

---

**REFLEXOLOGIA PODAL NA SÍNDROME DE BURNOUT, ANSIEDADE E ESTRESSE DE PROFESSORES**

**FOOT REFLEXOLOGY ON BURNOUT SYNDROME, ANXIETY AND TEACHERS' STRESS**

Rafael Mendes Pereira<sup>1</sup>

Ana Carolina de Athayde Raymundi Braz<sup>2</sup>

Juliana Gomes Fernandes<sup>3</sup>

Adriane de Lima Cardeal<sup>4</sup>

Roberta Ramos Pinto<sup>5</sup>

Tatiane Romanini Ferreira Rodrigues Alencar<sup>6</sup>

Larissa Ribeiro de Andrade<sup>7</sup>

**RESUMO**

O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da massagem Reflexologia podal na saúde dos professores nos aspectos relacionados à síndrome de *Burnout* (SB), ao estresse e ansiedade. Para tanto, recrutou-se 13 professores do Ensino Médio provenientes da rede estadual de ensino do Paraná, de ambos os sexos, com no mínimo 10 anos de carreira e com pelo menos 30 horas de trabalho semanais. Foi utilizado como protocolo de tratamento, 12 sessões de Reflexologia podal, realizadas semanalmente com duração de 40 minutos e pesquisadas as variáveis relacionadas à saúde por meio da aplicação dos seguintes instrumentos: questionário da Síndrome de Burnout adaptado por Chafic Jbeili, escala do estresse percebido, e o Inventário de Ansiedade (IDATE). Essas variáveis foram coletadas no momento 1 (M1), que ocorreu na semana anterior aos atendimentos e momento 2 (M2), que ocorreu na semana posterior aos atendimentos. Concluiu-se que a intervenção foi significativa para diminuir os níveis de Ansiedade, Burnout e Estresse. De acordo com o teste *d* de Cohen o tratamento resultou em uma grande redução nos escores de ansiedade, burnout e estresse, nos permitindo concluir que a Reflexologia podal é capaz de melhorar a saúde dos professores.

118

**Palavras-chave:** Massagem. Docentes. Estresse psicológico. Esgotamento profissional.

---

<sup>1</sup> Mestre em Exercício Físico na Promoção da Saúde e Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná, IFPR – Campus Londrina. E-mail: rafael.pereira@ifpr.edu.br

<sup>2</sup> Mestre em Educação e Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná, IFPR – Campus Londrina. E-mail: ana.braz@ifpr.edu.br

<sup>3</sup> Mestre em Ensino e Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná, IFPR – Campus Londrina. E-mail: juliana.fernandes@ifpr.edu.br

<sup>4</sup> Especialista em Acupuntura e Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná, IFPR – Campus Londrina. E-mail: adriane.cardeal@ifpr.edu.br

<sup>5</sup> Doutora em Educação Física e Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná, IFPR – Campus Londrina. E-mail: roberta.ramos@ifpr.edu.br

<sup>6</sup> Doutora em Ciências da Reabilitação e Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná, IFPR – Campus Londrina. E-mail: tatiane.romanini@ifpr.edu.br

<sup>7</sup> Doutora em Estatística e Docente do Departamento de Estatística da Universidade Estadual de Londrina, UEL. E-mail: larissa.est@uel.br

### ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effects of the foot Reflexology massage on the health of teachers in aspects related to Burnout syndrome (SB), to stress and anxiety. Thirteen high school teachers were recruited from Paraná's state education system of both sexes, with at least 10 years of career and at least 30 hours of work a week. It was used as a treatment protocol, 12 sessions of Foot Reflexology, performed weekly with a duration of 40 minutes and researched the variables related to health through the application of the following instruments: questionnaire of Burnout Syndrome adapted by Chafic Jbeili, perceived stress scale, and the Anxiety Inventory (IDATE). These variables were collected at moment 1 (M1), which occurred in the week prior to the massage sessions and moment 2 (M2), which occurred in the week after the massage sessions. It was concluded that the intervention was significant to reduce the levels of Anxiety, Burnout and Stress. According to Cohen's test the treatment resulted in a large reduction in anxiety, burnout and stress scores, allowing us to conclude that Foot Reflexology massage is capable of improving the health of teachers.

**Keywords:** Massage therapy. Faculty. Stress. Burnout.

### INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, houve um aumento drástico de desordens mentais na população mundial adulta, onde é estimado que um em cada quatro adultos, vivenciará algum tipo de desordem de ansiedade ou de humor em suas vidas, de forma contínua ou recorrente (UNÜTZER *et al.*, 2000). Estresse pode ser causado pela ansiedade e pela depressão devido à mudança brusca no estilo de vida e a exposição a um determinado ambiente, que leva a pessoa a sentir um determinado tipo de angústia. Quando os sintomas de estresse persistem por um longo intervalo de tempo, podem ocorrer sentimentos de evasão (ligados à ansiedade e depressão). Já a ansiedade, é um sentimento de inquietação e preocupação, geralmente generalizado e sem foco, como uma reação exagerada a uma situação que é apenas subjetivamente vista como ameaçadora.

