

Exercícios de alongamento na percepção de estresse em profissionais de enfermagem: estudo clínico randomizado¹

Max Vanderson Cezar da Costa^a , José Nunes da Silva Filho^{a,b} , Jonas Lírio Gurgel^c , Flávia Porto^a 

^aUniversidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

^bFaculdades Gammon, Paraguaçu Paulista, SP, Brasil.

^cUniversidade Federal Fluminense – UFF, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo: Introdução: Profissionais de Enfermagem (PE) possuem rotina de trabalho muito estressante que os tornam categoria de risco para o desenvolvimento de doenças ocupacionais. Exercícios físicos podem atenuar o estresse, mas, há dúvida sobre os benefícios do alongamento muscular. Objetivo: Verificar o efeito de exercícios de alongamento sobre o estresse em PE. Método: Estudo clínico randomizado, tipo paralelo, com a participação de 39 PE (Experimental = 20; Controle = 19). Os perfis laborais e de estresse ocupacional foi investigado via questionário. As aulas de alongamento duraram 8 semanas, 3 vezes semanais sessões de 40 minutos. Os dados foram tratados com estatística descritiva e teste ANCOVA ($p \leq 0,05$). Resultados: Quanto ao perfil laboral e estresse ocupacional, os resultados mostraram que 64% consideravam o trabalho ‘pesado’ com mais de 10h/dia (97%). Sobre férias, 62% afirmaram tirar mais de 20 dias, mas, 28% trabalhavam nesse período. Mais da metade envolvia-se com outras atividades profissionais (51%) e costumava trabalhar aos finais de semana (97%). No ano anterior, 49% ausentaram-se do serviço uma ou mais vezes por motivos de saúde. A maioria apresentou insatisfação (56%) quanto à sua vida profissional, mas, considerou ‘satisfatório’ a ‘muito bom’ o ambiente de trabalho (92%) e ‘bom’ a ‘muito bom’ o relacionamento com os colegas (98%). Após oito semanas de aulas, houve diminuição de estresse ($F = 43,522$; $p < 0,001$; tamanho do efeito = 0,547). Conclusão: Apesar do perfil laboral e de estresse, os exercícios de alongamento proporcionaram atenuação do estresse ocupacional nos PE. Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (RBR-6PVVDB).

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Esgotamento Profissional; Promoção da Saúde, Exercício.

Stretching exercises in perception of stress in nursing professionals: randomized clinical trial

Abstract: Introduction: Nursing professionals (NP) have a very stressful work routine that makes them a category of risk for the development of occupational diseases. Physical exercises can ease stress, but there is doubt about the benefits of muscle stretching. Objective: To verify the effect of stretching exercises on stress in NP. Method: This is a randomized, parallel type study with the participation of 39 NPs (Experimental = 20, Control = 19). The occupational and occupational stress profiles were investigated by a questionnaire. The stretching classes lasted 8 weeks, 3 times weekly and 40 minute sessions. The data were treated with descriptive statistics and ANCOVA test ($p \leq 0.05$). Results: Regarding the occupational profile and occupational stress, the results showed that 64% considered the work ‘heavy’ with more than 10h/day (97%). On holiday, 62% reported taking more than 20 days, but 28% worked in that period. More than half were involved in other professional activities (51%) and used to work on weekends (97%). In the previous year, 49% were absent from the service one or more times for health

Autor para correspondência: Flávia Porto, Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua São Francisco Xavier, 524, Sala 9122F, Maracanã, CEP 20550-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, e-mail: flaviaporto30@gmail.com

Recebido em Abr. 3, 2018; 1ª Revisão em Set. 22, 2018; 2ª Revisão em Dez. 2, 2018; Aceito em Fev. 11, 2019.



reasons. Most of them (56%) were dissatisfied with their professional life, but considered the work environment to be 'very good' (92%) and 'good' and the relationship with colleagues as 'very good' (98%). After eight weeks of classes, there was a decrease in stress ($F = 43.522$, $p < 0.001$, effect size = 0.547). Conclusion: Despite the work profile and stress, stretching exercises provided attenuation of occupational stress in NPs. Brazilian Registry of Clinical Trials (RBR-6PVVDB).

Keywords: *Occupational Health, Professional Burnout, Health Promotion, Exercise.*

1 Introdução

Profissionais de Enfermagem (PE) constituem um grupo de diferentes categorias de trabalhadores, que se diferenciam pela qualificação técnica e pelas tarefas que lhes são atribuídas dentro de uma unidade de saúde (PEDUZZI; ANSELMI, 2004). Isto é, o auxiliar de Enfermagem tem funções como: preparar pacientes para consultas, exames e tratamentos; executar tratamentos prescritos; prestar cuidados de higiene, alimentação e conforto ao paciente e zelar por sua segurança; além de zelar pela limpeza em geral, entre outras. Já o técnico de Enfermagem, possui, dentre outras atribuições, auxiliar o enfermeiro a planejar atividades de assistência, cuidar de pacientes em estado grave, executar programas de assistência integral à saúde e participar de programas de higiene e segurança do trabalho. Finalmente, o enfermeiro desenvolve atividades de gestão (planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de Enfermagem, consultoria em projetos de construção ou reforma em unidades de saúde, etc.), assistência ao parto e prevenção (de infecção hospitalar, de danos ao paciente, de acidentes no trabalho) bem como outras formas de atuação de destaque em uma equipe de saúde (CONSELHO..., 1987, 2013). O nível de instrução, também, difere entre os PE: o auxiliar de Enfermagem deve ter Ensino Fundamental completo (antigo 1º Grau); o técnico de Enfermagem deve ter o Ensino Médio completo (antigo 2º grau); finalmente, o enfermeiro deve possuir curso superior completo (CONSELHO..., 2016). No Brasil, existiam 2.102.199 PE registrados no seu conselho profissional, em 2018, sendo que técnicos de Enfermagem representam o maior quantitativo do grupo ($\approx 56\%$) (CONSELHO..., 2018). Juntos, os PE proporcionam assistência na terapêutica preservando a segurança dos pacientes e promovendo um cuidado satisfatório e qualificado.

