







# EFEITO DA TERAPIA FLORAL NO ESTRESSE DOCENTE: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

EFFECT OF FLOWER ESSENCE THERAPY ON TEACHERS' STRESS: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

EFFECTO DE LA TERAPIA FLORAL EN EL ESTRÉS DOCENTE: ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

 Rogelia Herculano Pinto<sup>1</sup>  
 Sebastião Manoel de Sousa<sup>2</sup>  
 Carlos Renato dos Santos<sup>3</sup>  
 Sueli Moreno Senna<sup>1</sup>  
 Luciana Pedrosa Leal<sup>4</sup>  
 Eliane Maria Ribeiro Vasconcelos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Centro de Ciências da Saúde- CCS, Enfermagem. Vitória de Santo Antão, PE - Brasil.

<sup>2</sup> UFPE, CCS, Educação Física. Vitória de Santo Antão, PE - Brasil.

<sup>3</sup> UFPE, CCS, Saúde Coletiva. Vitória de Santo Antão, PE - Brasil.

<sup>4</sup> UFPE, CCS, Enfermagem - Recife, PE – Brasil.

**Autor Correspondente:** Rogelia Herculano Pinto  
E-mail: rogeliaherculano@gmail.com

## Contribuições dos Autores:

**Análise Estatística:** Carlos R. Santos, Luciana P. Leal;

**Aquisição de financiamento:** Eliane M. R. Vasconcelos, Rogelia H. Pinto; **Coleta de Dados:** Sebastião M. Sousa;

**Gerenciamento do Projeto:** Eliane M. R. Vasconcelos;

**Metodologia:** Luciana P. Leal; **Redação - Preparação do**

**Original:** Rogelia H. Pinto; **Redação - Revisão e Edição:** Sueli M. Senna, Eliane M. R. Vasconcelos.

**Fomento:** Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPE/SQ)

**Submetido em:** 08/10/2019

**Aprovado em:** 07/04/2020

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar a efetividade das essências florais de Bach na redução dos níveis de estresse docente. **Método:** ensaio clínico controlado, randomizado, duplo-cego, com delineamento prospectivo. Foram utilizados na coleta de dados um formulário validado à luz da teoria de Betty Neuman e três instrumentos, um na perspectiva perceptiva (PSS-14), o outro na prevalência dos sinais e sintomas (LSS) e um de avaliação dos aspectos bioeletrográfico (FAAB). A amostra foi constituída de 27 professores da rede básica de ensino com estresse médio e alto, distribuídos em dois grupos: intervenção (GI) e que recebeu floral e placebo (GP). **Resultados:** o GI mostrou-se efetivo na redução do estresse, sendo estatisticamente significativa intragrupo com a diminuição das médias dos escores do PSS-14 ( $p=0,004$ , LSS -  $p = 0,000$ ) e da bioeletrografia ( $p=0,011$ ); bem como entre grupos com p-valor de 0,035 para LSS e FAAB com  $p= 0,001$ . **Conclusão:** as essências florais do sistema Bach mostraram-se efetivos no cuidado do estresse docente com a reestruturação da linha flexível de defesa, refletindo melhor relacionamento do professor com os estressores intra, inter e extrapessoais. Este estudo está registrado no ReBEC com o nº. UTN: U1111-1208-4987.

**Palavras-chave:** Estresse Psicológico; Cuidados de Enfermagem; Essências Florais.

## ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the effectiveness of Bach flower essences in reducing teachers' stress levels. **Method:** a controlled, randomized, and double-blind clinical trial with a prospective design. In data collection, a form validated in the light of Betty Neuman's theory and another three instruments were used, one in the perceptive perspective (PSS-14), the second in the prevalence of the signs and symptoms (LSS), and the third for the evaluation of the bio-electrographic aspects (FAAB). The sample consisted of 27 teachers from the basic education network, with medium and high levels of stress and divided into two groups: intervention group (IG), the one that received Bach flower essences, and placebo group (PG). **Results:** the IG proved to be effective in reducing stress, being statistically significant intra-group with the decrease in the mean scores of PSS-14 ( $p=0.004$ ), LSS ( $p=0.000$ ), and bioelectrography ( $p=0.011$ ); as well as between groups with a p-value of 0.035 for LSS, and FAAB with  $p=0.001$ . **Conclusion:** the Bach flower essences proved to be effective in the care of teachers' stress with the re-structuring of the flexible line of defense, reflecting in a better relationship between the teacher and intra-, inter-, and extra-personal stressors. This study is registered in the ReBEC under UTN N° U1111-1208-4987.

**Keywords:** Stress, Psychological; Nursing Care; Flower Essences.

## Como citar este artigo:

Pinto RH, Sousa SM, Santos CR, Senna SM, Leal LP, Vasconcelos EMR. Efeito da terapia floral no estresse docente: ensaio clínico randomizado. REME - Rev Min Enferm. 2020[citado em \_\_\_\_\_];24:e-1318. \_\_\_\_\_ DOI: 10.5935/1415-2762.20200055

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la efectividad de las esencias florales de Bach para reducir los niveles de estrés del personal docente. **Método:** ensayo clínico controlado, aleatorizado, doble ciego con diseño prospectivo. En la recogida de datos se utilizó un formulario validado a la luz de la teoría de Betty Neuman y tres instrumentos: uno en la perspectiva perceptiva (PSS-14), otro en la prevalencia de signos y síntomas (LSS) y otro para la evaluación de aspectos bioelectrográficos (FAAB) La muestra consistió en 27 profesores de educación básica con estrés medio y alto, divididos en dos grupos: intervención (GI), que recibió esencias florales, y placebo (GP). **Resultados:** el GI demostró ser efectivo para la reducción del estrés, siendo estadísticamente significativo dentro del grupo con disminución en las puntuaciones medias del PSS-14 ( $p = 0.004$ , LSS -  $p = 0.000$ ) y bioelectrografía ( $p = 0.011$ ); así como entre grupos con un valor de  $p$  de 0.035 para LSS y FAAB con  $p = 0.001$ . **Conclusión:** las Flores de Bach demostraron ser efectivas en el manejo del estrés de los docentes con la reestructuración de la línea flexible de defensa, reflejando una mejor relación entre el profesor y los estresores intra, inter y extrapersonales. El presente estudio está registrado en ReBEC bajo el n.º. UTN: U1111-1208-4987.