Estresse e ansiedade são componentes presentes em muitas desordens mentais e o tratamento atual para estes sintomas incluem terapias baseadas em evidências e uso de fármacos (SMITH *et al.*, 2007). Entretanto, tanto profissionais quanto pacientes concordam em dois pontos. Primeiro, que não é interessante fazer uso contínuo de fármacos e segundo que a psicoterapia pode ser extremamente cara e durar muito tempo. Além disso, estudos científicos rigorosos tem demonstrado que drogas ansiolíticas e antidepressivas podem apresentar eficácia limitada (CHU, HUANG, OUYANG, 2018), causar dependência

(BUFFETT-JERROTT, STEWART, 2002) afetar a cognição e a memória (STRUZIK *et al.*, 2004) e causar disfunção sexual (STRUZIK *et al.*, 2004).

Existem diferentes metodologias terapêuticas para o tratamento de distúrbios mentais, mas muitas vezes pacientes procuram estratégias complementares por diversas razões, como por exemplo, o efeito adverso dos fármacos, a falta de melhora com o tratamento tradicional, o alto custo da psicoterapia, ou simplesmente pela preferência pessoal (FERREIRA-VORKAPIC *et al.*, 2018).

O estresse, a depressão e a ansiedade são as principais causas que interrompem as atividades trabalhistas e são responsáveis por 46% do absenteísmo. Uma recente pesquisa realizada no Reino Unido comparou o nível de estresse experimentado por profissionais em vários tipos de profissões e concluiu que os professores tinham duas vezes mais estresse, depressão e ansiedade do que a média dos outros profissionais (NAGHIEH *et al.*, 2015). No Brasil, professores ocupam o segundo lugar das categorias ocupacionais com doenças. Essa avaliação pode ser subestimada, uma vez que depressão, ansiedade e estresse podem ser resultados da síndrome de *burnout* (SB) e não o principal diagnóstico (BATISTA *et al.*, 2011).

120

De forma complementar, Betonio, 2015 afirmou que a tarefa de ensinar requer talento único, e que a combinação de diversas tarefas que exigem responsabilidade podem gerar alto nível de ansiedade, depressão, estresse e fadiga. Fatores que contribuem para o aparecimento do estresse incluem expectativas não claras; muitas horas em sala de aula; salas com grande número de alunos; planejamento das atividades e convivência com estudantes difíceis ou que apresentam grandes necessidades; lidar com novos currículos e uso de novas tecnologias; tempo de orientação ao estudante e participação em Congressos; conciliar todas as funções com demandas administrativas e de reuniões pedagógicas; falta de suporte pessoal e financeiro; pressão devido aos prazos de entrega de notas e conceitos e em alguns casos, realização de pesquisas de forma contínua.

Em relação à variável ansiedade, em recente estudo, Tostes *et al.* (2018) realizaram um estudo transversal do sofrimento mental com 1.021 professores do ensino público do Paraná e encontraram distúrbios psíquicos menores em 75%, depressão em 44% e ansiedade em 70% dos professores estudados. Devido a alta incidência de ansiedade nos professores, um dos objetivos deste estudo, foi verificar se a massagem reflexologia podal poderia amenizar este sintoma.

A ansiedade e o estresse podem estar relacionados com qualquer situação de vida, mas também há um tipo específico de estresse relacionado especificamente ao exercício profissional. O estresse que é diretamente relacionado ao trabalho, pode ser chamado de estresse ocupacional ou laboral e quando o indivíduo tem um extremo desgaste buscando lidar com o estresse ocupacional até que extrapola a sua capacidade e o seu repertório, desenvolve a SB (CARLOTTO, 2011).

A SB está relacionada apenas à esfera profissional, sendo uma resposta psicológica ao estresse crônico de um trabalho onde há envolvimento interpessoal e emocional, sendo caracterizada pelos seguintes sintomas: a) deterioração cognitiva relacionada com a desilusão profissional, desencantamento ou diminuição da realização pessoal no trabalho; b) deterioração cognitiva afetiva, caracterizada por esgotamento emocional e físico; c) aparecimento de atitudes e condutas negativas, mesmo prejudiciais com clientes, por exemplo, frieza, distanciamento ou até agressividade. Trata-se de uma síndrome tridimensional que envolve o esgotamento emocional, a despersonalização e a propensão ao abandono do trabalho. O diagnóstico só pode ser feito através de um médico ou psicoterapeuta, levando em consideração as características tridimensionais: esgotamento emocional, despersonalização e o envolvimento pessoal no trabalho (SOARES, SANTOS, PINHEIRO, 2017).

121

A crescente incidência e prevalência desse fenômeno, os custos elevados que implica “em domínios ocupacionais de saúde ou social” e, não menos importante, a necessidade convincente de criar prevenções e propostas de intervenção destacam seriamente a necessidade de estudos com foco nessa questão (MASSA *et al.*, 2016), como o presente trabalho propõe.

A literatura fornece poucos dados a respeito da ansiedade, estresse e SB relacionados com práticas integrativas e complementares. Foi encontrado apenas um estudo de massagem AnMa e Reiki para redução de ansiedade e estresse (KUREBAYASHI *et al.*, 2016), porém não na população de professores e um estudo sobre yoga e meditação em professores (FERREIRA-VORKAPIC *et al.*, 2018), não sendo encontrado nenhum trabalho com reflexologia em professores, justificando o presente estudo.

