoras, de acordo com as respostas fornecidas pelas participantes em entrevistas individuais via telefone, com tempo aproximado de 20 minutos.

Para a avaliação subjetiva da dor foram aplicados dois testes específicos: A Escala Visual Analógica (EVA), utilizada para avaliar a intensidade algica, através do uso de uma régua numerada de 0 a 10, na qual 0 correspondeu à ausência de dor e 10 a uma dor



insuportável (SILVA *et al.*, 2016). Para fins avaliativos, os resultados foram categorizados em dor leve (0-2), moderada (3-7) e intensa (8-10); O Índice de Dor Generalizada (IDG), registrou a contagem de 19 áreas dolorosas ou *tender points* no corpo, como mandíbulas, ombros, braços, antebraços, quadris, coxas, pernas, região cervical, abdômen, região dorsal e lombar (LORENA *et al.*, 2016).

Após as avaliações de dor, o Questionário de Impacto da Fibromialgia (QIF) traduzido, foi aplicado para a avaliação de questões relacionadas ao bem-estar, situação profissional, distúrbios psicológicos e sintomas físicos (MARQUES *et al.*, 2006). O QIF foi adaptado pelas autoras para uma avaliação com nove perguntas (Tabela 3). As questões foram normalizadas de forma a variar em uma escala de 0 a 10, gerando uma pontuação total entre 0 a 90. Quanto mais alto o valor encontrado, pior a qualidade de vida do indivíduo avaliado.

Para a caracterização de qualidade e padrão do sono, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), originalmente dividido em sete domínios do sono: qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios do sono, uso de medicação e disfunções diurnas (KONRA *et al.*, 2005). O PSQI foi aplicado de forma adaptada pelas autoras, sendo constituído por 18 questões categorizadas em cinco componentes (qualidade subjetiva, duração, distúrbios do sono, uso de medicação e disfunções diurnas), graduados em escores de 0 (nenhuma dificuldade) a 3 (dificuldade grave) e mais 5 questões irrelevantes para a pontuação do índice, pois são utilizadas apenas na prática clínica.

As intervenções foram realizadas em forma de reunião *online* via *Google Meet*, às 20h30. As participantes foram instruídas a realizarem as meditações deitadas em posição supina, com os braços relaxados e de forma confortável, enquanto escutavam a meditação com duração média de 20-25 minutos. Após seis intervenções, em um período de três semanas, com práticas bissemanais, os formulários avaliativos foram reaplicados para a comparação das respostas pré e pós abordagem. Além disso, as meditações utilizadas foram disponibilizadas para as participantes e estas foram incentivadas a dar continuidade nas práticas ao longo das semanas, caso percebessem benefícios.

As variáveis foram tabuladas e analisadas pelo programa *Statistical Package for*



the Social Sciences (IBM – SPSS) para *Windows* (R), versão 20.0. Para a comparação dos pré e pós testes, foi utilizado o teste não paramétrico de *Wilcoxon*, para duas amostras dependentes, uma vez que os dados não atenderam aos pré-requisitos da normalidade da distribuição. Para as análises de comparação utilizou-se o nível de significância dos valores de $p < 0,05$.

A pesquisa seguiu a Resolução CNS 466/12, após análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEP/UNOCHAPECÓ, com aprovação sob o número 4750612. Foram empregados métodos de coleta de dados não invasivos, desse modo, o projeto não apresentou riscos físicos aos incluídos. O assentimento de cada participante foi obtido através da assinatura do TCLE e a Declaração de Ciência e Concordância da instituição envolvida foi assinada pelo responsável do grupo de apoio aos pacientes com fibromialgia de Chapecó (SC).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra inicial foi composta por 15 mulheres. Durante a realização do estudo, quatro participantes foram excluídas da análise por exceder o número de faltas nas atividades, restando 11 (100%) participantes. Destas, 2 (18,2%) estão entre 27 e 36 anos; 3 (27,3%) entre 37 e 46 anos; 1 (9,1%) entre 47 e 56 e 5 (45,4%) têm idade maior ou igual a 57 anos. Em relação à ocupação das participantes, 4 (36,4%) eram aposentadas, 4 (36,4,2%) estavam desempregadas e 3 (27,3%) realizavam atividades laborais, como advocacia, engenharia e estudante.

Na análise comparativa da EVA, 45,4% das participantes referiram a própria dor como intensa no pré-teste e apenas 9,1% manteve-se nessa classificação após as intervenções, demonstrando redução de 36,3% no pós-teste. Em contrapartida, no pré-teste, 9,1% considerava a dor leve, e após as práticas esse número se elevou para 63,6%, caracterizando um aumento de 54,5%. No IDG, a redução da mediana foi de seis pontos. Podem ser observadas as comparações entre o início e final das intervenções na EVA e no IDG (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise das pontuações pré e pós-teste da Escala Visual Analógica (EVA) e Índice de Dor Generalizada (IDG)



**INFLUÊNCIA DA MEDITAÇÃO SOBRE DOR, QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA
EM PESSOAS COM FIBROMIALGIA.**

Miranda et. al.

