

MASSAGEM NA SAÚDE LABORAL: INFLUÊNCIA NO COMPORTAMENTO MOTOR E ESTRESSE OCUPACIONAL

MASAJE EN LA SALUD LABORAL: INFLUENCIA
EN EL COMPORTAMIENTO MOTOR Y EL ESTRÉS
OCUPACIONAL

MASSAGE ON LABOR HEALTH: INFLUENCE
ON MOTOR BEHAVIOR AND OCCUPATIONAL STRESS

GERALDO MAGELA DURÃES

Doutor pela Universidade Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal)
Professor Universidade Estadual de Montes Claros, Grupo de Pesquisa
em psicologia do esporte, exercicio esa de ocupacional e m dia GIPESOM
(Montes Claros – Brasil)
gmdmoc@yahoo.com.br

JEAN CLAUDE LAFETÁ

Doutor pela Universidade Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal)
Professor Universidade Estadual de Montes Claros, Grupo de Pesquisa
em psicologia do esporte, exercicio esa de ocupacional e m dia GIPESOM
(Montes Claros – Brasil)
jclafeta@yahoo.com.br

Dur es, G. M., et al., (2015). Massagem na sa de laboral: Influ ncia no comporta-
mento motor e estresse ocupacional. *Educaci n F sica y Deporte*, 34 (2), 555-574
Jul.-Dic. <http://doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n2a11>

DOI: 10.17533/udea.efyd.v34n2a11

URL DOI: <http://doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n2a11>

MARIA DE FATIMA MATOS MAIA

Doutora pela Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro (Portugal).

Professora Universidade Estadual de Montes Claros, Grupo de Pesquisa em psicologia do esporte, exercício físico de ocupacional e medicina GIPESOM (Montes Claros – Brasil).

mfatimaia@yahoo.com.br

MARCEL GUIMARÃES DA SILVEIRA

Mestre pela Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro (Portugal)

Professor Universidade Estadual de Montes Claros, Grupo de Pesquisa em psicologia do esporte, exercício físico de ocupacional e medicina GIPESOM (Montes Claros – Brasil)

Marcel.silvera3@gmail.com

JEANE MENDES GONÇALVES

Graduada (Bacharel) em Educação Física pela Universidade Estadual de Montes Claros (Brasil).

jeane12@ig.com.br

RESUMO

Objetivo: verificar os benefícios da massagem laboral no estresse ocupacional e comportamento motor. Método: a amostra foi composta por 31 técnicos administrativos, subdivididos de forma aleatória em um grupo experimental e outro controle, que foram submetidos no pré e pós-teste ao exame da flexibilidade, força de preensão manual e aos questionários de estresse ocupacional. No tratamento dos dados recorreu-se estatística inferencial, aos testes Kolmogorov Smirnov, Shapiro-Wilk, Wilcoxon, *t* de Student para amostras pareadas, teste *t* de Student para amostras independentes e Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Resultado: nos efeitos agudos verificou-se que o grupo experimental apresentou uma melhora significativa nos níveis de força dos membros superiores direito ($p= 0.039$), esquerdo ($p= 0.026$), flexibilidade lateral da cabeça direita ($p= 0.039$), apley direito ($p= 0.011$) e apley esquerdo ($p= 0.010$). Na análise dos efeitos crônicos, não foram visualizados diferenças significativas no grupo experimental, embora o grupo controle apresentasse uma redução significativa da força de preensão direita ($p= 0.001$), esquerda ($p= 0.017$) e cadeia posterior ($p= 0.035$).

PALAVRAS CHAVE: Massagem laboral, Saúde ocupacional, Comportamento motor, Estresse ocupacional.