A Medicina Complementar têm se tornado parte integrante dos cuidados de saúde para a população de norte-americanos, para o tratamento das mais diferentes enfermidades. No Brasil, as terapias complementares são denominadas Práticas Integrativas e Complementares

(PIC), pela Portaria 971 do Ministério de Saúde (2006), e correspondem a um conjunto de terapêuticas que incluem a acupuntura, auriculoterapia, homeopatia, termalismo, a fitoterapia, a massagem oriental, exercícios físicos orientais como Tai Chi Chuan, Lian Gong, Qi Gong, entre outros (KUREBAYASHI *et al.*, 2016).

Dentre as técnicas de massagem destaca-se a Reflexologia podal. Nessa técnica de massagem assume-se que cada parte do corpo e função orgânica possui um ponto reflexo específico no pé, assim, o objetivo da técnica é manipular essas áreas através de pressão alternada, possibilitando eliminação de tensões, toxinas, redução da dor e capacidade do organismo de curar a si próprio. O estímulo exercido nas terminações nervosas/pontos reflexos presentes nos pés induz mudanças fisiológicas, promovendo o reequilíbrio do organismo (GILLANDERS, 2008). De acordo com a mesma autora, a Reflexologia podal apresenta como benefícios redução dos níveis de estresse, tensão, ansiedade, redução da dor e melhora do estado de relaxamento do corpo, pois ao estimular órgãos e glândulas pela redução de flutuações do sistema simpático, pode reduzir níveis de sinais vitais aumentados pela ansiedade, podendo ser um método não agressivo, simples, de baixo custo e sem complicações, podendo ser considerado um tratamento complementar adequado.

122

Além disso, estudos têm demonstrado (FIELD *et al.*, 2005; BILLHULT *et al.*, 2008; KANITZ *et al.*, 2015) que a massagem pode regular e influenciar positivamente no funcionamento do sistema imunológico de diferentes maneiras. Outros benefícios da massagem estão bem documentados como a redução da depressão, ansiedade, estresse, diminuição dos níveis de cortisol, melhora em quadros de síndromes dolorosas e condições autoimunes.

Já que dados recentes indicaram grande sofrimento mental, incluindo ansiedade na maioria dos professores estudados, do ensino público do Paraná (TOSTES *et al.*, 2018) e foi encontrado apenas um estudo de práticas integrativas, no caso sobre yoga e meditação em professores (FERREIRA-VORKAPIC *et al.*, 2018), portanto sem nenhum estudo com reflexologia nesta população, o objetivo dessa pesquisa foi investigar se a técnica de massagem reflexologia podal, promoveu algum impacto na saúde de professores da rede pública de Londrina, nos aspectos relacionados a SB, estresse e ansiedade.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este é um estudo exploratório de campo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Associação Norte Paranaense de Combate ao Câncer – ANPCC/Paraná, parecer nº 1.724.279, CAAE: 56516416.6.0000.8017.

O estudo aconteceu no Ambulatório do Curso Técnico em Massoterapia de uma instituição federal. Foram convidados professores da rede estadual de ensino, por meio de uma parceria com o Núcleo Regional de Ensino de Londrina. Materiais de divulgação, folhetos, foram encaminhados para as escolas, e e-mail para os professores, com conteúdo explicativo sobre a pesquisa. Foram convidados todos os professores da rede estadual de Londrina, e aqueles que se interessaram pela proposta do estudo e tinham no mínimo 10 anos de carreira na rede estadual de ensino do Paraná e pelo menos 30 horas de trabalho semanais, além de aceitarem assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram incluídos no estudo.

123

Foram excluídos do estudo pacientes que se afastariam do trabalho durante a coleta de dados, com contraindicação médica e aqueles que faltaram em mais de 20% das sessões.

Apesar de toda a divulgação nas escolas houve uma baixa adesão e procura, já que as sessões de massagem eram aplicadas sempre no mesmo dia e período da semana (quarta-feira, no período vespertino). Assim, muitos dos professores interessados em participar da pesquisa, tinham esse horário comprometido com o próprio trabalho, impossibilitando assumir um compromisso de 14 semanas na pesquisa.

O tamanho da amostra foi definido por conveniência, já que os participantes foram atendidos por seis alunos, bolsistas e voluntários, todos já aprovados na disciplina da técnica de massagem reflexologia podal, do curso técnico em Massoterapia. Antes do início da pesquisa, os alunos de Massoterapia receberam um treinamento para padronizar o tempo de escalda pés, bem como de massagem e a pressão manual durante a mesma.

Os pacientes foram submetidos a 12 sessões de massagem Reflexologia podal, mais dois dias de avaliação e reavaliação. As sessões tiveram periodicidade de uma sessão semanal e ocorreram sempre no período vespertino. Essa técnica foi realizada em maca com o paciente vestido e posicionado na posição decúbito dorsal, onde somente os pés foram massageados.