Variável	Pré-teste			Pós-teste		
	Leve n (%)	Moderada n(%)	Intensa n(%)	Leve n(%)	Moderada n(%)	Intensa n(%)
EVA	1 (9,1)	5 (4,45)	5 (45,4)	7 (63,6)	3 (27,3)	1 (9,1)
IDG	Mediana	Desvio Padrão	Variação	Mediana	Desvio Padrão	Variação
	9	3,52	2-15	3	1.61	1-6

Fonte: elaboração das autoras (2021).

O total de *tender points* referidos no IDG teve redução de 63 pontos, de 96 no pré-teste para 33 no pós-teste. Entre todas as áreas dolorosas avaliadas, no início do estudo, as mais citadas foram quadris e pernas, 14 vezes cada (14,6%); já no pós-teste, esses dois pontos predominantes permaneceram, mas com uma redução para 7 (21,1%) e 9 (27,3%), respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Áreas dolorosas avaliadas no pré e pós-teste pelo Índice de Dor Generalizada (IDG)

Áreas dolorosas	Pré-teste	Pós-teste
	Prevalência n (%)	Prevalência n (%)
Mandíbulas	3 (3,1)	2 (6,1)
Ombros	13 (13,5)	2 (6,1)
Braços	13 (13,5)	3 (9,1)
Antebraços	14 (14,6)	5 (15,1)
Quadris	14 (14,6)	7 (21,1)
Coxas	3 (3,1)	0 (0)
Pernas	14 (14,6)	9 (27,3)
Cervical	7 (7,3)	1 (3,0)
Dorso	3 (3,1)	2 (6,1)
Tórax	2 (2,1)	0 (0)
Lombar	9 (9,4)	2 (6,1)
Abdome	1 (1,0)	0 (0)
Total	96 (100)	33 (100)

Fonte: elaboração das autoras (2021).

Conforme os resultados obtidos pela adaptação do QIF, observaram-se melhoras em todos os itens, sendo alguns de maior relevância: na questão 3 (Quanto a fibromialgia interferiu na capacidade de fazer seu serviço?) a variação passou de 2-9 para 0-7 pontos. Na questão 4 (Quanta dor você sentiu?) a pontuação variou de 6-9 para 0-8. Na questão 7 (Você se sentiu deprimido/a ou desanimado/a?) os resultados alteraram de 1-9 para 0-7 (Tabela 3).

Tabela 3 – Questões avaliadas pelo Questionário de Impacto de Fibromialgia (QIF)
antes e após as intervenções

Variável	Pré-teste			Pós-teste		
	Mediana	Desvio padrão	Varição	Mediana	Desvio padrão	Varição
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você se sentiu bem?	7,14	2,05	2,84 - 8,57	1,42	1,66	0 - 4,28
Por causa da fibromialgia, quantos dias você faltou o trabalho (deixou de trabalhar, se trabalha em casa).	4,28	2,99	1,42 - 10	1,42	0,74	0 - 1,42
Quanto a fibromialgia interferiu na capacidade de fazer seu serviço?	8	2,94	2 - 9	2	1,95	0 - 7
Quanta dor você sentiu?	8	1,04	6 - 9	2	2,16	0 - 8
Você sentiu cansaço?	8	0,94	6 - 9	2	2,64	0 - 7
Como você se sentiu ao levantar de manhã?	8	3,22	1 - 9	1	2,18	0 - 8
Você sentiu rigidez (ou o corpo travado)?	8	0,83	7 - 9	6	3,02	0 - 8
Você se sentiu nervoso/a ou ansioso/a?	8	2,19	1 - 9	2	1,95	0 - 7
Você se sentiu deprimido/a ou desanimado/a?	8	3,03	1 - 9	2	2,65	0 - 7

Fonte: elaboração das autoras (2021).

A respeito do escore final de cada participante e os extremos possíveis de 0 (0%) e 90 (100%) pontos, a variação do pré-teste foi de 36,70 (40,8%) a 76,14 (84,6%), desvio padrão 14 e mediana 63,99 (71,1%). Esses valores regrediram no final da intervenção, sendo a variação do escore final de 9,00 (10%) a 51,70 (57,4%), desvio padrão 12,58 e valor central 14 (15,5%).

Os resultados obtidos pelo PSQI foram agrupados em domínios, com variação de gravidade de 0-3. O domínio 1 (Qualidade subjetiva do sono) passou de 2 para 1 ponto no valor da mediana, o domínio 3 (Distúrbios do sono) foi de 3 para 1 pontou no pós-teste, o domínio 4 (Uso de medicações para dormir) modificou de 2 pontos para 0 e o domínio 5 (Disfunção durante o dia) teve valor inicial de 1 ponto na mediana e passou para 0 no pós-teste. Apenas o domínio 2 (Duração do sono) manteve-se inalterado em 1 ponto na mediana (Tabela 4).