**Palabras clave:** Estrés Psicológico; Atención de Enfermería; Esencias Florales.

## INTRODUÇÃO

As consequências do estresse contínuo foram investigadas por Hans Selye (1936), que as denominou de “síndrome geral de adaptação”, resultado da exaustão do organismo em resposta não específica do corpo a qualquer demanda, seja ela causada ou resultando de condições favoráveis ou não favoráveis.<sup>1</sup> A partir dos estudos de Selye, outros pesquisadores contribuíram para a compreensão do fenômeno estresse e chegaram à conclusão de que os eventos psicoemocionais ativam os neurônios para a produção dos hormônios corticotrofina (CRF) e arginina vasopressina (AVP) no hipotálamo, porém o seu grau de ativação depende da reação ao momento vivenciado pelo indivíduo.<sup>2</sup>

Entre as profissões consideradas com maior carga de estresse laboral encontra-se a de professor.<sup>3,4</sup> Além de ser um aprendiz constante, o professor convive com as exigências sociais de um modelo capitalista neoliberal.<sup>5</sup> Esse modelo leva à incompatibilidade entre os limites pessoais do docente e à complexidade do ambiente escolar da contemporaneidade.<sup>6</sup>

A realidade do professor que leciona no ensino fundamental e, em especial, daquele da rede pública de ensino tem sofrido mudanças sociais e econômicas que estão interferindo na sua qualidade de vida. A sensação de desvalorização profissional, aumento da violência, estrutura física inadequada, redução dos recursos didáticos e a complexidade e rapidez de informações estão conduzindo o docente a um estado de estresse contínuo e intenso.<sup>5-9</sup>

Nessa perspectiva, a saúde do professor é de fundamental importância no coletivo escolar, o que torna relevante a busca de estratégias que minimizem os fatores estressantes e que melhorem

sua qualidade de vida, fatos que justificaram a realização deste estudo. Vislumbrar a escola como cenário para a promoção da saúde representa um espaço de cuidado e de atuação do enfermeiro.

Esta pesquisa é importante para o campo de conhecimento da Enfermagem, por apresentar o cuidado em Enfermagem numa perspectiva mais integral e custo-efetiva. Isso ocorreu no cenário escolar, ratificando a importância da atuação do enfermeiro também nesse espaço. Além disso, mostra-se inovador por trabalhar a educação em saúde a partir da terapêutica floral no cuidado ao indivíduo, inserido em uma proposta de promoção em saúde a partir da imersão na realidade desses professores em um diálogo horizontal, apoiado em um modelo teórico da Enfermagem.

As diferentes formas de cuidar são a essência da Enfermagem que, por sua vez, vem desenvolvendo teorias e modelos para auxiliar em um cuidado sistematizado e de qualidade.<sup>11</sup> As teorias e modelos de Enfermagem auxiliam o enfermeiro a compreender o processo de adoecimento. E, entre as teorias de Enfermagem, o modelo teórico de sistemas abertos de Betty Neuman favorece a compreensão dos estressores intra, inter e extrapessoais e se ajusta ao estudo do estresse docente.

Frente a esse contexto, faz-se necessário repensar os modelos de cuidado que possam minimizar as consequências do estilo de vida pautado no sistema produtivista que valoriza o capital em detrimento do ser. Surge a necessidade de propostas de cuidado integral que confrontem o modelo baseado na doença e não no doente. A Organização Mundial de Saúde (OMS) incentiva os Estados-Membros a formularem e implementarem políticas públicas para a utilização racional e integrada de outros modelos de cuidado que respeitem o ser humano em suas necessidades biopsicossocial e espiritual.<sup>12</sup>

A OMS denominou esse conjunto de práticas e saberes de Medicinas Tradicionais Complementares e Integrativas (MTCI). No Brasil, é conhecido como Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), cujo princípio comum é a percepção do indivíduo como ser integral.<sup>13</sup>

Entre as PICS destaca-se a terapia com as essências de flores desenvolvida na década de 30 do século XX pelo médico inglês Edward Bach, a partir de flores silvestres. São 38 essências preparadas com finalidade e propriedade terapêuticas que se destinam ao equilíbrio dos problemas emocionais, harmonizando a pessoa com o meio em que vive.<sup>14,15</sup>

Esta pesquisa mostra-se relevante por buscar resposta ao problema do estresse docente, ancorada em um modelo teórico que clareia a problemática e sistematiza seu atendimento.

Diante do exposto, este estudo propõe avaliar a efetividade das essências florais de Bach no estresse docente à luz do modelo teórico de sistemas abertos de Betty Neuman.

Este artigo é parte da tese de doutorado intitulada: Efetividade da terapia floral do sistema Bach no estresse docente à luz da teoria de Betty do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

## MÉTODO

Trata-se de estudo clínico randomizado duplo-cego. Para determinação da amostra, inicialmente buscou-se a prevalência do estresse docente no município. Assim, foram selecionadas aleatoriamente sete escolas, totalizando 292 professores dos 591 cadastrados na Secretaria de Educação do Município.