Os PE representam o maior quantitativo da força de trabalho na área da saúde, prestando serviços de cuidado à saúde das pessoas, porém, muitas vezes, transformam-se em pacientes devido à enorme demanda de trabalho que possuem. Prova disso, é que, no Brasil, os PE fazem parte de uma das

categorias profissionais responsáveis por grande parte da concessão de benefícios previdenciários concedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) (SANTOS; LIMA, 2012). Estudos mais recentes corroboram o grande número de PE que apresentam problemas de saúde com licença médica, acidentes de trabalho com afastamento, faltas e acidentes de trabalho sem afastamento (COSTA; FELLI, 2005; GUIMARÃES; FELLI, 2016).

O perfil laboral dos PE pode comprometer sua saúde física e emocional (COSTA; FELLI, 2005; MACPHEE; DAHINTEN; HAVAEI, 2017; RAMOS et al., 2014), sendo que o grau de comprometimento da sua saúde pode diferir por suas atribuições ou cargo ocupado (GUIMARÃES; FELLI, 2016). Uma das consequências desse comprometimento da saúde dos PE é o sedentarismo (OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2010), que agrava o cenário e pode transformar os PE em um grupo de risco para desenvolverem estresse e outras doenças relacionadas ao trabalho.

O estresse ocupacional promove alterações fisiológicas no corpo humano que comprometem as atividades laborais diárias (FERRAREZE; FERREIRA; CARVALHO, 2006; FABRI et al., 2018). Tais alterações levam a sinais e sintomas como: taquicardia, palidez, fadiga, insônia, náusea, pressão no peito, tensão muscular, isolamento social, incapacidade para se desprender das atividades laborais, exaustão e depressão (SELYE, 1956; SILVA; CAMELO, 2013), o que pode chegar a um comprometimento maior da saúde, ou seja, ao esgotamento profissional (Síndrome de Burnout) (MACPHEE; DAHINTEN; HAVAEI, 2017).

Autores afirmam ser necessária a implementação de estratégias de prevenção, amenizando agravos à saúde dos PE (GUIMARÃES; FELLI, 2016). Assim, como forma de reduzir o estresse ocupacional, o exercício físico de alongamento tem sido considerado uma estratégia terapêutica eficaz (MONTERO-MARÍN et al., 2013). Com o alongamento muscular, ocorre aumento do comprimento do músculo em repouso, aumentando o fluxo sanguíneo, diminuindo a hiperalgesia, melhorando a saúde mental e restabelecendo o equilíbrio musculoesquelético (SOUZA, 2009; SILVA FILHO et al., 2017).

Embora os benefícios da prática de exercícios físicos sejam evidentes na literatura científica, não há consenso quanto à melhor forma de prescrição de exercícios de alongamento (SILVA FILHO; GURGEL; PORTO, 2014) e seus reais benefícios no nível de estresse (COREY et al., 2014). Mesmo assim, nota-se que são exercícios recomendados, frequentemente, em programas que visam à saúde do trabalhador (CANDOTTI; STROSCHEIN; NOLL, 2011).

Com base nisso, o objetivo deste estudo foi verificar os efeitos de um programa de exercícios de alongamento sobre o nível de estresse em PE. Como hipótese, esperou-se que os efeitos seriam benéficos à saúde dos PE.

2 Método

2.1 Design

Este estudo clínico, controlado e randomizado, tipo paralelo, seguiu as normas brasileiras regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). Todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram informados da preservação total de sua identidade e da utilização dos dados, apenas, para a pesquisa e sob a anuência da Instituição proponente. O estudo contou com a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa, através do parecer consubstanciado de protocolo número: 1.591.306. A pesquisa, também, foi registrada no portal de Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (TRIAL: RBR-6PVVDB).

2.2 Participantes

A amostra foi composta por 39 PE, funcionários do Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer (IEC). Para participar da pesquisa, os PE não podiam apresentar qualquer impedimento médico para a realização dos exercícios físicos e não estarem participando de qualquer tipo de atividade física orientada durante a pesquisa. Foram excluídos os indivíduos que, por qualquer motivo, ausentaram-se das aulas por três sessões consecutivas.

Os voluntários foram, aleatoriamente, alocados em grupo experimental (GE: $n = 20$; $35,5 \pm 9,5$ anos, $69,9 \pm 13,7$ kg e $1,62 \pm 0,5$ m) e grupo controle (GC: $n = 19$; $37,8 \pm 8,9$ anos; $81,8 \pm 15,4$ kg e $1,68 \pm 0,9$ m). A aleatoriedade foi definida a partir de uma lista de números aleatórios gerada em software (Microsoft Excel 2010, São Paulo, Brasil). O GC foi submetido às mesmas avaliações que o GE, todavia, não participaram das aulas de alongamento muscular

(AM). Não houve cegamento de participantes e avaliadores, porém, considera-se que isso não influenciou o desfecho do estudo.