Os domínios Latência do sono e Eficiência habitual do sono não foram calculados devido a adaptação realizada no questionário. Com isso, a análise global do PSQI também não pode ser estabelecida, uma vez que envolve o escore de todos os componentes.

Tabela 4 – Componentes do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

Variável	Pré-teste			Pós-teste		
	Mediana	Desvio padrão	Variação	Mediana	Desvio padrão	Variação
Domínio 1	2	0,75	1 - 3	1	0,50	0 - 1
Domínio 2	1	0,82	0 - 3	1	0,44	0 - 2
Domínio 3	3	0,49	1 - 2	1	0,40	1 - 2
Domínio 4	2	1,30	0 - 3	0	1,20	0 - 3
Domínio 5	1	0,89	1 - 3	0	0,90	0 - 2

Fonte: elaboração das autoras (2021).

A avaliação das medianas pré e pós teste apresentaram reduções nos questionários EVA, IDG e QIF. Como não foram obtidos os resultados de todos os domínios, o escore final do PSQI não pode ser calculado, portanto, os domínios foram analisados separadamente e demonstraram significância estatística ($p < 0,05$), tendo apenas o Domínio 2 (duração do sono) apresentado o valor de p superior a 0,05. As análises das medianas pré e pós-teste dos instrumentos de pesquisa, bem como o valor estatístico de cada variável foram tabeladas (Tabela 5).

Tabela 5 – Comparação das medianas pré e pós teste de todos os objetos avaliativos (n = 11)

Variável	Pré-teste	Pós-teste	p
Escala Visual Analógica (EVA)	7	2	0,01
Índice de Dor Generalizada (IDG)	9	3	0,007
Questionário de Impacto da Fibromialgia (QIF)	63,99	14,00	0,003
Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI)	-	-	-
Domínio 1	2	1	0,009
Domínio 2	1	1	0,129
Domínio 3	2	1	0,02
Domínio 4	3	0	0,016
Domínio 5	2	0	0,02

Fonte: elaboração das autoras (2021).

O presente estudo avaliou a dor, qualidade do sono e qualidade de vida de pessoas com fibromialgia na cidade de Chapecó (SC). Essa doença reumatológica apresenta uma prevalência mundial entre 0,2 e 6,6% e acomete de 2,4 a 6,8% das mulheres (MARQUES *et al.*, 2017) e no Brasil contempla 2% da população (DE SOUZA; PERISSINOTTI, 2018). Apenas o sexo feminino foi retratado na amostra (11 mulheres), visto que era a grande maioria do grupo dos portadores da síndrome (1 homem e 27 mulheres). A maior incidência da doença nesse sexo demonstrada nessa pesquisa



corroborar com a literatura, a qual revela que a síndrome é prevalente em mulheres em relação aos homens, mais precisamente na faixa etária de 35 a 60 anos (CAVALCANTE *et al.*, 2006). A exemplo dos dados, um estudo realizado pelo Registro Brasileiro de Fibromialgia (EpiFibro) avaliou, em 2016, um total de 810 portadores da síndrome, dos quais 786 eram do sexo feminino (MARTINEZ *et al.*, 2017).

A fibromialgia é uma doença crônica que engloba mais que dores musculoesqueléticas, apresentando sintomas em outros aparelhos e sistemas (PROVENZA *et al.*, 2004; DE SOUZA *et al.*, 2008). A doença manifesta-se por dores musculares disseminadas com a presença de pontos dolorosos denominados *tender points*, distúrbios do sono, rigidez e cansaço. A dor não é de causa inflamatória, não desencadeia degeneração e não é progressiva; é crônica e sistêmica. Pode atingir níveis tão intensos que acaba por interferir no trabalho, nas atividades diárias e na qualidade de vida dos pacientes (BATISTA; BORGES; WIBELINGER, 2012). Sua patogênese ainda não está totalmente esclarecida, no entanto, as maiores evidências indicam ser um distúrbio de modulação central da dor, ou um processamento alterado do sistema nervoso central, em resposta a um estímulo nociceptivo (DE SOUSA *et al.*, 2011).

Os critérios diagnósticos regularmente admitidos para a avaliação clínica da fibromialgia são os apresentados pelo American College of Rheumatology (A.C.R) (WOLFE *et al.*, 1990). São estabelecidos, desconsiderando sinais radiológicos ou biológicos relevantes: a permanência de dores difusas, há mais de três meses e a aparição de pelo menos 11 pontos dolorosos (dos 18 descritos pela A.C.R.) por ocasião de uma pressão digital moderada, indolor em um sujeito saudável (BESSET *et al.*, 2016). Entretanto, em 2010, esses critérios sofreram alterações e foram complementados para melhorar a eficácia diagnóstica em até 99% dos casos (KATZ; WOLFE; MICHAUD, 2006).