Nesse primeiro momento foi aplicada a Escala de Estresse Percebido (PSS-14) para os professores das escolas selecionadas após reunião com a diretoria e o corpo docente. O PSS-14 é um instrumento validado em mais de 20 países, que permite determinar até que ponto os acontecimentos da vida são percebidos como indutores do estresse.<sup>16</sup> Dos 292 docentes que lecionam nessas escolas, 143 participaram desse momento e responderam ao instrumento. O ponto de corte para inclusão do estudo foi  $\geq 28$  pontos, o que equivale à percepção de estresse em nível médio. Foi encontrada prevalência de 37%, o que estimou aproximadamente 218 indivíduos com estresse médio a alto, dos 591 docentes cadastrados.

A partir desse resultado e levando em consideração a avaliação do efeito para um nível de 5% de significância e poder de 80% para um teste T pareado, a amostra foi calculada em 35 indivíduos.

Dos 143 professores avaliados com PSS-14, 54 foram avaliados para elegibilidade. Destes, 43 foram selecionados e randomizados aleatoriamente em dois grupos. No grupo intervenção (GI) ficaram 22 docentes e no grupo-placebo (GP), 21. Durante o estudo, ambos os grupos tiveram perdas, sendo nove no GP e cinco no GI. Desse modo, 29 professores permaneceram no estudo. Acreditamos que algumas perdas no GP ocorreram devido ao indivíduo não sentir

melhoras nos seus sintomas e não retornarem às consultas, por isso não conseguimos retornos deles; outros foram devido a licenças médicas e férias. Já no GI as perdas se deram devido a licença-prêmio, mudança de cidade e período de férias (Figura 1).

Os critérios de inclusão para participação no estudo foram: estar em exercício profissional por no mínimo dois anos e não fazer uso de qualquer outro tratamento para estresse. O tempo de exercício mínimo foi baseado em outro estudo o qual identificou que o grau de estresse está relacionado ao tempo de carreira docente.<sup>18</sup> Os critérios de exclusão adotados foram: docentes em licença médica, férias ou aqueles que estivessem exercendo outros cargos na escola.

Foram utilizados quatro instrumentos para coleta de dados, descritos a seguir. O Formulário de Avaliação do Estresse do Professor (FAEP) norteou as consultas sob a ótica do modelo de sistemas abertos de Betty Neuman e foi validado em conteúdo e aparência no ano de 2017, o que permitiu a sistematização e coleta de dados, identificando os tipos de estressores envolvidos.<sup>19</sup> Os outros três foram utilizados para avaliar os efeitos da terapêutica floral, o PSS-14, a Lista de Sinais e Sintomas de Estresse (LSS) e o Formulário de Avaliação dos Aspectos Bioeletrográficos (FAAB).

O PSS-14 possui 14 itens, sendo sete deles com conotação positiva e os outros sete, negativa. O total da escala é a soma das pontuações e os escores podem variar de zero a 56 pontos, categorizados em quatro escores: zero a 13: baixíssima percepção de estresse; 14 a 27: baixa percepção de estresse; 28 a 42: média percepção de estresse; e 43 a 56: alta percepção de estresse.<sup>19</sup> O LSS constitui-se de 59 itens, que avalia a frequência dos sintomas referidos, utilizando uma escala tipo Likert, sendo (0) para nunca, (1) raramente, (2) frequentemente e (3) sempre.

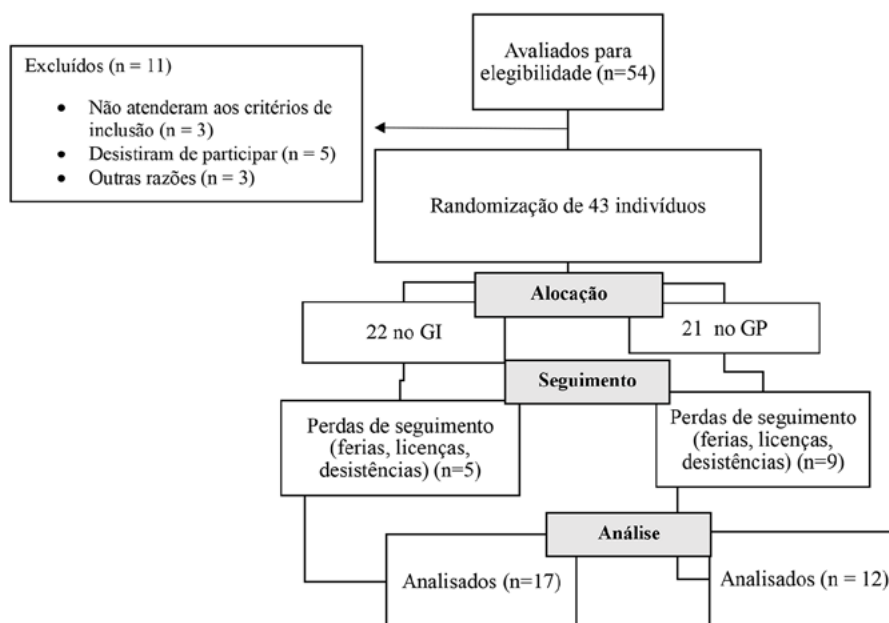


Figura 1 - Diagrama representando o fluxo dos participantes em cada etapa do estudo conforme recomendação do CONSORT 201017. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil, 2019

O nível de estresse é mensurado a partir do escore, em que a mínima é igual ou inferior a 10 e a máxima é igual a 177 pontos. Considera-se baixo nível de estresse a pontuação entre zero e 66, médio entre 67 e 122 e alto nível de estresse de 123 a 177 pontos.<sup>20</sup>