RESUMEN

Objetivo: comprobar los beneficios del masaje de trabajo en el estrés laboral y el comportamiento motor (flexibilidad del cuerpo y fuerza de presión) del personal administrativo. Método: la muestra fue compuesta por 31 técnicos administrativos, fraccionados en pre y pos test al examen de la flexibilidad, fuerza de la prensión manual y de los cuestionarios de estrés laboral. En el tratamiento de los datos se recurrió a la estadística inferencial, a los test Kolmogorov Smirnov, Shapiro-Wilk, Wilcoxon, *t* de Student para las muestras pareadas, test *t* Student para las muestras independientes y Mann-Whitney, con nivel de significación de 5%. Resultado: en los efectos agudos se encontró que el grupo experimental mostró una mejora significativa en los niveles de la fuerza de los miembros superiores derecho ($p= 0.039$), izquierdo ($p= 0.026$), flexibilidad lateral de la cabeza a la derecha ($p= 0.039$), apley derecho ($p= 0.011$) y apley izquierdo ($p= 0.010$). En el análisis de los efectos crónicos, no hubo diferencias significativas en el grupo experimental, mientras que el grupo control tuvo una reducción significativa en la fuerza de prensión derecha ($p= 0.001$), izquierda ($p= 0.017$) y cadena posterior ($p= 0.035$).

PALABRAS CLAVE: Masaje en el trabajo, Salud ocupacional, Comportamiento motor, Estrés en el trabajo.

ABSTRACT

Aim: to verify the benefits of labor massage in occupational stress and motor behavior. Method: the sample consisted of 31 administrative staff, divided randomly into an experimental group and a control, who underwent pre- and post-test to the examination of flexibility, to handgrip strength and to the occupational stress questionnaire. In data processing, it appealed to the inferential statistics and to the testes: Kolmogorov Smirnov, Shapiro-Wilk, Wilcoxon, Student t test for paired samples, Student t test for independent samples and the Mann-Whitney test, with significance level of 5%. Results: in acute effects it was found that the experimental group showed a significant improvement in the strength levels of the right ($p = 0.039$) and left ($p = 0.026$) upper limbs; lateral flexibility of the head to the right ($p = 0.039$), right apley ($p = 0.011$) and left apley ($p = 0.010$). In the analysis of chronic effects, significant differences were not displayed in the experimental group, while the control group had a significant reduction in right grip ($p = 0.001$) and left ($p = 0.017$) strengths and posterior chain ($p = 0.035$).

KEYWORDS: Labor massage, Occupational health, Motor behavior, Occupational stress.

INTRODUÇÃO

A industrialização acelerada, aliada ao imediatismo financeiro das empresas e a implantação de novas tecnologias, expõe constantemente o trabalhador a vários fatores de riscos dentro do ambiente laboral (Batiz *et al.*, 2013; Dal Pai *et al.*, 2014). Algumas profissões estão mais predispostas aos problemas ocupacionais, devido ao ritmo de trabalho, a repetitividade, o excesso de tarefas e a falta de pausa durante a jornada. Diante deste quadro, as doenças ocupacionais acometem a saúde do trabalhador, afetando as estruturas musculoesqueléticas, podendo provocar Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORTs (Hugue & Pereira, 2011).

A profissão de técnico administrativo, que será abordada no presente estudo, é um exemplo que se enquadra dentre as características citadas acima, onde um conjunto de fatores alteram e mudam o ambiente laboral, trazendo novas exigências, novas agressões, gerando sobrecarga física e psicológica e consequentemente patologias como DORTs e estresse, que podem vir a afastar o trabalhador de suas atividades.

Várias alternativas e caminhos são sugeridos para aliviar a jornada do trabalhador, neste contexto surge a Ergonomia, que é uma área do conhecimento, cuja essência é transformar o trabalho em seus diferentes aspectos, adaptando-o às características e aos limites do trabalhador (Abraham *et al.*, 2011).

Desta maneira, diversas empresas têm investido na organização do trabalho, buscando alternativas, que tragam benefícios aos colaboradores, promovendo assim a qualidade de vida no ambiente laboral. Uma das alternativas ergonômicas utilizadas são os Programas de Ginástica Laboral (PGL), que são intervenções realizadas durante a jornada de trabalho.