2.3 Procedimentos

2.3.1 Levantamento do perfil laboral dos PE

Para a investigação das características de trabalho dos PE, foi utilizado o questionário proposto por Alvarez (1996). Nele, são levantadas informações como carga horária de trabalho, férias e relacionamento interpessoal no trabalho.

2.3.2 Investigação sobre o estresse ocupacional

O levantamento de informações sobre o nível de estresse dos PE foi realizado por meio da Escala de Estresse no Trabalho (EET). Esse instrumento propicia uma avaliação de aspectos que comprometem a saúde do trabalhador dentro de suas atividades diárias (PASCHOAL; TAMAYO, 2004).

2.3.3 Programa de exercícios de AM

Os integrantes do GE participaram das aulas de AM durante oito semanas, com sessões de 40 minutos contendo exercícios ativos de alongamento estático sob a supervisão e orientação de um professor de Educação Física. As aulas foram ofertadas por três dias semanais e cada integrante compareceu a, pelo menos, dois dias na semana. Registrou-se, em todas as aulas, a frequência de comparecimento dos alunos. Excluiu-se da pesquisa o integrante que faltou por três ou mais aulas consecutivas, contudo, a única pessoa excluída do estudo pôde participar das aulas, mesmo assim.

Em cada sessão, eram ministrados oito exercícios com quatro séries de 30 s de duração com 30 s de intervalo, conforme as recomendações do American College of Sports Medicine (2013). EA ativos e estáticos foram direcionados para os segmentos do corpo, de forma geral. Movia-se, vagarosamente, o segmento corporal até uma determinada amplitude de movimento com leve tensão (desconforto muscular), permanecendo-se, assim, na posição.

2.3.4 Tratamento estatístico

Todos os dados foram tratados em software (SPSSTM 21, Chicago, IL, EUA). Utilizou-se estatística descritiva para os dados provenientes dos questionários.

Já para verificar o efeito dos EA no nível de estresse ocupacional, foi aplicado o teste de ANCOVA para o GC e o GE nas condições pré e pós-intervenção ($p \leq 0,05$).

3 Resultados

3.1 Perfil laboral dos PE

Os dados referentes ao tempo, ao tipo de serviço e à carga horária de trabalho dos PE são mostrados na Figura 1.

A Figura 2 mostra os resultados relativos ao descanso remunerado entre os PE e à maneira com que eles o aproveitam.

Na Figura 3, mostram-se as porcentagens dos PE que trabalham nos finais de semana e/ou em outras atividades profissionais. Apresentam-se, também, dados sobre faltas ao serviço e os respectivos motivos para a ausência no trabalho.

Por fim, na Figura 4, são mostradas as respostas dos PE quanto à satisfação com a vida profissional e ao seu ambiente de trabalho bem como à sua opinião quanto ao seu relacionamento interpessoal com os colegas de trabalho.

3.2 Nível de estresse após a intervenção

Os resultados da ANCOVA mostraram que houve diminuição do nível de estresse dos PE após a intervenção com os EA, conforme mostra a Figura 5.

4 Discussão

Em consonância com nossos resultados relativos aos dados profissionais, ao tipo de trabalho, ao aspecto físico e à carga horária (Figura 1), Gouveia (2014) observou que a sobrecarga de trabalho dos PE foi percebida pela maioria dos trabalhadores estudados. Por conta disso, os indivíduos sentem que têm tarefas demais a serem feitas, que não possuem recursos suficientes ou tempo para realizar as atividades exigidas com razoável nível de satisfação. Alguns componentes corroboram para esse cenário como o número reduzido de PE no atendimento em saúde, as situações de urgência com as quais os PE se deparam durante o atendimento aos pacientes, que exigem esforço físico, assim como o transporte de pacientes (SECCO et al., 2011). Por conseguinte, há um desequilíbrio entre as exigências do trabalho e a aptidão do indivíduo em atender essas exigências, podendo ser um dos fatores de predisposição ao Burnout (GOMES, 2014).

Menzani e Bianchi (2005) identificaram que a sobrecarga das atividades laborais e o aumento de funções que desenvolvem os PE, durante a extensa jornada laboral, seja qual for o turno de trabalho, são causadores de ansiedade e estresse. Percebe-se, então, que o estresse influencia, negativamente, na atividade laboral realizada, gerando absenteísmo, redução na sua produtividade, desgaste físico e mental, sentimento de incapacidade e insatisfação (HANZELMANN; PASSOS, 2010).