Para mensurar a evolução do campo energético dos aspectos emocionais dos participantes do estudo, foi utilizada a bioeletrografia. A bioeletrografia é uma técnica diagnóstica auxiliar que permite identificar características do campo energético relacionadas aos estados fisiológicos e psicológicos fotografadas no momento em que o indivíduo é examinado.<sup>21</sup> O equipamento bioeletrográfico fotografa os gases que cintilam da superfície dos corpos animados e inanimados quando submetidos à ação de um campo elétrico de alta frequência e tensão. Possibilita a captação de um halo em torno do dedo humano composto de diversos elementos (cores, brilho e formas), que são utilizados para avaliar o estado psicoemocional e biológico do indivíduo.<sup>21,22</sup>

A máquina utilizada para a fotografia corresponde ao tipo Kirlian de fabricação Newton Milhomens com as seguintes características: alimentação 220 V, tensão (voltagem): 6,5 Kv na marca H, tempo de exposição de quatro segundos, marca do filme recomendado: Fujicolor, que foram reveladas e digitalizadas pela empresa Varela Fotografias Ltda. em Recife-PE. As imagens foram captadas antes da consulta para evitar que o estado emocional do indivíduo mudasse durante a conversa com o terapeuta floral.

Para avaliar as imagens bioeletrográficas foi utilizado um instrumento já validado no Brasil, o Formulário de Avaliação dos Aspectos Bioeletrográficos (FAAB). Esse formulário avalia a presença e o grau de intensidade dos seguintes aspectos: conflitos emocionais, sentimento de raiva, sentimento de tristeza, sentimento de desilusão, sentimento de arrependimento, equilíbrio energético *Yin/Yang*, tendências autodestrutivas, perdas energéticas/ cansaço, vitalidade, preocupações e ansiedade. Esses aspectos emocionais estão representados em cada imagem e cada uma delas possui um escore próprio que vai de zero a quatro pontos, categorizados da seguinte forma: 0 = ausente, 1 = leve (0–25%); 2 = moderado (25–50%); 3 = alto (50–70%) e 4 = intenso (>75%). Assim, esse instrumento foi analisado da seguinte forma: se a categoria emocional fosse maior que zero, era considerado presente, sendo pontuado com 1, o que resultaria no final um escore entre zero e 11 pontos, sendo zero equilibrado e 11 maior estado de desequilíbrio. A partir desse raciocínio foram obtidas as médias dos grupos.

O duplo-cegamento seguiu para o enfermeiro responsável pela intervenção (terapeuta floral) e os voluntários participantes. O período de coleta de dados foi de três consultas com 21 dias de intervalo entre as consultas subsequentes. No entanto, o tratamento se manteve até a alta. O tempo de tratamento médio foi de nove semanas, baseado no estudo de Oliveira<sup>23</sup>.

A prescrição das essências seguiu as orientações de Bach<sup>24</sup>, cuja escuta acolhedora norteou a seleção de até seis essências florais, entre 38 existentes. As essências escolhidas corresponderam às

emoções negativas apresentadas no discurso do indivíduo avaliado pelo FAEP. Dessa forma, cada indivíduo recebeu uma fórmula pessoal e individualizada a cada nova consulta.

Após a consulta, os professores foram reencaminhados para receber o frasco em outra sala com o primeiro auxiliar de pesquisa. O preparo dos frascos contendo as essências seguiu as orientações de Bach<sup>24</sup>; e a diluição das essências florais seguiu rigorosamente as orientações técnicas da Associação Brasileira de Farmacêuticos e Homeopatas<sup>25</sup>. O GP recebeu frasco idêntico ao GI contendo água mineral e conservante apenas. Ambos os grupos receberam a orientação de tomarem quatro gotas via sublingual por quatro vezes ao dia.

Para a análise dos dados foi utilizado *software SPSS Statistics 21.0* com dupla entrada. A homogeneidade entre os grupos GI e GP foi avaliada por meio das características sociodemográficas e ocupacionais. A normalidade das distribuições das variáveis contínuas (idade, horas trabalhadas por dia em sala de aula e horas trabalhadas em outras atividades acadêmicas semanalmente) foi avaliada por meio do teste Shapiro-Wilk e no que diz respeito à variável idade foi utilizado o teste T. As variáveis categóricas foram avaliadas por meio do teste exato de Fischer e os estressores apresentados pelos professores foram avaliados por meio das médias de estressores intra, inter e extrapessoal identificados pelo FAEP.

As médias dos escores dos instrumentos PSS-14, LSS e FAAB apresentaram distribuição normal, sendo adotada a análise de variância (ANOVA) mista com medidas repetidas para comparação entre as médias dos escores intra e entregrupos intervenção e controle. A correlação entre as distribuições dos escores de LSS e PSS-14, nos três momentos avaliados, foi realizada pelo coeficiente de correlação de Pearson e todas as conclusões foram extraídas considerando-se o nível de significância de 5%.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE), CAAE: 61374916.4.0000.5208 e está, também, consignada no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos Número do UTN: U1111-1208-4987.

## RESULTADOS

Os professores pesquisados apresentaram grau de estresse médio, estavam na faixa etária entre 37 e 44 anos, trabalhavam em mais de uma escola, com carga horária diária, em média, de oito horas em sala de aula e mais seis horas e meia trabalhadas fora de sala de aula semanalmente, além de seus afazeres domésticos.

Os grupos GI e GP se apresentaram homogêneos para todas as variáveis, uma vez que não houve diferença estatística significativa em relação à idade ( $p=0,3788$ ), horas trabalhadas por dia em sala de aula ( $p=0,8346$ ), horas trabalhadas fora de sala de aula ( $p=0,5768$ ), número de escolas às quais o professor está vinculado ( $p=0,12$ ), formação profissional ( $p=0,204$ ) e rendimentos financeiros ( $p=0,621$ ).