O documento da ACR, de 2010, estabeleceu três critérios: Índice de Dor Generalizada (IDG) com ≥ 7 pontos e a Escala de Gravidade de Sintomas (EGS) ≥ 5 , ou IDG entre 3 e 6 e EGS ≥ 9 ; constância dos sintomas por três meses e paciente sem a presença de outra desordem que possa causar dor (WOLFE *et al.*, 2010). Sendo assim, a análise geral diagnóstica passou a ser baseada no número de regiões doloridas do corpo, na presença e gravidade da fadiga, no sono não reparador, na dificuldade cognitiva e nos sintomas somáticos (HEYMAN *et al.*, 2017).



A Síndrome Fibromiálgica (SF), além das manifestações álgicas, está frequentemente associada à fadiga generalizada, distúrbios do sono, rigidez matinal, ansiedade e alterações de humor, que podem evoluir para um quadro de depressão (SANTOS *et al.*, 2006). Em virtude da vasta sintomatologia apresentada e da natureza multifatorial da patogênese da doença, o tratamento requer uma abordagem multidisciplinar, incluindo intervenções farmacológicas, mudanças no estilo de vida e tratamentos não farmacológicos que objetivem o alívio da dor, melhora da qualidade de vida e do sono (CROFFORD; APPLETON, 2001). Dessa forma, a exemplo de terapia não farmacológica, a meditação apresenta-se como uma Prática Integrativa Complementar em Saúde (PICS), que pode resultar em diversos benefícios para o cuidado em saúde desses pacientes.

No final da década de 1970, o Brasil iniciou os debates acerca das práticas integrativas e complementares, por ocasião da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde Alma-Ata, na Rússia (FERREIRA *et al.*, 2020). A legitimação e a institucionalização dessas abordagens de atenção à saúde se iniciaram a partir da década de 1980, especialmente, após a criação do SUS (FERRAZ *et al.*, 2020). Em 1986, na 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), foi deliberada a introdução de práticas alternativas de assistência à saúde no âmbito dos serviços, possibilitando ao usuário o acesso democrático de escolher a terapêutica preferida (BRASIL, 2019). Depois de muitos processos e aperfeiçoamento de projetos, em maio de 2006, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) foi instituída pela Portaria nº 971 (FERRAZ *et al.*, 2020).

As PICS contemplam uma série de métodos terapêuticos que visam a contribuir para a ampliação das ofertas dos cuidados, por meio de abordagens multiprofissionais que incentivam os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde (BRASIL, 2018). Em março de 2017, essa política foi ampliada, incluindo a Meditação e 14 outras práticas (BRASIL, 2018).

De acordo com Lemos (2014), a meditação proporciona a redução da condução de fatores relacionados à manifestação álgica, como estresse, ansiedade e depressão. Pode influenciar também, nas relações interpessoais, autoestima, qualidade do sono, melhora dos padrões respiratórios, posturais e no equilíbrio. Além disso, promove



autocuidado e tem impacto positivo nos relacionamentos dos praticantes, favorecendo a apropriação da saúde, através da disseminação da prática. O artigo de Wallace, Shapiro (2006), afirma que o treino da concentração leva à superação da distração pela mente que sofrerá menos perturbações e, assim, não estará propensa a desequilíbrios causadores da desestabilização mental e emocional.

Foi constatado que o uso de práticas integrativas é mais difundido entre indivíduos com condições crônicas de saúde, como a dor crônica (CHAGAS *et al.*, 2021). Um estudo descritivo de pacientes em condições de dor crônica heterogênea apresentou mudanças significativas nas medidas de dor autorreferida pela EVA, em pacientes que realizaram meditações (ROSENZWEIG *et al.*, 2010). Tal artigo vai de acordo com os resultados da presente pesquisa, a qual a EVA demonstrou a dor intensa reduzida de 5 para 1 ponto de mediana, após as intervenções ($p < 0,001$). Essa regressão do sintoma álgico pode ser explicada por Morone *et al.* (2008), entre pacientes que experienciam a prática meditativa, observa-se a redução da dor por meio da distração e da maior conscientização da sensação de dor, levando à mudança de comportamento, melhor enfrentamento da dor e redução real e total do sintoma.

Apesar dos resultados demonstrados, a literatura ainda diverge em alguns estudos com relação à atenuação da dor devido a meditação. O artigo de Parra-Delgado e Latorre-Postigo (2013), ao avaliar o decréscimo da sensação de dor por meio da EVA, não apresentou resultados significativos, contrapondo estudos de Grossman *et al.* (2007). Um dos fatores para as divergências de resultados entre vários estudos é a forma de avaliação metodológica. Na revisão sistemática de Henke e Chur-Hansen (2014), focada na técnica de meditação *mindfulness*, entre seis artigos que demonstraram boas reduções da dor, quatro adotaram grupos-controle e dentre esses, apenas o estudo de Astin *et al.* (2003) apresentou diferença no alívio do sintoma de dor após a intervenção.