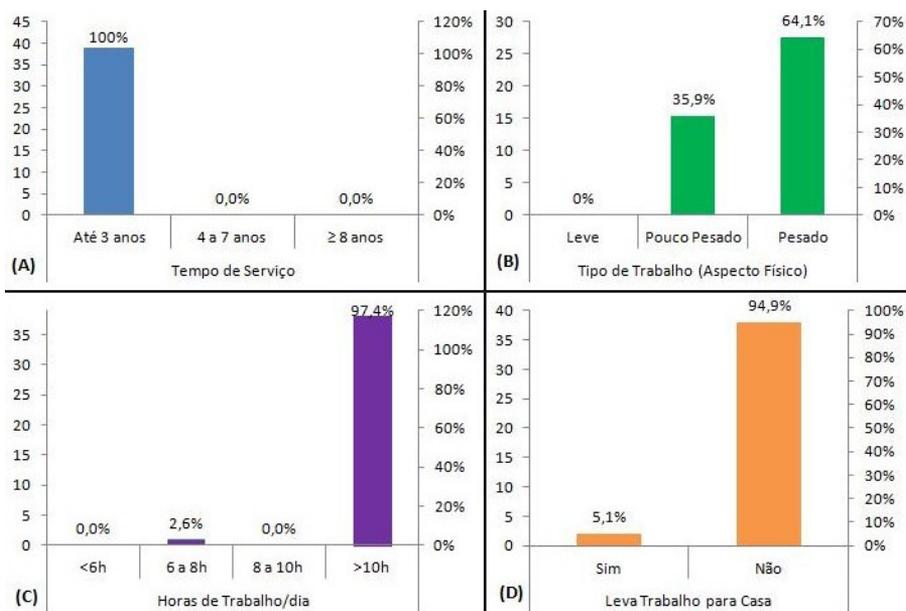


Figura 1. Dados referentes ao tempo, ao tipo de serviço e à carga horária dos PE. (A) Tempo de serviço; (B) Tipo de trabalho (aspecto físico); (C) Horas de trabalho; (D) Se levam trabalho para casa.

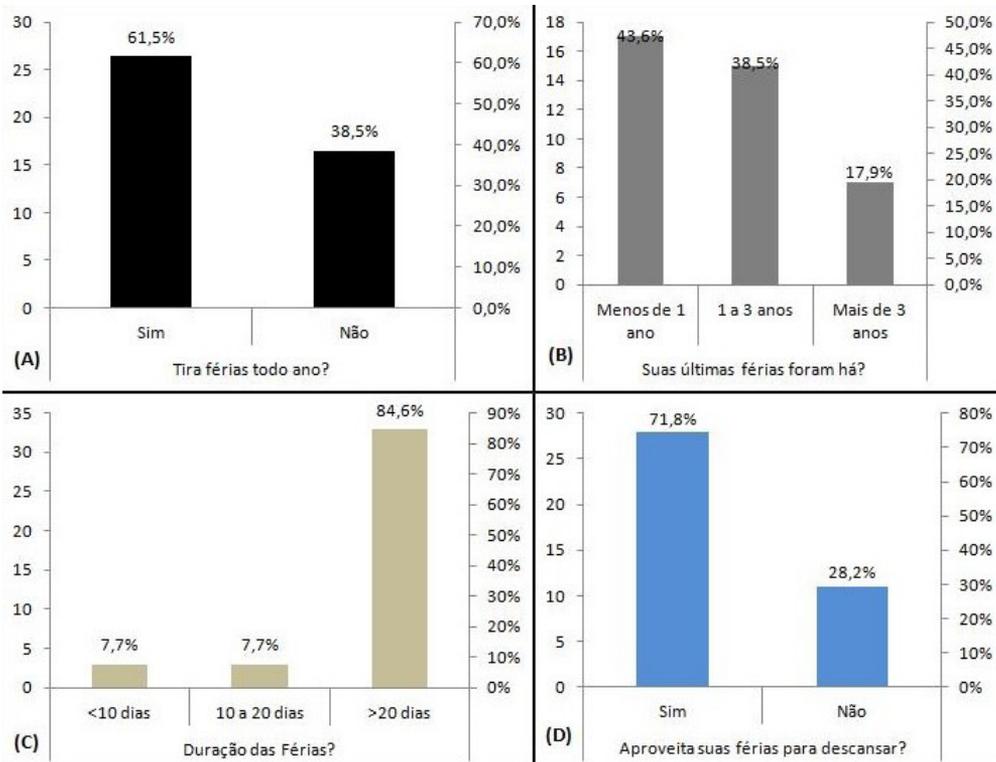


Figura 2. Dados relativos ao descanso e às férias dos PE. (A) Tira férias todo ano?; (B) Quanto tempo foram suas últimas férias?; (C) Qual a duração das férias?; (D) Aproveitou suas férias para descansar?