Entre os vinte cinco tipos de estressores que podem ser identificados por meio do FAEP, foram encontrados 10,86 estressores na amostra, em média, distribuídos em 7,6 de estressores intrapessoais, 1,4 de interpessoais e 1,9 de extrapessoais. Em relação aos resultados de efetividade, na Figura 2 pode ser observada redução nas médias dos escores de PSS-14. O GP apresenta média inicial dos escores de PSS-14 de 32,4 pontos (classificado como médio estresse), reduzindo para 28,6 no segundo momento; e, no terceiro, apresentou média 29,5, mantendo-se na mesma classificação, sem diferença estatística significativa ( $p=0,341$ ). O GI apresentou média inicial dos escores de PSS-14 de 35,7, também classificado como médio estresse, e em seguida caiu para 29,1 e depois para 27 pontos ( $p=0,000$ ), classificado como baixo estresse.

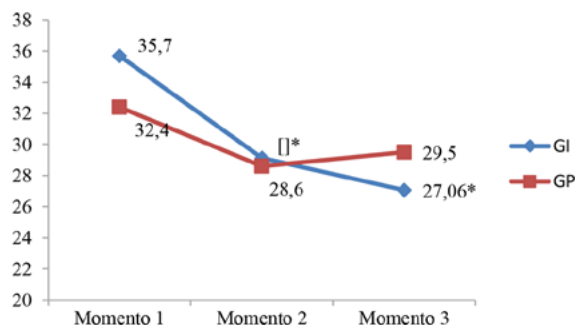


Figura 2 - Comportamento das médias dos escores da variável PSS-14 nos grupos intervenção e placebo. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil, 2019

\*p – valor (<0,05).

GI = Grupo Intervenção; GP: Grupo-placebo; PSS-14: Escala de Estresse Percebido.

As médias dos escores de LSS ao longo do tempo estão representados na Figura 3. O GI sofreu redução significativa constante de 78,2 para 64,4 e no terceiro momento para 57,7, com redução estatística significativa ( $p=0,000$ ).

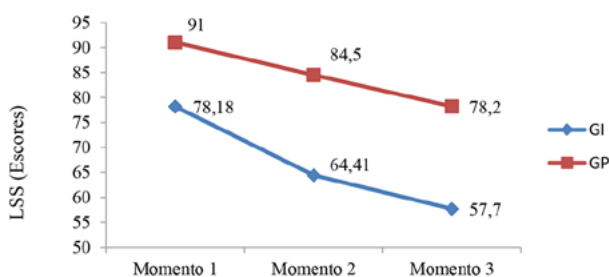


Figura 3 - Comportamento das médias dos escores da variável LSS nos grupos intervenção e placebo. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil, 2019

\*p – valor (<0,05).

GI = Grupo Intervenção; GP: Grupo-placebo; LSS: Lista de Sintomas de Estresse.

A Figura 4 expõe visualmente a efetividade da terapia floral quando GI foi comparado ao GP por meio do FAAB. Houve redução dos escores dos aspectos emocionais negativos de 5,24 para 3,77 ( $p=0,004$ ) para o grupo GI. O mesmo efeito não foi observado no GP ( $p=0,991$ ).

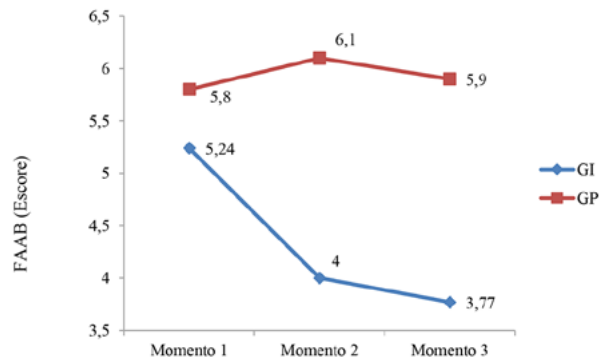


Figura 4 - Comportamento das médias dos escores da bioeletrografia (FAAB) nos grupos intervenção e placebo. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil, 2019

\*p – valor (<0,05).

GI = Grupo-intervenção; GP: Grupo-placebo; FAAB: Formulário de Avaliação dos Aspectos Bioeletrográficos.

As médias das variáveis PSS-14, LSS e FAAB ao longo do tempo estão representadas na Tabela 1, mostrando a efetividade da terapia floral intragrupo. Momento 1 indica a consulta inicial, assim como momentos 2 e 3 indicam as duas consultas subsequentes. Pode-se observar que, entre o momento 1 ( $M_1$ ) e o momento 2 ( $M_2$ ), o GI apresenta, nas três variáveis, redução significativa dos valores para PSS-14 de 18,6% ( $p=0,0004$ ), LSS de 17,7% ( $p=0,000$ ) e FAAB de 23,7% ( $p=0,011$ ). O mesmo não foi observado no GP nesse período. Esse efeito permaneceu ao longo do tempo, quando comparados os momentos entre  $M_1$  e momento 3 ( $M_3$ ), apresentando, ao final, redução total de 24,3% para as médias dos escores de PSS-14 ( $p=0,000$ ), 26,2% para LSS ( $p=0,000$ ) e de 28,05% no FAAB ( $p=0,0004$ ).

A Tabela 2 apresenta as diferenças de média dos escores de LSS, PSS-14 e FAAB nos três momentos entre os grupos GI e GP. Percebe-se que não há diferença estatística significativa entre os grupos nas três variáveis no primeiro momento, o que demonstra a homogeneidade inicial entre os grupos. Foi observada redução do  $M_1$  para  $M_2$  para LSS ( $p=0,035$ ) e tendência ( $p=0,056$ ) do  $M_2$  ao  $M_3$ . No FAAB foram evidenciadas reduções em ambos os momentos, 2 e 3, com  $p=0,001$  e  $p=0,001$ . No que se refere à variável PSS-14, não foram encontradas diferenças.