A análise de dois meses de intervenções meditativas em um grupo de pacientes com fibromialgia realizada pelo estudo de Cash *et al.* (2015), demonstrou que a maior frequência de práticas semanais adotadas pelas participantes ($n = 91$), culminou na diminuição da dor relatada na EVA. O estímulo de uma maior frequência de práticas semanais nas participantes influenciou na redução do sintoma álgico, como foi referido pelas próprias participantes do presente estudo: "Eu repetia as meditações enviadas nos



demais dias da semana, me fazia bem".

No questionário inicial do IDG aplicado na pesquisa em questão, a mediana dos pontos dolorosos relatados pelas participantes foi de 9 (variação 2-15), indicando um padrão de dor dentro dos critérios diagnósticos. Já no teste final, verificou-se redução dos *tender points* para uma mediana de três (variação 1-6), evidenciando que a pontuação de todas as participantes foi inferior a dos critérios diagnósticos.

Essa redução da quantidade de *tender points* individual e coletiva indica a eficiência da intervenção para o alívio dos sintomas álgicos ($p < 0,007$). Esse dado corrobora com a revisão metodológica acerca do tema, realizada por Kozasa *et al.* (2012), que indicou uma influência positiva da meditação associada às dores fibromiálgicas em 13 estudos analisados.

Um dos locais mais frequentes de início da dor localizada é a coluna cervical, envolvendo ou não os trapézios, ou apresentando-se como uma cervicobraquialgia ou cervicodorsalgia (PROVENZA *et al.*, 2004). Em contrapartida, alguns pacientes alegam que o quadro álgico começou de forma difusa, afetando segmentos da coluna vertebral, membros superiores e inferiores (PROVENZA *et al.*, 2004). Essa manifestação difusa está em consonância com as estatísticas apresentadas por esta pesquisa, visto que as maiores prevalências de um *tender point* específico foram apenas de 14,6% em quadris e pernas no pré-teste e de 21,2% e 27,3% nas mesmas áreas, respectivamente, após as meditações.

Os sintomas da SF ocasionam sérios impactos cotidianos, que tendem a se manter ao longo do tempo, em razão da cronicidade da doença. Essas alterações decorrentes desestabilizam relações familiares, restringem o contato social e interferem nos hábitos e rotinas dos doentes, obrigando-os a esforços contínuos de readaptação (TEIXEIRA; FIGUEIRÓ, 2001). O QIF classifica-se como um instrumento específico para a fibromialgia, utilizado na clínica e para pesquisas, por avaliar de forma particular os aspectos da qualidade de vida nos pacientes (SANTOS *et al.*, 2006). Nessa pesquisa, a mediana do escore no pré-teste foi de 63,99 (71,1%), em contrapartida, no pós-teste a tendência central foi de 14 (15,5%). A redução de 49,9 pontos (55,6%) evidencia uma melhora da qualidade de vida das participantes ($p < 0,003$).

A questão 1 do questionário demonstra a quantidade de dias em que o



participante se sentiu bem durante uma semana. A diferença de 7,14 para 1,42 nas medianas do pré e pós-teste, respectivamente, faz jus aos efeitos estabilizantes da medição. De acordo com Bishop *et al.* (2004), o equilíbrio entre a percepção dos eventos ao redor e a forma como estes afetam o indivíduo, influenciam nas condições de bem-estar; a meditação auxilia nesse aspecto, uma vez que busca alterar a consciência com a qual se percebe as experiências, ao invés de mudá-las. A condição de bem-estar pode estar relacionada com uma série de fatores determinantes como felicidade, bem-estar subjetivo, psicológico, físico, satisfação de vida, melhora do quadro depressivo, condições ambientais e processos psicológicos subjacentes como relaxamento, metacognição e autorregulação (MENEZES; DELL'AGLIO; BIZARRO, 2011).

Acerca dos impactos na esfera do trabalho, avaliados pelas questões 2 e 3, percebe-se como a doença era mais incapacitante antes das meditações. Sabe-se que o impacto da SF é sentido no local de trabalho podendo refletir negativamente a nível financeiro e social (TAWADROS *et al.*, 2013). Portanto, a melhora do bem-estar auxiliando na maior produtividade e frequência no trabalho, interferiu positivamente para a qualidade de vida das participantes. Apesar da amostra ser composta por 36,4% de aposentadas, todas relataram realizar tarefas domésticas.