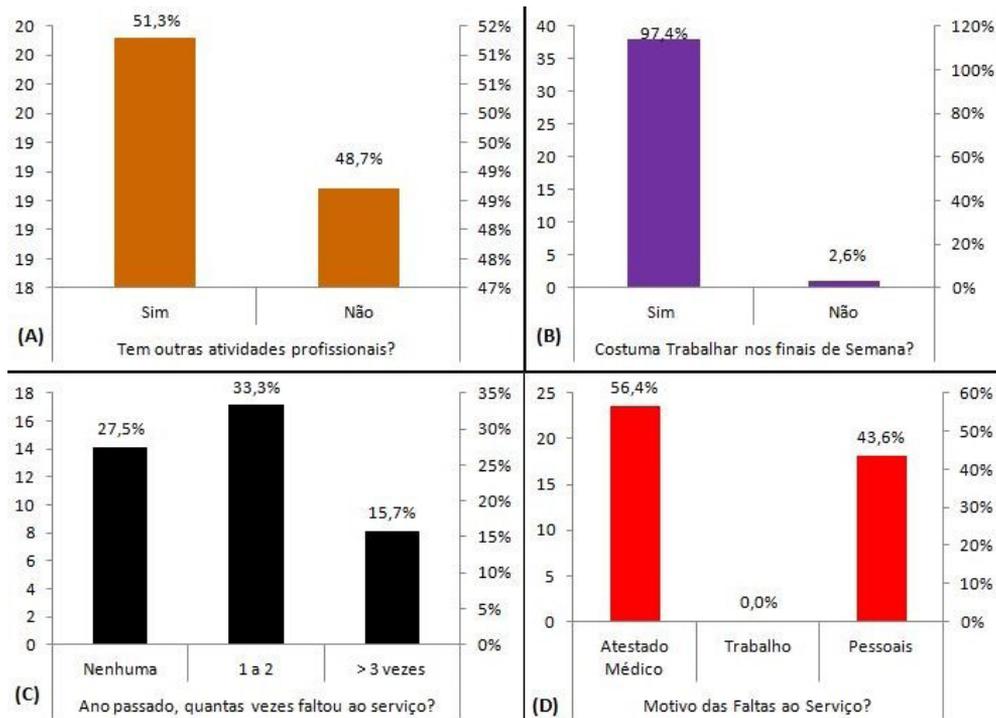


Figura 3. Volume de trabalho e ausência do serviço dos PE. (A) Tem outras atividades profissionais?; (B) Trabalha nos finais de semana?; (C) Faltou ao serviço no ano anterior a esta pesquisa?; (D) Qual o motivo das faltas ao serviço?

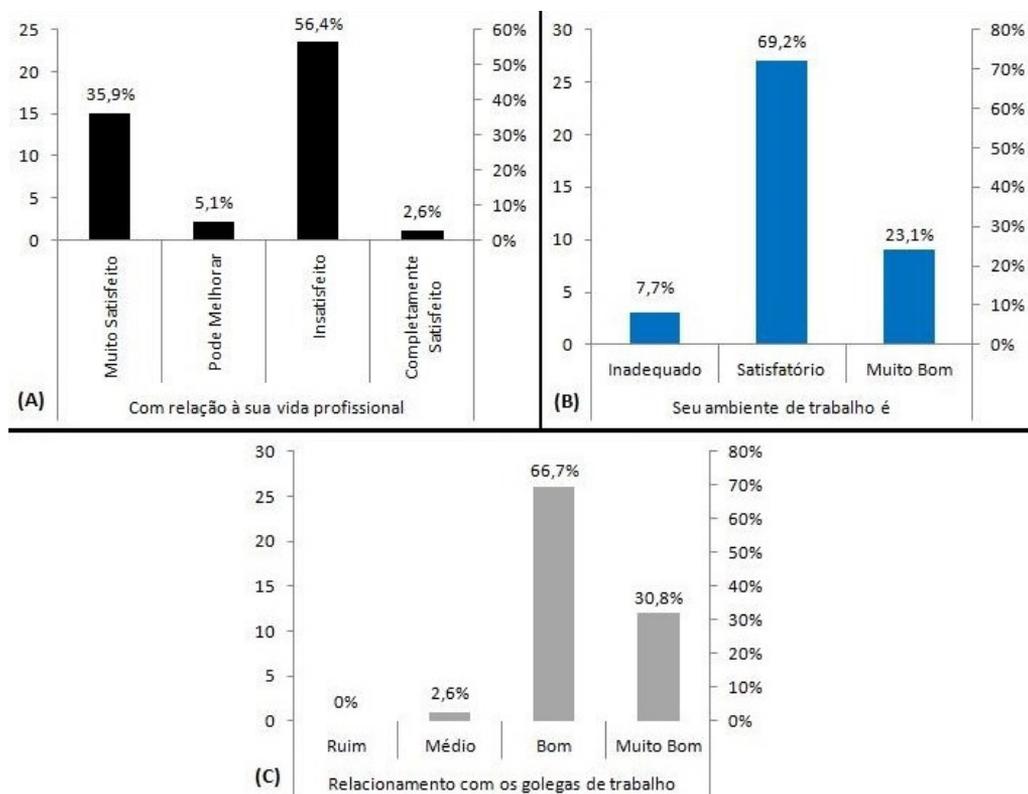


Figura 4. Resultados referentes à vida profissional, ao ambiente de trabalho e à relação com os colegas de trabalho. (A) Satisfação com a sua vida profissional; (B) Satisfação com o ambiente de trabalho; (C) Relacionamento entre os colegas de trabalho.