As sessões de massagem tiveram a duração total de 40 minutos, sendo iniciado com 8 minutos de escalda pés (realizado apenas com água morna), e 32 minutos de massagem

reflexologia (utilizado o método Ingham) (GILLANDERS, 2008). A duração de 32 minutos foi dividida em 16 minutos cada pé, com início de 3 minutos de manobras de aquecimento cujo objetivo foi preparar o corpo/pé para receber o estímulo nos pontos reflexos, seguido por 10 minutos de tratamento que é a aplicação do estímulo em cada ponto reflexo e finalizou-se com mais 3 minutos de manobras de relaxamento com intuito de relaxar as estruturas estimuladas. Em todas as sessões foram utilizados creme neutro para a massagem e tomados os devidos cuidados com a assepsia do local e dos materiais utilizados, não havendo estímulos visuais, como painéis para leitura no local. Foi mantido silêncio, mas nenhuma alteração foi feita para tornar o ambiente livre de ruídos sonoros provenientes de carros na rua, passos, vozes, entre outros.

Inicialmente foram investigados alguns dados referentes à saúde por meio de avaliação do paciente, constituída pelos dados referentes aos sinais vitais e medidas antropométricas como peso, estatura e índice de massa corpórea (IMC) – apresentados na tabela 1 e questões relacionadas à caracterização do processo saúde-doença além de dados referentes à procura de serviços médicos. Os questionários utilizados no presente estudo são descritos a seguir.

124

A SB foi avaliada pelo questionário da Síndrome de *burnout* adaptado por Chafic Jbeili, composto por vinte questões de múltipla escolha, com escala de 1 (um) a 5 (cinco), indicando com que frequência apresentam o conteúdo sugerido pela pergunta, tendo como objetivo mostrar o grau da SB em que se encontra cada professor. A pontuação para os sintomas assinalados foram definidos da seguinte forma: de 0 (zero) a 20 (vinte): nenhum indício da *burnout*, de 21 (vinte e um) a 40 (quarenta): possibilidade de desenvolver *burnout*, de 41 (quarenta e um) a 60 (sessenta): fase inicial da *burnout*, de 61 ( sessenta e um) a 80 (oitenta): a síndrome começa a se instalar, de 81 (oitenta e um) a 100 (cem): fase considerável da síndrome de *burnout* (JBEILI, 2008).

O estresse foi investigado pela escala de estresse percebido (EEP) e em inglês *Perceived Stress Scale – PSS*, composta por 14 questões com opções de respostas que variam de 0 a 4 (0: Nunca, 1: Quase Nunca, 2: Às vezes, 3: Quase sempre, 4: Sempre). Nesta escala existem questões com conotação negativa (1, 2, 3, 8, 11, 12, 14), e positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13). Desta forma as questões com conotação positiva serão somadas com a pontuação invertida. A soma da pontuação destas 14 questões é o total da escala e o escore pode variar de 0 a 56 (LUFT *et al.*, 2007).

Para investigar a ansiedade foi utilizado o Inventário de ansiedade (IDATE): O

Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) foi desenvolvido por Spielberg, Gorsuch e Lushene (1970), e traduzido e adaptado para a população brasileira por Biaggio (BIAGGIO; NATALICIO, 1979). O inventário tem como finalidade quantificar o estado de ansiedade. O IDATE é formado por duas escalas: Traço e Estado. Neste estudo foi aplicada a escala de ansiedade-Estado, que se refere a um estado emocional transitório caracterizado por sentimentos subjetivos de tensão que podem variar em intensidade ao longo do tempo. Para a obtenção dos resultados, os escores da escala foram somados e os resultados obtidos foram categorizados em níveis de ansiedade baixo (20 a 34 pontos), moderado (35 a 49 pontos) e intenso (50 a 80 pontos) (KUNTZE, 2013).

Essas variáveis foram coletadas no momento 1 (M1), que ocorreu na semana anterior aos atendimentos e momento 2 (M2), que ocorreu na semana posterior aos atendimentos, com o intuito de investigar o efeito crônico proporcionado pelas sessões de massagem.

No M1 foi realizada também a avaliação dos parâmetros da pressão arterial e frequência cardíaca, as variáveis da pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e frequência cardíaca (FC) foram coletadas pelo aparelho de MAPA (monitoramento ambulatorial da pressão arterial) da marca Welch Allyn com braçadeira inflável, no braço não dominante (altura da artéria braquial) em três medidas com os sujeitos posicionados sentados e com intervalo de um minuto entre elas. Foi utilizada a média das três medidas (Tabela 1).

125

Os dados das variáveis de SB, ansiedade e estresse foram testados quanto à distribuição de normalidade por meio do teste de Shapiro Wilk. Como os pressupostos de normalidade foram aceitos, realizou-se o teste t para amostras dependentes, para comparar as médias das variáveis, no M1 e no M2 da intervenção. O objetivo foi analisar se o efeito da massagem implicou em uma diminuição dos níveis médios de cada uma dessas variáveis, portanto procedeu-se com o teste t unilateral.

Uma vez que foi reconhecida a significância da massagem na diminuição dos índices das três variáveis estudadas, achou-se interessante medir o tamanho do efeito que a massagem possui sobre as mesmas. O tamanho do efeito das intervenções foi medido pelo teste d de Cohen e se adotou um nível  $\alpha = 5\%$  de significância (COHEN, 1988). Todos os testes estatísticos foram realizados no programa R Core Team (2018).



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 13 professores do ensino médio e básico, com idade média de 46 anos, sendo 69% do sexo feminino. Sobre a perda amostral, três professores foram excluídos do estudo, dois já no M1, pois sairiam de licença no período de aplicação das massagens, e estar em sala de aula era critério de inclusão para a pesquisa, e a terceira professora desistiu de participar desde o M1, dia da avaliação, mesmo antes da aplicação da massagem. Abaixo, a tabela 1 apresenta as características gerais da amostra no M1.