Segundo Castro *et al.* (2011) a ginástica laboral (GL) é um programa de exercícios físicos realizado no ambiente laboral, durante o expediente voltado para os trabalhadores, pois as au-

las s o montadas considerando-se as atividades desempenhadas durante a jornada, de modo a relaxar a musculatura mais exigida e exercitar as menos solicitadas.

As sess es s o compostas por alongamentos, exerc cios localizados e respirat rios, din micas recreacionais e massagens (Lima, 2003). As t cnicas de massagem podem ser realizadas em grupo ou individualmente. A pr tica dentro de um PGL tem se mostrado essencial, uma vez que tem contribu do sobremaneira para a ades o e aumento da procura dos funcion rios s sess es, tudo isso em virtude das melhoras acarretadas vida dos trabalhadores. A massagem, aliada aos componentes de uma sess o de GL, tem produzido in meros benef cios, dentre os quais pode-se citar: a diminu i o da tens o, da fadiga, das dores e melhoria do humor, sendo utilizada como uma ferramenta preventiva (Lima, 2003; Moretti & Lima 2010).

Entretanto, n o h dispon vel na literatura pesquisas que comprovem os benef cios de um programa de massagem laboral sa de ocupacional de t cnicos administrativos. Neste sentido, o presente estudo tem por objetivo verificar quais s o os benef cios da massagem laboral no comportamento motor (flexibilidade e for a muscular) e n vel de estresse ocupacional.

METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa quase experimental, uma vez que foi realizado pr -teste e p s-teste, com um grupo experimental e um grupo controle. A pesquisa quase experimental apresenta um delineamento “em que o experimntador busca maior correspond ncia em ambientes do mundo real, ao mesmo tempo em que controla o maior n mero poss vel de amea as validade interna” (Thomas *et al.*, 2012, p. 365).

Este trabalho respeitou as normas ticas estabelecidas pelo Termo de Consentimento do Comit de tica, garantindo o sigi-

lo da identidade dos indivíduos envolvidos e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Montes Claros, com número do CAAE: 05608412.7.0000.5146.

A população desta investigação foi constituída por funcionários que exercem atividades laborais na função de técnico administrativo em uma instituição pública de ensino superior do município de Montes Claros, Minas Gerais - Brasil.

A amostra foi composta por 31 funcionários, sendo selecionados de forma intencional e por conveniência, independentemente do gênero e da idade. De acordo com Barros & Lehefeld (1986) os elementos da amostragem intencional são escolhidos de forma que estejam relacionados dentro das características estabelecidas nos critérios de inclusão.

A amostra foi subdividida aleatoriamente em dois grupos, sendo: o grupo experimental - GE (n=18) e o grupo controle - GC (n=13). O GE participou de 10 sessões da massagem laboral (ML) ministradas duas vezes por semana, durante cinco semanas e receberam orientações ergonômicas (OE). O GC recebeu apenas orientações ergonômicas (orientações posturais e do posicionamento correto do mobiliário).

Após a aprovação do Comitê de Ética foi realizado um estudo piloto, com o objetivo de calibrar os instrumentos que foram utilizados, além de treinar os avaliadores para a aplicação dos testes e questionários, de modo a se tornarem aptos a participarem da coleta junto aos funcionários.

Para a coleta de dados desta investigação foram utilizados os questionários Escala de Estresse Percebido - EEP (Luft *et al.*, 2007) e estresse no trabalho (Paschoal & Tamayo, 2004), uma trena antropométrica da marca *Sanny*, com precisão de um cm, dinamômetro portátil da marca *Takei Physical Fitness Test*, Cadeira de *quick massagem Mex Massage*.

No pré e pós-teste, tanto os participantes do grupo experimental como do controle, foram submetidos à avaliação da flexibilidade (cintura escapular e cadeia posterior), força de preensão

manual direita e esquerda, após responderem aos questionários da escala de estresse percebido e de estresse no trabalho.