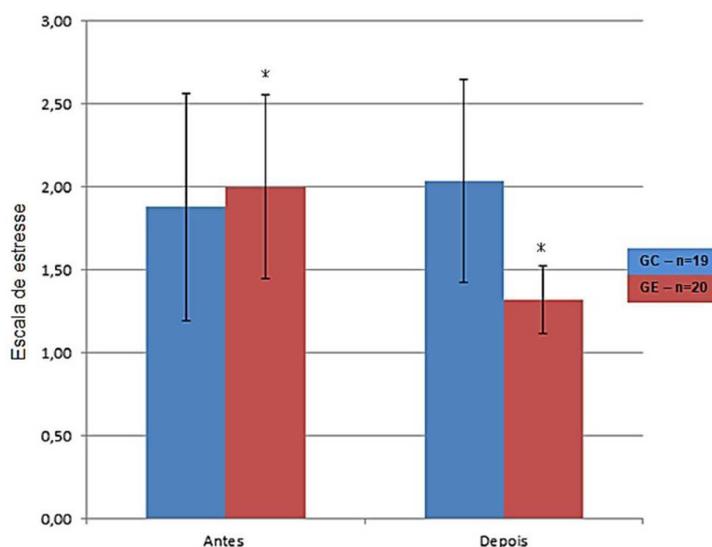


Figura 5. Efeito da intervenção com EA sobre o estresse entre o GE e o GC. $F = 43,522$; $p < 0,001$; tamanho do efeito = 0,547.

Quanto às horas de trabalho, de acordo com o estudo de Felli (2012), os PE realizam uma jornada prolongada porque precisam cobrir ausências de colegas por faltas e licenças médicas. Tratando desse

tema, Martins et al. (2000) identificou que a maioria dos enfermeiros apontava a sobrecarga de trabalho como agente estressor. O excesso de horas trabalhadas pode gerar desprazer, tensão e diferentes problemas

de saúde (PEIRÓ; SALVADOR, 1993). É importante destacar que o excesso de horas trabalhadas e a consequente sobrecarga de trabalho sugerem uma limitação do tempo de estar com a família, de executar suas atividades sociais, interferindo na sua qualidade de vida. A realização de plantões aos finais de semana, sem folgas, dá margem, inclusive, para o surgimento de comorbidades, como a ansiedade e estresse.

No que se refere ao volume de trabalho, a ausência do serviço e a insatisfação com a vida profissional (Figuras 3 e 4), Murofuse, Abranches e Napoleão (2005) afirmam que a condição de baixos salários obriga os PE a terem duplo vínculo de trabalho, gerando longa e desgastante carga horária mensal. Deveria haver, portanto, uma constante preocupação com a atuação desses profissionais que desenvolvem suas atividades em variados turnos de trabalho (SILVA FILHO, 2016; FERREIRA; DE MARTINO, 2012), uma vez que tais atividades são consideradas como um fator relevante para o agravamento à saúde.

As ausências ao serviço destacadas pelos PE (Figura 3), também foram percebidas por Gonçalves et al. (2005), Sancinetti et al. (2009) e Ferreira et al. (2012). Isso é preocupante à medida que os PE representam a maior força de trabalho no ambiente hospitalar. Ou seja, a falta desses profissionais compromete a organização do serviço, gera sobrecarga e insatisfação entre os colegas.

Quanto aos PE que se mostraram insatisfeitos quanto à sua vida profissional (Figura 4), segundo o estudo de Spindola e Santos (2005), a assistência de Enfermagem nas instituições, em geral, tem sido penalizada com a falta de recursos humanos e materiais, o que prejudica a qualidade da assistência prestada à população, provocando insatisfação aos profissionais, que se consideram impotentes e frustrados com essa circunstância. Sobre isso, vale destacar que, quanto mais agradável a relação do profissional com o seu trabalho, melhor será sua saúde psíquica (MARTINEZ, 2002; SPINDOLA; SANTOS, 2005).

Para minorar os efeitos agravantes na saúde do trabalhador descritos nesse cenário, o presente estudo propôs uma intervenção com EA como agente redutor do estresse ocupacional vivido pelos PE. A ginástica laboral já tem sido vista como elemento auxiliar nesse processo, no entanto, dadas as suas características não permite que haja mais que 15 minutos de intervenção durante o próprio expediente de trabalho (MACIEL et al., 2005). Neste estudo, porém, optou-se por uma intervenção mais robusta, fora do expediente, mas, dentro do ambiente de trabalho. Os resultados foram

positivos, ou seja, houve a redução da sensação de estresse percebida pelos PE, após as oito semanas de intervenção (Figura 5). Corey et al. (2014) avaliaram os efeitos dos exercícios de yoga restaurativa (n = 88) e alongamento muscular (n = 83) em indivíduos com síndrome metabólica, acompanhados por 12 meses. Os autores verificaram que houve melhora significativa do nível de cortisol salivar e do estresse no grupo de EA em comparação ao grupo que praticou yoga. Além disso, houve melhora significativa nas medidas de avaliação de estresse percebido e estresse de vida no grupo que praticou EA.

Em outra pesquisa, o objetivo foi estudar a influência de EA nos níveis de ansiedade dos trabalhadores. Os indivíduos foram alocados em dois grupos: GE (n = 67) e GC (n = 67). A intervenção durou três meses e, ao final do estudo, notou-se que os níveis de ansiedade do GE foram, significativamente, menores após a intervenção com os EA (MONTERO-MARÍN et al., 2013). Efeitos dos EA na redução do estresse, também, foram observados por Lacaze et al. (2010) em trabalhadores de *call center* de uma companhia aérea. No estudo, participaram 64 operadores distribuídos em dois grupos, GE (n = 32) e GC (n = 32). O GE realizou EA por dois meses com sessões de 10 minutos, uma vez por semana. Já o GC, teve uma pausa para descanso diário de 10 minutos, durante o mesmo período. Os autores concluíram que o desconforto musculoesquelético diminuiu em ambos os grupos, contudo, o GE apresentou diferença significativa no estado de fadiga mental, exclusivamente, em pontos relacionados com a memória e o cansaço.