**Tabela 1** - Características gerais da amostra no M1.

Variáveis	Amostra (N = 13)
Idade (anos)	46,5 ± 8
Peso (kg)	67,7 ± 1,5
Estatura (m)	1,6 ± 0,1
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,7 ± 2,9
FC repouso (bpm)	75,2 ± 12,6
PAS repouso (mmHg)	124,5 ± 17,2
PAD repouso (mmHg)	76,3 ± 13,8
Tempo na profissão docente (anos)	16,4 ± 4,3
Carga horária semanal na profissão (hs)	40,6 ± 1,7

Valores expressos em média ± Desvio padrão; IMC, índice de massa corporal; FC, frequência cardíaca; PAS, pressão arterial sistólica; PAD, pressão arterial diastólica.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados médios iniciais de idade, ansiedade, *burnout* e estresse estão apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2** - Média e desvio padrão da idade e dos níveis de ansiedade, SB e estresse dos professores no início do estudo.

Variável	Média e desvio padrão
Idade	47 (8)
Ansiedade	43 (9)
SB	56 (8)
Estresse	26 (6)

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os instrumentos utilizados, o nível de ansiedade inicial foi considerado moderado, a SB classificada em fase inicial e o estresse, diferentemente dos dois supracitados, não apresenta uma classificação em níveis, porém o escore varia de 0 a 56 sendo zero, ausência de estresse e 56 sendo o *score* máximo de estresse. Como o valor inicial desta variável foi 26, consideramos um nível próximo a 50% da variável estresse (Tabela 2).

Na Tabela 3 estão apresentadas as médias e desvio padrão, dos escores das variáveis, ansiedade, *Burnout* e estresse antes e após o tratamento e também o resultado do teste t de comparação de médias antes e depois para cada variável.

127

**Tabela 3** - Média e desvio padrão dos níveis de ansiedade, SB e estresse, antes e depois da reflexologia podal.

Variável	M1	M2	p-valor
Ansiedade	43 (9)	37 (11)	0,03486**
SB	56 (8)	50 (8)	0,01472**
Estresse	26 (6)	22 (8)	0,06392*

\*\*p-valor < 0,05 \*p-valor < 0,10

Fonte: Dados da pesquisa.

Para aplicar o teste t de comparação de média antes e depois da intervenção, todas as amostras foram testadas concluindo que as amostras seguem uma distribuição normal. Do teste t concluiu-se que a intervenção foi significativa para diminuir os níveis de ansiedade e SB a 5% de significância. Já o nível de estresse apresentou diferença significativa a 10% de significância (Tabela 3)

De acordo com o teste d de Cohen, o tratamento implicou em uma grande redução nos níveis das variáveis de ansiedade, SB e estresse (Tabela 4).

**Tabela 4** - Tamanho do efeito (Cohen's d), percentual de redução e classificação da redução das variáveis estudadas.

Variável	Cohen's d	Percentual	Classificação
<b>Ansiedade</b>	0,5738	-14	Grande redução
<b>SB</b>	0,7104	-11	Grande redução
<b>Estresse</b>	0,5247	-15	Grande redução

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à variável ansiedade, em recente estudo, Tostes *et al.* (2018), realizaram um estudo transversal do sofrimento mental com 1.021 professores do ensino público do Paraná e encontraram distúrbios psíquicos menores em 75%, depressão em 44% e ansiedade em 70% dos professores estudados.

128

Devido a alta incidência de ansiedade nos professores, tivemos o interesse em verificar se a massagem reflexologia podal poderia amenizar este sintoma. Existem vários instrumentos utilizados para avaliar a ansiedade, porém o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) é considerado o padrão-ouro e tem sido amplamente utilizado em diferentes delineamentos de estudos para redução de ansiedade (KAIPPER *et al.*, 2010). Sabe-se que a ansiedade-estado varia em intensidade e pode haver modificações ao longo do tempo, referindo-se a situações agudas e momentâneas. Por outro lado, a ansiedade-traço se relaciona às diferenças individuais e que são geralmente mais estáveis. No presente estudo, nos atentamos aos resultados da ansiedade-estado já que um dos objetivos foi verificar se o protocolo proposto é eficaz em melhorar a ansiedade de professores. No questionário IDATE-Estado, a pontuação de 35 a 49 pontos equivale a uma classificação de ansiedade moderada (KUNTZE *et al.*, 2013).