Ao longo do tempo foi observada correlação entre as médias dos escores de PSS-14 e LSS. No segundo momento houve correlação positiva moderada, com valor de  $r=0,671$  ( $p=0,003$ ) e aumento dessa relação para forte no terceiro momento, com valor de  $r=0,788$  ( $p=0,000$ ), nos dois instrumentos. O mesmo não foi observado no GP (Figura 5).

## DISCUSSÃO

Os dados sociodemográficos e ocupacionais levantados neste estudo ratificam o que outras pesquisas discutem sobre as condições laborais às quais o professor da rede básica de ensino brasileira está submetido. A precarização do trabalho docente, caracterizada, entre outros fatores, por extensa jornada de trabalho, falta de formação continuada, situação trabalhista vulnerável,



Tabela 1 - Comparação entre média, diferença (Dif) e percentual (%) dos escores do PSS-14, LSS e FAAB nos três momentos, nos grupos intervenção (GI) e placebo (GP). Vitória de Santo Antão (PE), Brasil, 2019

		Momento (médias de escore)			M2-M1			M3-M1		
		M1	M2	M3	Dif.	%	p-valor	Dif.	%	p-valor
PSS-14	GI	35,77	29,12	27,06	-6,64	-18,6	0,004	-8,7	-24,3	0,000
	GP	32,40	28,6	29,5	-3,8	-11,7	0,386	-2,9	-8,95	0,341
LSS	GI	78,18	64,41	57,7	-13,8	-17,7	0,000	-20,47	-26,2	0,000
	GP	91	84,5	78,2	-6,5	-7,14	0,312	-12,8	-13,2	0,060
FAAB	GI	5,24	4,00	3,77	-1,24	-23,7	0,011	-1,47	-28,5	0,004
	GP	5,8	6,1	5,9	+0,300	+5,17	0,912	+0,100	1,64	0,997

\*p-valor segundo t-Student. PSS-14 - Escala de Estresse Percebido; LSS - Lista de Sintomas de Estresse; FAAB - Formulário de Avaliação dos Aspectos Bioeletrográficos; M<sub>1</sub> - Momento 1; M<sub>2</sub> - Momento 2; M<sub>3</sub> - Momento 3.

Tabela 2 - Comparação entre as diferenças de médias e desvio padrão dos escores dos instrumentos LSS, PSS-14 e FAAB entre os grupos GI e GP nos três momentos. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil, 2019

Variável	Momento	GP (média ± desvio padrão)	GI (média ± desvio padrão)	Diferenças das médias entre GP e GI	p-valor *
LSS	M1	91,00±6,34	78,17±4,86	-12,824	0,122
	M2	84,50±7,14	64,41±5,47	-20,088	0,035
	M3	78,20±8,12	57,70±6,23	-20,494	0,056
PSS-14	M1	32,40±1,42	35,76±1,09	-3,365	0,072
	M2	28,60±2,18	29,11±1,67	-0,518	0,853
	M3	29,50±1,62	27,05±1,24	-2,441	0,244
FAAB	M1	5,80±0,413	5,23±0,317	-0,565	0,288
	M2	6,10±0,460	4,00±0,353	-2,100	0,001
	M3	6,90±0,429	3,76±0,329	-2,135	0,001

\*p-valor segundo t-Student. PSS-14 - Escala de Estresse Percebido; LSS - Lista de Sintomas de Estresse; FAAB - Formulário de Avaliação dos Aspectos Bioeletrográficos; M<sub>1</sub> - Momento 1; M<sub>2</sub> - Momento 2; M<sub>3</sub> - Momento 3.

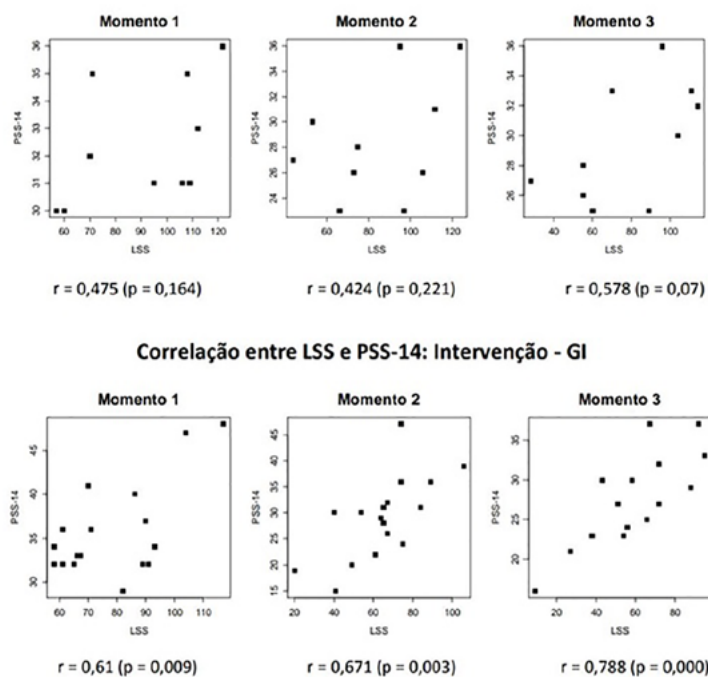


Figura 5 - Correlação entre as variáveis PSS-14 e LSS nos grupos GI e GP. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil, 2019