Após a aplicação dos testes preliminares, os membros do grupo experimental foram submetidos à massagem laboral no segmento cervical, torácico e da cintura escapular, com técnicas de eflourage (manobra de deslizamento em retorno venoso), alisamento (deslizamento em direção centrífuga), petrissage (técnicas de amassamento para relaxamento), liberação miofascial (manobra de alongamento das fibras musculares), vibração (técnica de oscilações vibratórias manuais) e orientações posturais. Já o grupo controle recebeu apenas as orientações posturais.

Para avaliar os efeitos agudos (força e flexibilidade) no GE foi realizado o pré-teste e logo após a primeira sessão de massagem foi aplicado o pós-teste. Já para avaliar os efeitos crônicos no GE foi realizado o pré-teste e após um dia, posterior dez sessões de massagem e orientações ergonômicas, foi aplicado o pós-teste (flexibilidade, força, escala de estresse percebido e estresse no trabalho). No entanto, no GC só foram analisadas as respostas crônicas, na qual foi aplicado o pré-teste, ministrado as orientações ergonômicas e após cinco semanas foi realizado o pós-teste.

Os dados foram tratados estatisticamente através da análise inferencial, da média e do desvio padrão, com o programa SPSS (versão 18). Todas as variáveis foram submetidas aos testes de Kolmogorov Smirnov e de Shapiro-Wilk. Para testar os efeitos do experimento no pré-teste e no pós-teste, recorreram-se aos testes *t* de Student para amostras pareadas e de Wilcoxon. Para comparar os resultados encontrados entre os grupos, empregaram-se os testes *t* de Student, para amostras independentes e de Mann-Whitney, com um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A amostra desta investigação foi composta por 31 técnicos administrativos, que atuam numa instituição de ensino superior pública

de Montes Claros (MG). Destes, 58,1% (n=18) dos participantes eram do grupo experimental e 41,9% (n=13) participaram do grupo controle. A média de idade destes sujeitos foi de 28.7 ($\pm 9,42$) anos, sendo 71% (n=22) do gênero feminino e 29% (n=9) do gênero masculino. Durante a anamnese constatou-se que apenas 6,5% (n= 2) dos funcionários avaliados relataram ter distúrbios patológicos crônicos (hipertensão arterial e enxaqueca) e 93,5% (n=29) eram indivíduos aparentemente saudáveis.

Na tabela 1 a seguir está caracterizada a comparação dos resultados entre o gênero masculino e feminino das variáveis de força, flexibilidade e estresse. Assim, verificou-se dados homogêneos entre gêneros na flexibilidade dos diversos segmentos corporais e nos níveis de estresse. No entanto houveram diferenças significativas na força do membro superior direito - MSD ($p=0,008$) e do membro superior esquerdo - MSE ($p=0,002$).

No que se refere ao índice estresse percebido e no trabalho, os resultados demonstraram que os funcionários estão sendo submetidos a um nível de estresse considerado moderado, não se diferenciando de forma significativa em relação ao gênero.

Na tabela 2 abaixo estão apresentados os resultados no pré e pós-teste do grupo experimental para as variáveis de força e flexibilidade. A partir desses dados, observou-se uma melhora significativa na força no MSD ($p=0,040$), na força do MSE ($p=0,026$), na flexibilidade lateral D ($p=0,039$) e no Apley D ($p=0,011$).

Portanto estes dados demonstraram que a massagem apresentou benefícios de forma imediata (agudo) para manutenção da flexibilidade e força muscular destas estruturas anatômicas analisadas.

A tabela 3 expõe os resultados encontrados no pré e pós-teste crônico dos níveis de estresse, força e flexibilidade corporal do grupo experimental. Neste sentido, evidenciou-se que a massoterapia no ambiente laboral promoveu benefícios para o aprimoramento dos componentes motores e na redução do estresse no trabalho. No entanto, esses resultados embora significativos de forma imediata, não repercutiram a longo prazo (crônico).