Os achados do presente estudo podem indicar uma alternativa de promoção da saúde de PE sem descartar, contudo, outras medidas que possam contribuir para a melhoria das condições de trabalho e a vida desses indivíduos. Conforme Schmidt et al. (2009), acredita-se que os resultados favorecem o progresso do conhecimento multidisciplinar da saúde do trabalhador e fornece informações para enfermeiros e demais gestores a programarem ações preventivas a doenças ocupacionais, como o estresse, e intervenções para a promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida.

5 Conclusão

O presente estudo propôs-se a levantar informações sobre o perfil de trabalho de um grupo de PE e investigar os efeitos da prática de exercícios físicos, especificamente, de alongamento, sobre o nível de estresse nesses profissionais. Conclui-se que, a carga de trabalho era grande entre os investigados, no

entanto, como hipotetizado, os EA proporcionaram efeitos positivos no nível de estresse ocupacional, após oito semanas de intervenção. Apesar dos resultados positivos da prática desses exercícios físicos na amostra estudada, sugere-se que novos estudos devem ser conduzidos para que se promova a saúde em PE, atenuando os sintomas de estresse.

Referências

ALVAREZ, B. R. *Qualidade de vida relacionada à saúde de trabalhadores: um estudo de caso*. 1996. 112 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE – ACSM. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Indianapolis: Lippincott Williams & Wilkins, 2013.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Trata de pesquisas e testes em seres humanos. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 dez. 2012.

CANDOTTI, C. T.; STROSCHEIN, R.; NOLL, M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 699-714, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. Decreto nº 94.406, de 8 de junho de 1987. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1987. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/decreto-n-9440687_4173.html>. Acesso em: 18 dez. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. Parecer de conselheiro nº 89, 1 de abril de 2016. Possibilidade de migração/transformação dos profissionais auxiliares de enfermagem para técnico de enfermagem. *Diário do Conselho Federal de Enfermagem*, Poder Executivo, Brasília, DF, 1 abr. 2016. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/parecer-de-conselheiro-n-0892016_45904.html>. Acesso em: 18 out. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM – COREN. *Quais as devidas funções do enfermeiro, do técnico de enfermagem e do auxiliar enfermagem e quais as diferenças entre cada categoria?* Brasília, 2013. Disponível em: <http://mt.corens.portalcofen.gov.br/diferenca-entre-categorias_698.html>. Acesso em: 18 out. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. *Enfermagem em números*. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

COREY, S. M. et al. Effect of restorative yoga vs. stretching on diurnal cortisol dynamics and psychosocial outcomes in individuals with the metabolic syndrome: The PRYSMS randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology*,

Oxford, v. 49, p. 260-271, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.07.012>.

COSTA, T. F.; FELLI, V. E. A. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas químicas em um hospital público universitário da cidade de São Paulo. *Revista Latino - Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 13, n. 4, p. 501-508, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000400007>.

FABRI, J. M. G. et al. Estresse ocupacional e suas manifestações físicas e psicológicas em enfermeiros de unidades de internação pediátrica. *Revista Baiana de Enfermagem*, Salvador, v. 32, p. 1-10, 2018.

FELLI, V. E. A. Condições de trabalho de enfermagem e adoecimento: motivos para a redução da jornada de trabalho para 30 horas. *Enfermagem em Foco*, Brasília, v. 3, n. 4, p. 178-181, 2012.

FERRAREZE, M. V. G.; FERREIRA, V.; CARVALHO, A. M. P. Percepção do estresse entre enfermeiros que atuam em terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 310-315, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002006000300009>.

FERREIRA, L. R. C.; DE MARTINO, M. M. F. O estresse do enfermeiro: análise das publicações sobre o tema. *Revista de Ciências Médicas*, Campinas, v. 15, n. 3, p. 241-248, 2012.

FERREIRA, R. C. et al. Abordagem multifatorial do absenteísmo por doença em trabalhadores de enfermagem. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 259-268, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000018>.

GOMES, H. F. *Inovação tecnológica: análise comparativa entre dois métodos de coleta de dados sobre riscos e danos em enfermagem*. 2014. 159 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

GONÇALVES, J. R. S. et al. Causas de afastamento entre trabalhadores de enfermagem de um hospital público do interior de São Paulo. *Revista Mineira de Enfermagem*, Belo Horizonte, v. 9, n. 4, p. 309-314, 2005.

GOUVEIA, M. T. O. *Estresse e jornada laboral dos trabalhadores de enfermagem*. 2014. 202 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. <http://dx.doi.org/10.11606/T.22.2014.tde-07012015-134306>.

GUIMARÃES, A. L. O.; FELLI, V. E. A. Notificação de problemas de saúde em trabalhadores de enfermagem de hospitais universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 69, n. 3, p. 507-514, 2016.

HANZELMANN, R. S.; PASSOS, J. P. Imagens e representações da enfermagem acerca do stress e sua influência na atividade laboral. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 694-701, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000300020>.