No M1, antes da realização da massagem a média do IDATE-Estado dos 13 professores foi de 43, e ao final das 12 sessões de reflexologia semanal, com duração de 40 minutos por sessão, a média foi de 37, ambos valores classificados como ansiedade moderada, porém com melhora estatisticamente significativa, com 14% de redução (Cohen de 0,57) classificado como grande redução (Tabela 3 e 4). Este mesmo instrumento de avaliação

também foi utilizado em um trabalho recente de Kurebayashi *et al.*, 2016, que avaliou a efetividade da massagem, Anmá com duração de 20 minutos, e do Reiki na redução de ansiedade e estresse em clientes do Instituto de Terapia Integrada e Oriental, em São Paulo (Brasil). Neste estudo, 122 pessoas foram divididas em três grupos sendo um grupo de massagem, um grupo de massagem associado com Reiki e um grupo controle sem intervenção. Na variável ansiedade-estado, houve redução nos grupos de intervenção comparados ao grupo controle ( $p < 0,01$ ), com 21% de redução para o grupo Massagem com Reiki (Cohen de 1,18) e 16% de redução para o grupo massagem (Cohen de 1,14), sendo que os autores concluíram que o grupo de massagem com Reiki conseguiu melhores resultados que o grupo só massagem. Os dados do presente trabalho corroboram com os dados de Kurebayashi, pois apesar de serem aplicadas técnicas holísticas diferentes, com duração e frequência também diferentes, ambos proporcionaram melhora da ansiedade da amostra estudada. Em relação a variável estresse, Kurebayashi *et al.*, 2016, mostraram que a massagem associada ao Reiki melhorou 33% os níveis de estresse, sendo que o grupo só massagem melhorou 24% esta variável.

129

No presente estudo, o estresse foi avaliado pela Escala de Estresse percebido (EEP), sendo que o escore pode variar de 0 a 56 (LUFT *et al.*, 2007). No M1 o escore era de 26 e no M2 de 22, considerado uma redução significativa, com diminuição de 15%, valor abaixo do encontrado por Kurebayashi *et al.*, 2016, porém, vale ressaltar que estes dados foram coletados no final do ano de 2017, portanto final de semestre, onde sabe-se que as atividades docentes se intensificam com o compromisso de fechar notas, aplicar provas para alunos que ficaram em recuperação entre outros.

Fisiologicamente, a massagem com pressão moderada apresenta benefícios como redução da depressão, da ansiedade, da frequência cardíaca e dos padrões do eletroencefalograma em resposta ao relaxamento alcançado. A massagem também leva ao aumento da atividade vagal e diminuição dos níveis de cortisol no estresse. Dados de ressonância magnética funcional sugerem que a massagem com pressão moderada atinge regiões do cérebro, incluindo a amígdala, o hipotálamo, córtex cingulado anterior e todas as áreas envolvidas em estresse e regulação emocional (BRAZ *et al.*, 2014), justificando nossos dados.

No caso da reflexologia podal, a massagem é baseada na teoria que os pontos reflexos correspondem a órgãos humanos distribuídos nos pés (GILLANDERS, 2008). Existem

estudos muito bem delineados mostrando benefícios desta técnica na ansiedade de diversas populações, porém na de professores não foi encontrada. EGUCHI *et al.*, 2016, evidenciaram que a reflexologia podal, 12 sessões assim como realizado no presente estudo, com aromaterapia diminuiu a pressão arterial e a ansiedade em 52 homens e mulheres vivendo em uma comunidade japonesa, concluindo que esta terapia foi capaz de melhorar a saúde mental destas pessoas. De forma similar, 19 cuidadores de idosos com diagnóstico de demência, que receberam 10 minutos de reflexologia durante o turno de trabalho, mostraram que o nível de estresse diminuiu de forma significativa quando comparado ao grupo controle de cuidadores de idosos que descansou em silêncio também por 10 minutos (MOYLE *et al.*, 2013). Além disso, outro estudo mostrou que receber reflexologia podal por 20 minutos por dia por 4 dias reduz a ansiedade de pacientes com pós operatório cardíaco (BAGUERI-NESAMI *et al.*, 2014). Sobre a SB e a massoterapia, não foi encontrado nenhum estudo.

Na presente pesquisa utilizou-se o questionário da Síndrome de Burnout adaptado por Chafic Jbeili (JBEILI, 2008), que define a pontuação de 41 (quarenta e um) a 60 (sessenta) como sendo a fase inicial da síndrome. O escore dos professores no M1 foi de 56 e no M2 de 50, ambos classificados na fase inicial da SB, mas com diminuição significativa.

130

Da Silva *et al.* (2017), investigaram a prevalência e os fatores associados à síndrome do esgotamento profissional nos professores da rede pública. Aplicaram o questionário de *Burnout* em 462 voluntários e encontraram que 56,7% da amostra apresentavam classificação na fase inicial de SB, semelhante a média encontrada no presente estudo. Acreditamos que não foi possível observar uma alteração da fase de SB apesar da redução significativa do mesmo ao final do protocolo de massagem, pela alta carga horária de trabalho da amostra (média de 40,6 horas semanais), pelo tempo na carreira (média de 16,4 anos) e também pelo período que ocorreu o M2 que foi no final do semestre letivo, período de acúmulo de tarefas para esses profissionais como já mencionado.