Variável	n	Masculino	n	Feminino	t /z	p
		Média/DP		Média/DP		
Estresse Percebido	9	24,67 ± 4,80	22	25,09 ± 4,42	0,237	0,814
Estresse no Trabalho	9	26,67 ± 3,67	22	28,69 ± 10,8	0,773	0,446
Força de MSD	9	33,04 ± 13,0	22	22,03 ± 8,17	-2,838	0,008*
Força de MSE	9	32,72 ± 12,7	22	19,92 ± 7,61	-3,470	0,002*
Flexibilidade lateral D	9	6,27 ± 2,48	22	5,64 ± 2,39	-1,30	0,194
Flexibilidade lateral E	9	6,05 ± 2,33	22	5,79 ± 2,23	-7,49	0,454
Rotação D	9	6,05 ± 2,42	22	5,50 ± 1,94	0,66	0,508
Rotação E	9	6,33 ± 2,72	22	5,58 ± 1,86	-0,70	0,480
Apley D	9	0,11 ± 3,97	22	1,09 ± 3,46	0,68	0,492
Apley E	9	-1,05 ± 4,03	22	-0,22 ± 4,00	-0,63	0,526
Cadeia Posterior	9	-3,61 ± 6,11	22	-1,52 ± 7,36	-1,02	0,308

*p≤.05

Tabela 1. Análise comparativa das variáveis entre os gêneros no pré-teste.

Variável	n	Pré-teste	Pós-teste	z	p
		Média/DP	Média/DP		
Força MSD	18	21,7 ± 7,83	23,85 ± 9,35	-2,06	0,039*
Força MSE	18	20,81 ± 8,15	21,80 ± 9,31	-2,22	0,026*
Flexibilidade lateral D	18	6,62 ± 2,83	6,21 ± 2,61	-2,06	0,039*
Flexibilidade E	18	6,69 ± 2,57	6,50 ± 2,28	-1,64	0,100
Rotação D	18	6,38 ± 2,39	6,26 ± 2,22	-1,05	0,292

Variável	n	Pré-teste	Pós-teste	z	p
		Média/DP	Média/DP		
Rotação E	18	6,47 ± 2,56	6,08 ± 2,05	-1,40	0,160
Apley D	18	1,9 ± 3,04	2,69 ± 4,00	-2,54	0,011*
Apley E	18	0,38 ± 4,00	-0,70 ± 7,49	-2,56	0,010*
Cadeia Posterior	18	-0,69 ± 7,48	-0,69 ± 7,48	0,00	1,000

* $p \leq 0,05$

Tabela 2. Análise comparativa do pré e pós-teste agudo dos níveis de força e flexibilidade do GE

Variável	n	Pré-teste	Pós-teste	t / z	p
		Média/DP	Média/DP		
Estresse Percebido	18	23,07 ± 7,35	24,05 ± 5,25	0,416	0,683
Estresse no Trabalho	18	31,72 ± 8,98	30,01 ± 10,42	0,856	0,404
Força MSD	18	21,76 ± 7,76	22,88 ± 8,06	-0,370	0,711
Força MS	18	20,81 ± 8,15	20,98 ± 8,13	-0,436	0,663
Flexibilidade lateral D	18	6,61 ± 2,84	6,07 ± 2,47	0,597	0,550
Flexibilidade lateral E	18	6,69 ± 2,57	5,88 ± 2,57	-1,170	0,242
Rotação lateral D	18	6,38 ± 2,39	6,17 ± 2,81	-0,285	0,776
Rotação lateral E	18	6,47 ± 2,56	5,78 ± 3,08	0,653	0,514
Apley D	18	1,9 ± 3,04	2,19 ± 3,58	0,485	0,627
Apley E	18	0,38 ± 4,00	-0,40 ± 5,20	0,035	0,972
Cadeia Posterior	18	-0,69 ± 7,48	0,19 ± 7,67	-0,912	0,362

* $p \leq 0,05$

Tabela 3. Análise comparativa pré e pós-teste crônico dos níveis de estresse, força e flexibilidade do GE

A tabela 4 apresenta a análise comparativa do grupo controle no pré e pós-teste crônico dos níveis de estresse, força e flexibilidade corporal. Os resultados demonstraram não haver mudanças significativas nas variáveis investigadas. Entretanto, ocorreu uma redução significativa na força de preensão manual direita ($p = 0,001$), na força do MSE ($p = 0,017$) e na flexibilidade da cadeia posterior ($p = 0,035$).