No estudo de Goldenberg (2010), aproximadamente 30% dos pacientes com fibromialgia apresentam diagnóstico de depressão confirmado pelo Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-IV). No presente ensaio clínico a questão 9 do QIF analisou a sensação de desânimo e depressão das participantes. Esta demonstrou uma alteração de 60% na mediana entre pré e pós-teste. O decréscimo desse sintoma também foi observado em um artigo baseado na abordagem da meditação mindfulness, por sete semanas, em 32 mulheres diagnosticadas com fibromialgia. As estatísticas demonstraram a atenuação das expressões de raiva, ansiedade e depressão em até 28% (AMUTIO *et al.*, 2015). Outro estudo, com resultados concomitantes à redução dos sintomas depressivos, após um esquema de meditação por oito semanas, em uma amostra de 91 mulheres, relacionou como a regressão dos sinais psicológicos pode apresentar benefício recíproco para a queda dos sintomas físicos provocados pela doença (SEPHTON *et al.*, 2007).

A fibromialgia foi relatada na Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono



(CIDS) de 2005, como distúrbio do sono relacionado a outras circunstâncias médicas (GUI *et al.*, 2010). Estudos apontam que o sono não reparador ocorre em 76–90% dos indivíduos com fibromialgia, contrapondo os 10-30% dos indivíduos que não possuem a doença (ROSSINI, 2002). O terceiro domínio abordado pelo PSQI relata a presença desses distúrbios, os quais na amostra estudada, apresentaram redução na mediana de três para um, após as meditações. Ao atuar regulando o Sistema Nervoso Autônomo (SNA), a prática meditativa modifica o funcionamento neurofisiológico e influencia diretamente no SNA parassimpático, o qual reduz a pressão arterial e a frequência cardíaca, permitindo o adormecer, gerando efeito de melhora na insônia (STEPHENS *et al.*, 2001).

Devido ao intenso malefício da fibromialgia para o sono, a aplicação do PSQI foi necessária, uma vez que se caracteriza como o mais difundido instrumento de autorrelato para mensurar a qualidade e distúrbios do sono (YU *et al.*, 2012). A maioria dos resultados apresentou regressão da severidade, com significância estatística. Concomitante com as avaliações dessa pesquisa, o artigo de Park *et al.* (2020), também apresentou valores inferiores nos dados do PSQI após intervenções com práticas meditativas, além de ter comprovado a relação da má qualidade do sono mediada pela dor, interpretada com o QIF.

Em virtude da qualidade comprometida do sono não reparador, pacientes que apresentam fibromialgia tendem a apresentar intensa fadiga, especialmente pela manhã, advindo a sensação de exaustão fácil e dificuldade para realização de tarefas laborais ou domésticas (PROVENZA *et al.*, 2004). A meditação por meio da centralização da atenção e pensamento estimula uma resposta de relaxamento, a qual ocorre devido a uma consequência biológica da ampla variedade de técnicas de foco mental (FRIEDMAN; MYERS; BENSON, 2001). Dessa forma, é possível correlacionar a diminuição dos sintomas de fadiga e cansaço matinal (questões 6 e 7, respectivamente) do QIF com a melhora da qualidade subjetiva do sono, proposta no domínio 1 do PSQI.

Além da meditação, durante o desenvolvimento do estudo, ocorreu uma escuta qualificada por parte das autoras e entre o grupo, o que pode ter resultado em uma sensação de acolhimento e vínculo entre as participantes, influenciando nos resultados positivos relatados nos testes. Quando pacientes com fibromialgia conseguem



encontrar pessoas que reconhecem o sofrimento causado pela síndrome, forma-se uma linguagem social que desencadeia o vínculo e o sentimento de pertencimento. Essa construção de identidade coletiva de grupo possibilita ao paciente uma nova maneira de lidar com o sofrimento (MATTOS, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou resultados positivos em todos os questionários aplicados. Desse modo, conclui-se que a meditação foi eficaz como terapia complementar no tratamento da fibromialgia, com efeito adjuvante na melhora dos distúrbios do sono e na percepção da dor, o que impactou em uma melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Ademais, foi observada a correlação dos inúmeros sintomas desencadeados pela fibromialgia, o que demonstra a importância de um tratamento multiprofissional, para abranger os vários aspectos das desordens físicas e psicológicas da doença. Além disso, o acolhimento e a escuta qualificada podem ter influenciado nos resultados positivos da pesquisa, especialmente considerando o período de vulnerabilidade gerado pela pandemia da COVID-19.

Considera-se o principal ponto da pesquisa a análise acerca das mulheres participantes do trabalho, as quais apresentaram resultados significativos nos quesitos propostos. Esse ensaio quase-experimental propôs uma avaliação coletiva e individual dos dados extraídos dos questionários avaliativos, o que possibilitou uma investigação contemplativa do impacto da pesquisa em relação aos efeitos no sono, na dor e na qualidade de vida da amostra.