Não foi encontrada nenhuma pesquisa relacionando a aplicação de massagem na SB, como já mencionado. O único estudo relacionando alguma técnica holística na SB, foi o estudo conduzido por Rodríguez *et al.* (2011), onde analisaram os efeitos de uma sessão de Reiki em enfermeiras diagnosticadas com SB. Para tanto, realizaram um estudo duplo cego cruzado. Foram realizadas duas sessões, sendo uma sessão placebo, onde uma enfermeira simulou a sessão de Reiki e outra com um profissional com formação em Reiki que aplicou a sessão de Reiki por 30 minutos. Após a sessão foram analisadas as concentrações de

imunoglobulina salivar (IgA) e a pressão arterial. O estudo mostrou aumento significativo da IgA salivar e redução também significativa da pressão arterial diastólica apenas na sessão de Reiki. Como as glândulas salivares são controladas pelos sistemas simpático e parassimpático, os autores creditam o aumento de secreção de IgA induzida pelo Reiki pelo melhor estímulo do sistema nervoso autônomo, com isso, os mesmos concluíram que uma única sessão de Reiki produz melhora da função imunológica e da regulação da pressão arterial em enfermeiras com SB. Com relação aos dados obtidos de nosso estudo pôde ser observado redução significativa dos valores de SB no M1(56) para o M2 (50) embora não houve uma mudança na classificação da fase inicial da SB.

O estudo apresenta limitações como o tamanho da amostra, ou seja, uma amostra de 13 sujeitos pode não ter sido suficiente para realizar uma estatística apropriada. Além disso, as sessões foram aplicadas por seis alunos do curso Técnico em Massoterapia, sendo a pressão manual diferente entre eles, bem como a localização dos pontos, apesar de ter sido estipulado um protocolo com localização anatômica exata tanto para as áreas de intervenção dos pés, e sequência detalhada da intervenção de reflexologia. Sugere-se que um mesmo terapeuta faça todas as sessões de reflexologia nos próximos estudos, além da realização de estudos com esta mesma população de professores, utilizando outras técnicas de massagem terapêutica com uso de grupo controle, para avaliar com mais segurança a efetividade das técnicas holísticas.

131

## **CONCLUSÃO**

Foi possível concluir que a reflexologia podal promoveu impacto positivo na saúde de professores da rede pública, nos aspectos de SB, ansiedade e estresse. Assim, a reflexologia podal, pode ser considerada um método não agressivo, simples, de baixo custo e sem complicações, podendo ser considerado um tratamento complementar adequado, considerada uma importante ferramenta na prevenção e promoção da saúde do professor.

Como continuidade deste trabalho, sugere-se estudar esta população com outras técnicas de massagem terapêutica e com o uso de um grupo controle. Assim poderíamos comparar o efeito de duas ou mais técnicas diferentes e ainda conferir com o grupo controle se de fato houve diminuição nas variáveis, ou se a diminuição da SB, ansiedade e estresse é devido a fatores não controláveis.

**REFERÊNCIAS**

BAGHERI-NESAMI, M. *et al.* The effects of foot reflexology massage on anxiety in patients following coronary artery bypass graft surgery: A randomized controlled trial. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 42-47, 2014.

BATISTA, J. B. V.; CARLOTTO, M. S.; COUTINHO, A. S.; AUGUSTO, L. G. S. Síndrome de burnout: Confronto entre o conhecimento médico e a realidade das fichas médicas. **Psicologia em Estudo**, [S.l.], v. 16, n. 3, p. 429-433, 2011.

BETONIO, J.R. Stress Factors and the Teaching Performance of the College Faculty. **International Journal of Social Science and Humanity**, [S.l.], v. 5, n. 7, p. 651–655, 2015.

BIAGGIO, A. M. B.; NATALÍCIO, L. **Manual para o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)**. Rio de Janeiro: Centro Editor de Psicologia Aplicada-CEPA, 1979.

BILLHULT, A.; LINDHOLM, C.; GUNNARSSON, R.; STENER-VICTORIN, E. The effect of massage on cellular immunity, endocrine and psychological factors in women with breast cancer: a randomized controlled clinical trial. **Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical**, [S.l.], v. 140, n. 1-2, p. 88–95, 2008.

132

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 971 de 3 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971\\_03\\_05\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html). Acesso em: 18 out. 2019.

BRAZ, A. C. A. R.; SALVAGIONI, D. A. J.; SIRAICHI, J. T. G.; FERNANDES, J. G.; PEREIRA, R. M.; ROECKER, S.; PINTO, R. R. Quick massage como tratamento complementar da hipertensão arterial sistêmica em mulheres. **Revista Saúde e Pesquisa**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 287-293, maio/ago., 2014.

BUFFETT-JERROTT, S.E.; STEWART, S.H. Cognitive and sedative effects of benzodiazepine use. **Current Pharmaceutical Design**, [S.l.], v.8, n. 1, p. 45–58, 2002.

CARLOTTO, M. S. Síndrome de Burnout em professores: prevalência e fatores associados. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 27, n. 4, p. 403-410, 2011.

CHU, K. Y.; HUANG, C. Y.; OUYANG, W.C. Does Chinese calligraphy therapy reduce neuropsychiatric symptoms: A systematic review and meta-analysis. **BMC Psychiatry**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 62, 2018.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2nd ed. New York:Academic Press, 1988.

EGUCHI, E.; FUNAKUBO, N.; TOMOOKA, K. et al. The effects of aroma foot massage on blood pressure and anxiety in Japanese community-dwelling men and women: A crossover randomized controlled trial. **PLoS One**, [S.l.], v. 11, n. 3, p. e0151712, 2016.

FERREIRA-VORKAPIC, C.; BORBA-PINHEIRO, C.J.; MARCHIORO, M.; SANTANA, D. The Impact of *Yoga Nidra* and Seated Meditation on the Mental Health of College Professors. **International Journal of Yoga**, [S.l.], v. 11, n. 3, p. 215-23, 2018.