LACAZE, D. H. C. et al. Stretching and joint mobilization exercises reduce call-center operators' musculoskeletal

- discomfort and fatigue. *Clinics*, São Paulo, v. 65, n. 7, p. 657-662, 2010.
- MACIEL, R. H. et al. Quem se beneficia dos programas de ginástica laboral? *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, São Paulo, v. 8, p. 71-86, 2005. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v8i0p71-86>.
- MACPHEE, M.; DAHINTEN, V.; HAVAEI, F. The impact of heavy perceived nurse workloads on patient and nurse outcomes. *Administrative Sciences*, Basel, v. 7, n. 1, p. 1-17, 2017.
- MARTINEZ, M. C. *As relações entre a satisfação com aspectos psicossociais no trabalho e a saúde do trabalhador*. 2002. 255 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. <http://dx.doi.org/10.11606/D.6.2002.tde-07112006-210400>.
- MARTINS, L. M. M. et al. Agentes estressores no trabalho e sugestões para amenizá-los: opiniões de enfermeiros de pós-graduação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 52-58, 2000. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342000000100007>.
- MENZANI, G.; BIANCHI, E. R. F. Determinación de los factores de estrés de los enfermeros que actúan en una unidad de internación. *Enfermería Global*, Murcia, v. 4, n. 2, p. 1-9, 2005.
- MONTERO-MARÍN, J. et al. Efectividad de un programa de estiramientos sobre los niveles de ansiedad de los trabajadores de una plataforma logística: un estudio controlado aleatorizado. *Atencion Primaria*, Barcelona, v. 45, n. 7, p. 376-383, 2013.
- MUROFUSE, N. T.; ABRANCHES, S. S.; NAPOLEÃO, A. A. Reflexões sobre estresse e Burnout e a relação com a enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 13, n. 2, p. 255-261, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000200019>.
- OLIVEIRA, A. F. C.; NOGUEIRA, M. S. Obesidade como fator de risco para a hipertensão entre profissionais de enfermagem de uma instituição filantrópica. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 388-394, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000200021>.
- PASCHOAL, T.; TAMAYO, Á. Validação da escala de estresse no trabalho. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 9, n. 1, p. 45-52, 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2004000100006>.
- PEDUZZI, M.; ANSELMINI, M. L. O auxiliar e o técnico de enfermagem: categorias profissionais diferentes e trabalhos equivalentes. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 57, n. 4, p. 425-429, 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672004000400008>.
- PEIRÓ, J. M.; SALVADOR, A. *Desencadenantes del estrés laboral*. Madrid: Eudema, 1993.
- RAMOS, É. L. et al. Qualidade de vida no trabalho: repercussões para a saúde do trabalhador de enfermagem de terapia intensiva. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 571-583, 2014.
- SANCINETTI, T. R. et al. Absenteísmo-doença na equipe de enfermagem: relação com a taxa de ocupação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 1277-1283, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000600023>.
- SANTOS, C. M. F.; LIMA, M. R. Impacto dos distúrbios osteomusculares na concessão de benefício acidentário previdenciário no setor saúde, Brasil 2009. *Revista Enfermagem Contemporânea*, Salvador, v. 1, n. 1, p. 59-79, 2012.
- SCHMIDT, D. R. C. et al. Estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem do bloco cirúrgico. *Texto & Contexto - Enfermagem*, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 330-337, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072009000200017>.
- SECCO, I. A. O. et al. Cargas de trabalho de materialidade externa na equipe de enfermagem de hospital de ensino do Paraná, Brasil. *Ciencia y Enfermería*, Concepcion, v. 17, n. 3, p. 69-81, 2011. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532011000300007>.
- SELYE, H. *The stress of life*. New York: McGraw-Hill, 1956.
- SILVA FILHO, J. N. D.; GURGEL, J. L.; PORTO, F. Effects of stretching exercises for posture correction: systematic review. *Manual Therapy Posturology & Rehabilitation Journal*, São Paulo, v. 12, p. 265-272, 2014.
- SILVA FILHO, J. N. et al. Acute and chronic effect of stretching exercise on posture and flexibility of nurses and licensed practical nurses. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, Anápolis, v. 15, n. 478, p. 1-6, 2017.
- SILVA FILHO, J. N. *Influência de um programa de exercícios de alongamento na postura corporal e no nível de dor em profissionais de enfermagem*. 2016. 84 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Exercício e do Esporte) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.
- SILVA, V. L. S.; CAMELO, S. H. H. A competência da liderança em enfermagem: conceitos, atributos essenciais e o papel do enfermeiro líder. *Revista de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 533-539, 2013.
- SOUZA, J. B. Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? Revisão. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v. 15, n. 2, p. 145-150, 2009.
- SPINDOLA, T.; SANTOS, R. S. O trabalho na enfermagem e seu significado para as profissionais. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 58, n. 2, p. 156-160, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672005000200005>.

Contribuição dos Autores

Flávia Porto concebeu, desenhou e obteve financiamento para a pesquisa. Max Vanderson Cezar da Costa, José Nunes da Silva Filho, Jonas Lírio Gurgel e Flávia Porto participaram da redação do manuscrito, da obtenção, da análise e da interpretação dos dados. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Fonte de Financiamento

Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

Notas

¹ Este artigo é parte da dissertação de Mestrado de Max Vanderson Cezar da Costa. Este estudo clínico, controlado e randomizado, tipo paralelo, seguiu as normas brasileiras regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012) e contou com a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa, através do parecer consubstanciado de protocolo número: 1.591.306. A pesquisa, também, foi registrada no portal de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (TRIAL: RBR-6PVVDB).