Variável	n	Pré-teste	Pós-Teste	t / z	p
		Média/DP	Média/DP		
Estresse percebido	13	25,46 ± 4,37	26,69 ± 3,88	-1,655	0,124
Estresse no trabalho	13	23,07 ± 7,35	22,84 ± 7,36	0,492	0,632
Força MSD	13	29,98 ± 12,72	27,11 ± 11,64	4,622	0,001*
Força MSE	13	27,56 ± 13,19	25,60 ± 13,11	2,772	0,017*
Flexibilidade lateral D	13	4,72 ± 0,84	4,76 ± 0,75	0,725	0,482
Flexibilidade lateral E	13	4,27 ± 0,76	4,82 ± 0,72	-0,854	0,410
Rotação D	13	4,65 ± 0,82	4,51 ± 0,56	1,017	0,329
Rotação E	13	4,86 ± 0,63	4,75 ± 0,61	1,148	0,273
Apley D	13	-0,72 ± 3,82	-0,42 ± 3,48	-1,422	0,180
Apley E	13	-1,65 ± 3,72	-2,07 ± 3,24	0,759	0,462
Cadeia Posterior	13	- 4,11 ± 5,95	- 4,50 ± 6,14	2,378	0,035*

* $p \leq 0,05$

Tabela 4. Análise do pré e pós-teste crônico dos níveis de estresse, força, flexibilidade do Grupo Controle - GC

A tabela 5 a seguir demonstra os resultados observados na análise comparativa (efeitos crônicos) entre os grupos, das variáveis: força, flexibilidade e estresse. Dessa forma, verificou-se que a maioria das variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos investigados. Houve

diferença significativa apenas na força de preensão do membro superior direito ($p = 0,014$) e esquerdo ($p = 0,051$), com predomínio dos participantes da massagem. No entanto, grande parte destas variáveis obtiveram resultados mais positivos no grupo experimental, enquanto os participantes que não receberam a massoterapia laboral apresentaram resultados mais negativos.

Variável	n	Grupo Experimental	n	Grupo Controle	U	p
		Média / DP		Média / DP		
Estresse Percebido	18	-0,56 ± 5,67	13	1,23 ± 2,68	143,00	0,312
Estresse no Trabalho	18	-1,72 ± 8,53	13	-0,23 ± 1,69	151,00	0,183
Força de MSD	18	1,13 ± 6,95	13	-2,87 ± 2,24	56,00	0,014*
Força de MSE	18	0,17 ± 3,92	13	-1,97 ± 2,55	68,00	0,051*
Flexibilidade lateral D	18	-0,54 ± 3,50	13	0,46 ± 0,23	138,00	0,417
Flexibilidade lateral E	18	-0,81 ± 3,44	13	0,10 ± 0,42	150,50	0,183
Rotação D	18	-0,21 ± 3,85	13	-0,14 ± 0,49	130,50	0,594
Rotação E	18	-0,68 ± 4,05	13	-0,12 ± 0,36	129,50	0,622
Apley D	18	0,28 ± 1,99	13	0,30 ± 0,76	121,50	0,859
Apley E	18	0,01 ± 4,19	13	-0,42 ± 2,01	110,50	0,798
Cadeia Posterior	18	0,50 ± 9,59	13	-0,38 ± 0,58	69,50	0,056

* $p \leq 0,05$

Tabela 5. Análise comparativa dos efeitos crônicos da massoterapia no estresse, força e flexibilidade entre os grupos (Pós – Pré-teste)

DISCUSSÃO

A presença de dores e de outras alterações funcionais advindas dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) pode desencadear sintomas depressivos e de ansiedade.

de, que muitas vezes são acompanhados de angústia em relação a um futuro incerto, fazendo com que o trabalhador perca sua identidade ficando inseguro no ambiente de trabalho, familiar e social (Pessoa *et al.*, 2010; Martins, 2005).