\* Correlação de Pearson; PSS-14 - Escala de Estresse Percebido; LSS - Lista de Sintomas de Estresse; M1 - Momento 1; M2 - Momento 2; M3 - Momento 3.

condições estruturais precárias e falta de materiais didáticos, contribuiu para o seu adoecimento.<sup>24-28</sup>

As essências florais de Bach mostraram-se efetivas, com redução constante nos níveis de estresse durante o período estudado, principalmente do primeiro para o segundo momento. E apesar do efeito aparentemente menor do segundo momento para o terceiro, os níveis de estresse permaneceram menores, indicando que esses indivíduos não retornaram à condição anterior, o que ratifica os resultados de outros estudos.<sup>17,28,29</sup> Também o estudo de Botelho e Sorato<sup>28</sup> utilizou uma mistura de três sistemas florais (Bach, australiano e californiano) no estresse de docente universitários e observou redução média de 42,86% em relação a ele mesmo.

As essências florais proporcionaram autopercepção mais realista do indivíduo de si mesmo e esse efeito foi analisado a partir dos resultados encontrados na correlação positiva entre os valores do estresse percebido (PSS-14) e a prevalência de sinais e sintomas (LSS). Esse efeito surgiu devido à ação das essências florais proporcionando maior abertura da consciência do indivíduo de acordo com os escritos de Edward Bach.<sup>24</sup> Esse é um achado que corrobora a racionalidade da terapia floral: a mudança de consciência no sentido positivo é que levará o indivíduo a mudar seu comportamento e/ou se adaptar a novas condições sem adoecer; a partir daí se estabelece o processo de cura.<sup>30</sup> Essa mudança de comportamento foi comprovada também pela redução das médias dos escores FAAB, o que retrata a redução dos aspectos emocionais negativos.

A terapia floral contribuiu também no âmbito da educação em saúde, pois proporcionou uma relação horizontal do enfermeiro-paciente a partir da valorização da fala, necessária para o estabelecimento de prioridades, identificação das causas do adoecimento e a escolha das essências que ajudaram o paciente no processo de autoconhecimento, conduzindo ao autocuidado. A terapia floral pode ser uma prática importante e agregadora para o enfermeiro que já dispõe de uma escuta acolhedora e qualificada.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa ocorreram algumas limitações. A principal foi a dificuldade em conciliar os horários disponíveis dos voluntários com o método. Outra limitação foi o contexto municipal educacional com as problemáticas de gestão que levaram a uma greve da categoria. Isso impossibilitou o recrutamento de novos voluntários em substituição aos que não permaneceram no estudo. E a dificuldade de outros estudos semelhantes para comparação.

## CONCLUSÃO

Este estudo concluiu que a terapia com as essências florais do sistema Bach é efetiva na redução dos níveis de estresse dos professores. A teoria de Betty Neumann contribuiu para identificar as causas do adoecimento do professor com a identificação dos estressores, a partir do FAEP, possibilitando a seleção das essências florais. Essa teoria permitiu ainda a compreensão do processo de

adoecimento individual a partir da inter-relação deste consigo mesmo, com suas relações interpessoais e com o ambiente.

Esse entendimento permite identificar os estressores envolvidos nesse processo e quais as emoções negativas que surgem nessa relação, possibilitando a prescrição das essências de forma mais assertiva. Além disso, fortalece um cuidado de Enfermagem atrelado às práticas integrativas e complementares. É um trabalho que poderá contribuir com uma proposta de cuidado que pode ser replicável, não apenas no cenário da escola, mas em qualquer outro espaço de cuidado em saúde. Propõe um cuidado no sentido integral a partir da terapia floral, o que pode influenciar no aspecto social, com o empoderamento das pessoas para lidarem melhor com os acontecimentos do dia a dia, refletindo em sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- Galvão-Coelho NL, Silva HPA, Sousa MBC. Stress response: II. Resilience and vulnerability. *Estudo Psicol.* 2015[citado em 2019 jun. 15];20(2):72-81. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1678-4669.20150009>
- Hellhammer DH, Wust S, Kudielka BM. Salivary cortisol as a biomarker in stress research. *Psychoneuroendocrinology.* 2009[citado em 2019 ago. 10];34(2):163-71. Disponível em: [10.1016/j.psychneuen.2008.10.026](https://doi.org/10.1016/j.psychneuen.2008.10.026)
- Gomes AR, Montenegro N, Peixoto AMBC. Occupational stress in teaching: a study with high school teachers. *Psicol Soc.* 2010[citado em 2019 jun. 15];22(3):587-97. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/psoc/v22n3/v22n3a19.pdf>
- Naghieh A, Montgomery P, Bonell CP, Thompson M, Aber JL. Organizational interventions for improving wellbeing and reducing work-related stress in teachers. *Cochrane Database Sys Rev.* 2015[citado em 2019 ago. 19];4:CD010306. Disponível em: [10.1002/14651858.CD010306](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010306)
- Vale PCS, Aguilera F. Teachers' stress in public schools: a literature review. *Rev Psic Diver Saud.* 2016[citado em 2020 jan. 15];5(1):86-94. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3394rpsd.v5i1.712>
- Gomes AS, Pereira JWS, Viveiros JO, Mendes J, Gabriel MAO, Assis MR, et al. Social skills and stress: a study with teachers of elementary education of public schools. *Polêmica.* 2013[citado em 2020 jan. 15];12(4):2-9. Disponível em: <https://www-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/8640/6606>
- Weber LND, Leite CR, Stasiak GR, Santos CAS, Forteski R. Work-related stress among teachers. *Imagens Educ.* 2015[citado em 2019 jun. 15];5(3):40-52. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/imagenseduc.v5i3.25789>
- Lazari ECC, Codinhoto E. The teacher stress in the classroom. *Rev Farol.* 2016[citado em 2019 jun. 15];2(2):97-112. Disponível em: <http://www.revistafarol.com.br/index.php/farol/article/view/33/53>
- Diehl L, Marin AH. Mental disorders in Brazilian teachers: systematic review of literature. *Est Inter Psicol.* 2016[citado em 2020 jan. 15];7(2):65-85. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072016000200005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072016000200005)
- Reis TC, Figueiredo MFS, Souza LPS, Silva JR, Amaral AKM, Messias RB, et al. Health education: historical aspects in Brazil. *J Health Sci Inst.* 2013[citado em 2020 jan. 15];31(2):219-23. Disponível em: [https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/02\\_abr-jun/V31\\_n2\\_2013\\_p219a223.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/02_abr-jun/V31_n2_2013_p219a223.pdf)
- Gnatta JR, Kurebayashi LFS, Turini RNT, Silva MJP. Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception. *Rev Esc Enferm USP.* 2016[citado em 2020 jan. 15];50(1):127-33. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342016000100017>
- Ischkanian PC, Pelicioni MCF. Challenges of complementary and alternative medicine in the SUS aiming to health promotion. *J Human Growth Develop.* 2012[citado em 2020 jan. 15];22(1):2333-8. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v22n2/16.pdf>
- Telesi EJ. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. *Estud Av.* 2016[citado em 2020 jan. 15];30(86):99-112. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.0100007>