FIELD, T.; HERNANDEZ-REIF, M.; DIEGO, M.; SCHANBERG, S.; KUHN, C. Cortisol decreases and serotonin and dopamine increase following massage therapy. **International Journal of Neuroscience**, [S.l.], v. 115, n. 10, p. 1397–1413, 2005.

GILLANDERS, Ann. **Guia Completo de Reflexologia**: todo o conhecimento necessário para adquirir competência profissional. São Paulo: Pensamento, 2008.

JBEILI, C. **Questionário JBEILI para identificação preliminar da Burnout**. Montes Claros: UNICEAD, 2008.

KAIPPER, M. B.; CHACHAMOVICH, E.; HIDALGO, M. P.; TORRES, I. L.; CAUMO, W. Evaluation of the structure of Brazilian State- Trait Anxiety Inventory using a Rasch psychometric approach. **Journal of Psychosomatic Research**, [S.l.], v. 68, n. 3, p. 223-33, 2010.

KANITZ, J. L.; REIF, M.; RIHS, C.; KRAUSE, I.; SEIFERT, G. A randomised, controlled, single-blinded study on the impact of a single rhythmical massage (anthroposophic medicine) on well-being and salivary cortisol in healthy adults. **Complementary Therapies in Medicine**, [S.l.], v. 23, n. 5. P. 685-692, 2015.

KUNTZE, M. M. **Correlação entre o nível de ansiedade e a presença de cefaleia e cansaço muscular facial em estudantes de curso pré-vestibular localizados na grande Florianópolis**. 2013. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina.

KUREBAYASHI, L. F. S.; TURRINI, R. N. T.; SOUZA, T. P. B.; TAKIGUCHI, R. S.; KUBA, G.; NAGUMO, M. T. Massagem e Reiki para redução de estresse e ansiedade: Ensaio Clínico Randomizado. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.l.], v. 24, e2834, p. 1-8, 2016.

LUFT, C. D. B.; SANCHES, S. O.; MAZO, G.Z.; ANDRADE, A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, [S.l.], v. 41, n. 4, p. 606-15, 2007.

MASSA, L. D. B.; SOUZA SILVA, T. S.; SÁ, I. S. V. B.; SÁ BARRETO, B. C.; ALMEIDA, P. H. T. Q.; PONTES, T. B. Síndrome de Burnout em professores universitários. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo (Impressa)**, [S.l.], v. 27, n. 2, p. 180-189, 2016.



MOYLE, W.; COOKE, M.; O'DWYER, S. T.; MURFIELD, J.; JOHNSTON, A.; SUNG, B. The effect of foot massage on long-term care staff working with older people with dementia: A pilot, parallel group, randomized controlled trial. **BMC Nursing**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 1-9, 2013.

NAGHIEH, A.; MONTGOMERY, P.; BONELL, C. P.; THOMPSON, M.; ABER, J. L. Organisational interventions for improving wellbeing and reducing work-related stress in teachers. **Cochrane Database Systematic Review**, [S.l.], v. 8, n. 4, p. 1-70, 2015.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. **R Foundation for Statistical Computing**, Vienna, Austria, 2018.

RODRÍGUEZ, L. D.; MORALES, M. A.; VILLANUEVA, I. C.; LAO, C. F.; POLLEY, M.; PEÑAS, C. F. Uma sessão de Reiki em enfermeiras diagnosticadas com síndrome de *Burnout* tem efeitos benéficos sobre a concentração de IgA salivar e a pressão arterial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.l.], v. 19, n. 5, p. 1-7, 2011.

SILVA, A. F.; MAIA, M. F. M.; LIMA, C. A. G.; GUEDESA, I. T.; PEDREIRA, K. C.; SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L. Fatores que prevalecem ao esgotamento profissional em professores. **Caderno Brasileiro de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 25, n. 2, p. 333-339, 2017.

134

SMITH, C.; HANCOCK, H.; BLAKE-MORTIMER, J.; ECKERT, K. A randomised comparative trial of yoga and relaxation to reduce stress and anxiety. **Complementary Therapies in Medicine**, [S.l.], v.15, n.2, p. 77-83, 2007.

SOARES, J. A. R.; SANTOS, M. G.; PINHEIRO, M. G. Síndrome de Burnout em docentes do ensino público, um estudo nas escolas de nível médio de Sertãozinho – SP. **Revista Iuminart**, [S.l.], v. 9, n. 15, p. 141-154, 2017.

STRUZIK, L.; VERMANI, M.; COONERTY-FEMIANO, A.; KATZMAN, M.A. Treatments for generalized anxiety disorder. **Expert Review of Neurotherapeutics**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 285-94, 2004.

TOSTES, M. V.; ALBUQUERQUE, G. S. C.; SILVA, M. J. S.; PETTERLE, R. R. Sofrimento mental de professores do ensino público. **Saúde em Debate**, [S.l.], v. 42, n. 116, 2018.

UNÜTZER, J.; KLAP, R.; STURM, R.; YOUNG, A.S.; MARMON, T.; SHATKIN, J.; et al. Mental disorders and the use of alternative medicine: Results from a national survey. **American Journal of Psychiatry**, [S.l.], v. 157, n. 11, p. 1851-7, 2000.