Apesar de existirem referências a respeito do tema, uma dificuldade encontrada foi o estabelecimento de relações entre estudos publicados e o presente estudo, visto que as metodologias na maioria dos artigos encontrados não se encaixam completamente na da pesquisa em questão. Um limitante para obtenção de resultados mais concretos foi a quantidade da amostra envolvida, visto que não atendeu aos pré-requisitos da distribuição da normalidade. Outro fator que influenciou na coleta dos dados, foi a pandemia da Covid-19, a qual não possibilitou a realização de intervenções de forma presencial.

Com a publicação dessa pesquisa, será possível impactar na visão de pacientes e



de profissionais da saúde acerca da eficiência da meditação como uma PICS. A importância desse estudo se configura no aprimoramento dos conhecimentos que se distanciam da medicina tradicional e, assim, provocam um novo entendimento acerca dos processos de tratamentos complementares para a população em condição de dor crônica.

REFERÊNCIAS

ADLER-NEAL, Adrienne L.; ZEIDAN, Fadel. Mindfulness meditation for fibromyalgia: mechanistic and clinical considerations. **Current rheumatology reports**, v.19, n. 59, p.9-59, 2017.

AMUTIO, Alberto et al. Mindfulness training for reducing anger, anxiety, and depression in fibromyalgia patients. **Frontiers in psychology**, v. 5, p. 1-8, 2015.

ASTIN, John et al. The efficacy of mindfulness meditation plus Qigong movement therapy in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. **The Journal of Rheumatology**, v. 30, n. 10, p. 2257-2262, 2003.

BATISTA, Juliana Secchi; BORGES, Aline Morás; WIBELINGER, Lia Mara. Tratamento fisioterapêutico na síndrome da dor miofascial e fibromialgia. **Revista Dor**, v. 13, n. 2, p. 170-174, 2012.

BESSET, Vera Lopes et al Um nome para a dor: fibromialgia. **Revista Subjetividades**, v. 10, n. 4, p. 1245-1269, 2016.

BISHOP, Scott R. et al. Mindfulness: A proposed operational definition. **Clinical psychology: Science and practice**, v. 11, n. 3, p. 230-241, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Implantação de Serviços de Práticas integrativas e complementares no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CASH, Elizabeth et al. Mindfulness meditation alleviates fibromyalgia symptoms in women: results of a randomized clinical trial. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 49, n. 3, p. 319-330, 2015.

CAVALCANTE, Alane B. et al. A prevalência de fibromialgia: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 1, p. 40-48, 2006.



CHAGAS, Keila Esterlina et al. Conhecimento e uso das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde por pacientes com dor orofacial. **Brazilian Journal of Pain**. Ahead of print. 2021.

CROFFORD, Leslie J.; APPLETON, Brent E. Complementary and alternative therapies for fibromyalgia. **Current Rheumatology Reports**, v. 3, n. 2, p. 147-156, 2001.

DE SOUSA, Alessandra Braz et al. Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 51, n. 3, p. 269-82, 2011.

DE SOUZA, Juliana Barcellos; PERISSINOTTI, Dirce Maria Navas. A prevalência da fibromialgia no Brasil – estudo de base populacional com dados secundários da pesquisa de prevalência de dor crônica brasileira. **Brazilian Journal of Pain**, v. 1, n. 4, p. 345-348, 2018.

DE SOUZA, Juliana Barcellos et al. Escola inter-relacional de fibromialgia: aprendendo a lidar com a dor-estudo clínico randomizado. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 48, n. 4, p. 218-225, 2008.

FERRAZ, Ivana Santos et al Expansão das práticas integrativas e complementares no brasil e o processo de implantação no sistema único de saúde. **Enfermería Actual de Costa Rica**, v. 0 n. 38, p. 196-208, 2020.

FERREIRA, Suellem Kazy Som et al. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde. **Revista Faipe**, v. 10, n. 1, p. 21-39, 2020.

FRIEDMAN, Richard; MYERS, Patricia; BENSON, Herbert. **Assessment and therapy**. In: FRIEDMAN, Howard S. (Ed.). *Meditation and the relaxation response*. United States: Academic Press, 2001. p. 227-234.

GOLDENBERG, Don. Pain/depression dyad: A key to a better understanding and treatment of functional somatic syndromes. **The American Journal of Medicine**, v. 123, n. 8, p. 675-682, 2010.

GROSSMAN, Paul et al. Mindfulness training as an intervention for fibromyalgia: evidence of postintervention and 3-year follow-up benefits in well-being. **Psychotherapy and psychosomatics**, v. 76, n. 4, p. 226-233, 2007.

GUI, Maísa et al. Distúrbios do sono em pacientes com fibromialgia. **Neurobiologia**, v. 73, n. 1, p. 175-82, 2010.

HENKE, Miriam; CHUR-HANSEN, Anna. The effectiveness of mindfulness-based programs on physical symptoms and psychological distress in patients with fibromyalgia: A systematic review. **International Journal of Wellbeing**, v. 4, n. 1, p. 28-45, 2014.