14. Benke MRP, Carvalho E. Estresse x qualidade de vida nas organizações: um estado teórico. *Rev Objetiva*. 2008[citado em 2020 jan. 15];4:1-14. Disponível em: <http://faculdadeobjetivo.com.br/arquivos/estresse.pdf>
15. Saira RS, Ariamna VD, Freiman BM. Estudio preclínico de los efectos de las esencias florales de Bach en la inflamación aguda. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 2013[citado em 2020 jan. 15];32(1):65-73. Disponível em: [http://www.wimbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=94092&id\\_seccion=666&id\\_ejemplar=9202&id\\_revista=67](http://www.wimbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=94092&id_seccion=666&id_ejemplar=9202&id_revista=67)
16. Faro A. Confirmatory factor analysis of three versions of the Perceived Stress Scale (PSS): a population-based study. *Psicol Reflex Crít*. 2015[citado em 2020 jan. 15];28(1):21-30. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7153.201528103>
17. Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT Flow Diagram. 2010[citado em 2020 jan. 15]. Disponível em: <http://www.consort-statement.org/consort-statement/flow-diagram>
18. Sales ACN, Santos JAA. A avaliação do nível de estresse e a consequência sobre a variabilidade da frequência cardíaca em docentes. *Ciênc Biol Saúde*. 2016[citado em 2020 jan. 15];3(3):215-26. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitbiosaude/article/view/3544/2023>
19. Pinto RH, Senna SM, Vasconcelos EMR, Leal LP, Santos CR, Sousa SM. Construction and validation of the instrument to evaluate stress in teachers. *J Nurs UFPE on line*. 2018[citado em 2020 jan. 15];12(9):680-5. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i9a235121p2283-2292-2018>
20. Trigo M, Canudo N, Branco F, Silva D, Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS) na população portuguesa. *Rev Psychol*. 2010[citado em 2020 jan. 15];53:352-78. Disponível em: <https://impactum-journals.uc.pt/psychologica/article/view/1093/541>
21. Andolhe R, Barbosa RL, Oliveira EM, Costa ALS, Padilha KG. Stress, coping and burnout among Intensive Care Unit nursing staff: associated factors. *Rev Esc Enferm USP*. 2015[citado em 2020 jan. 15];49(Spe):58-64. Disponível em: [10.1590/S0080-623420150000700009](http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700009)
22. Buck KH, Novelli C, Costa FT, Martins GC, Oliveira HFR, Camargo LBC, et al. Use of electrobiographic photo on comparison among breast cancer, healthy sedentary, and healthy runners women. *Rev CPAQV*. 2016[citado em 2020 jan. 15];8(2):1-8. Disponível em: <https://www.bio-well.com/assets/files/papers/Medicine/2016%20Cancer%20de%20mama.pdf>
23. Oliveira RMJ. Efeito da prática do Reiki sobre aspectos psicofisiológicos e de qualidade de vida de idosos com sintomas de estresse: estudo placebo e randomizado [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2013.
24. Bach E. Os remédios florais do Dr. Bach. São Paulo: Blossom; 2006.
25. Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopáticos. Manual de normas técnicas para o preparo de essências florais. São Paulo: SK; 2018.
26. Dalagasperina P, Monteiro JK. Stress and teaching: a study in private higher education. *Rev Subj*. 2016[citado em 2020 jan. 15];16(1):37-51. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5020/23590777.16.1.37-51>
27. Cheffer NM, Micaliski EL. The correlation between the habits of life and the stress level of the teachers of a public school of Palmitinho/RS. *Rev Saúde Desenvol*. 2017[citado em 2020 jan. 15]; 11(6):51-65. Disponível em: <https://www.uninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/670/362>
28. Wandekoken KD, Siqueira MM. Implementation of the nursing process to a crack user based on Betty Neuman model. *Rev Bras Enferm*. 2014[citado em 2020 jan. 15];67(1):62-70. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140008>
29. Salles LF, Silva MJP. Effect of flower essences in anxious individuals. *Acta Paul Enferm*. 2012[citado em 2019 jun. 15];25(2):238-42. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000200013>
30. Botelho SH, Soratto MT. A terapia floral no controle do estresse do professor enfermeiro. *Saúde Rev*. 2012[citado em 2019 jun. 15];12(31):31-42. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/download/1055/934>