HEYMANN, Roberto E. et al. Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, p. s467-s476, 2017.

KATZ, Robert S.; WOLFE, Frederick; MICHAUD, Kaleb. Fibromyalgia diagnosis: a comparison of clinical, survey, and American College of Rheumatology criteria. **Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology**, v. 54, n. 1, p. 169-176, 2006.

KONRAD, Lisandra Maria et al. **Efeito agudo do exercício físico sobre a qualidade de vida de mulheres com síndrome da fibromialgia**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação física) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2005.

KOZASA, Elisa H. et al. The effects of meditation-based interventions on the treatment of fibromyalgia. **Current pain and headache reports**, v. 16, n. 5, p. 383-387, 2012.

LEMOS, Kelly Cristine Viera. **Meditação baseada em mindfulness e o método Feldenkrais como terapias complementares no SUS**. 2014. Dissertação (Mestrado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2014.

LORENA, Suélem Barros de et al. Avaliação de dor e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. **Revista Dor**, v.17, n.1, p. 8-11, 2016.

MARQUES, Amelia Pasqual et al. A prevalência de fibromialgia: atualização da revisão de literatura. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 4, p. 356-363, 2017.

MARQUES, Amélia Pasqual et al. Validação da versão brasileira do Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 1, p. 24-31, 2006.

MARTINEZ, José Eduardo et al. EpiFibro (Registro Brasileiro de Fibromialgia): dados sobre a classificação do ACR e preenchimento dos critérios diagnósticos preliminares e avaliação de seguimento. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 2, p. 129-133, 2017.

MATTOS, Rafael da Silva. **Fibromialgia: o mal-estar do século XXI**. São Paulo: Phorte, 2015.

MENEZES, Carolina Baptista; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco; BIZARRO, Lisiane. Meditação, bem-estar e a ciência psicológica: revisão de estudos empíricos. **Interação em Psicologia**, v. 15, n. 2, p. 239-248, 2011.

MORONE, Natalia E. et al. "I felt like a new person." The effects of mindfulness meditation on older adults with chronic pain: qualitative narrative analysis of diary entries. **The Journal of Pain**, v. 9, n. 9, p. 841-848, 2008.

PARK, Michelle et al. Mindfulness is associated with sleep quality among patients with



fibromyalgia. **International Journal of Rheumatic Diseases**, v. 23, n. 3, p. 294-301, 2020.

PARRA-DELGADO, Marta; LATORRE-POSTIGO, José Miguel. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of fibromyalgia: A randomised trial. **Cognitive therapy and research**, v. 37, n. 5, p. 1015-1026, 2013.

PROVENZA, José Roberto et al. Fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 443-449, 2004.

ROSENZWEIG, Steven et al. Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. **Journal of psychosomatic research**, v. 68, n. 1, p. 29-36, 2010.

ROSSINI S, Reimão R. Chronic insomnia in fibromyalgia patients: psychological and adaptive aspects. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 42, s.n, p. 285-9, 2002.

SANTOS, Adriana Barsante et al. Depressão e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 10, n. 3, p. 317-324, 2006.

SEPHTON, Sandra E. et al. Mindfulness meditation alleviates depressive symptoms in women with fibromyalgia: results of a randomized clinical trial. **Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology**, v. 57, n. 1, p. 77-85, 2007.

SILVA, Daiane Luiza Castro et al. Melhora da dor e qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos através do uso da Radiofrequência. **Revista UNIANDRADE**, v. 17, n. 1, p. 15-20, 2016.

STEPHENS, James et al. Use of awareness through movement improves balance and balance confidence in people with multiple sclerosis: a randomized controlled study. **Journal of Neurologic Physical Therapy**, v. 25, n. 2, p. 39-49, 2001.

TAWADROS, Atef Emiel et al. Quality of life in patients with fibromyalgia. **International Journal of Clinical Psychiatry and Mental Health**, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2013.

TEIXEIRA, Manoel Jacobsen; FIGUEIRÓ, João Augusto Bertuol. **Dor: epidemiologia, fisiologia, avaliação, síndrome dolorosas e tratamento**. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr, 2001.

WALLACE, B. Alan; SHAPIRO, Shauna L. Mental balance and well-being: building bridges between Buddhism and Western psychology. **American Psychologist**, v. 61, n. 7, p. 690, 2006.

WOLFE, Frederick et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. **Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology**, v. 33, n. 2, p. 160-172, 1990.



WOLFE, Frederick et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. **Arthritis care & research**, v. 62, n. 5, p. 600-610, 2010.

YU, Lan et al. Development of short forms from the PROMIS™ sleep disturbance and sleep-related impairment item banks. **Behavioral sleep medicine**, v. 10, n. 1, p. 6-24, 2012.