Quanto a utilização do corpo, Foucault (2006, p.80) salienta que “o corpo foi investido política e socialmente como força de trabalho”. Neste sentido o trabalhador seria moldado para produzir aos governos e entidades privadas o retorno financeiro através da força de produção que acarreta um dispêndio pessoal de energia em suas funções laborais de acordo com a estrutura corporal pretendida.

No decorrer da história da humanidade, a massagem foi usada por distintas civilizações como um elemento para aliviar desconfortos, tratar e prevenir doenças, suavizar o cansaço, auxiliar um adequado período de sono e gerar o bem estar (Moretti & Lima, 2010).

Na atualidade a massoterapia tem conquistado um grande espaço no desenvolvimento de estudos científicos e nos procedimentos adotados por diversos profissionais da saúde, sendo utilizada como modalidade profilática e da reabilitação de diversos distúrbios osteomusculares e cinesiofuncionais.

Para efeito de conceituação e entendimento do estudo, Conceição & Dias (2004) estabelecem que o efeito agudo ou imediato está relacionado a toda manifestação fisiológica que acontece durante e imediatamente após a prática de alguma atividade física. Já o efeito crônico, relaciona-se com um período longo ao decorrer do tempo, em que o estresse provoca um efeito adaptativo, sendo que tais efeitos podem permanecer por determinado tempo após suspender a atividade.

Neste sentido os resultados encontrados nesse estudo vêm ao encontro da literatura, pois Nordschow & Bierman (1962), desenvolveram um estudo para avaliar os efeitos da massagem laboral na flexibilidade posterior do tronco em 25 pessoas. Na coleta de dados foram analisadas a flexibilidade segmentar de

cada participante antes e depois da massagem com duração de 30 minutos, sendo realizada na coluna vertebral e membros inferiores. Todos os pacientes do estudo demonstraram ganho de flexibilidade do tronco, após serem submetidos à massagem, comparados à leitura pré e pós-teste. Concluiu-se que a massagem de forma imediata pode criar um relaxamento nos músculos voluntários, embora os mecanismos não fossem elucidados.

Martins (2005), após realizar quatro meses de sessões de ginástica laboral (que continha massagem nos seus procedimentos), duas vezes por semana junto a 26 funcionários da Universidade Federal de Santa Catarina, analisou a força e flexibilidade após programa de exercícios e observou que houve uma melhoria nessas variáveis do comportamento motor.

Sisko *et al.*, (2011) desenvolveram um estudo para avaliar os efeitos de um programa de massagem na amplitude articular de movimento (ADM) e dor musculoesquelética em 19 funcionárias de um setor administrativo. Para isso, foram submetidas a sessões de *quick massage* duas vezes por semana durante um mês. Após pré/pós-teste com análise angular e desconforto musculoesquelético de Cornell, observou-se aumento significativo ($p < 0,05$) da ADM da flexão lateral e extensão cervical e redução significativa da dor no pescoço e parte superior das costas. Contudo, constataram respostas bem mais efetivas e duradouras após um mês de intervenção, em comparação ao efeito agudo (em apenas uma sessão).

Durães *et al.* (2011) investigaram os benefícios da massagem laboral na flexibilidade em auxiliares de limpeza. Participaram deste estudo 20 trabalhadores de uma instituição de ensino superior, subdivididos em um grupo experimental e controle. Os resultados verificaram níveis reduzidos de flexibilidade em vários segmentos corporais. A massagem promoveu um incremento na flexibilidade do grupo experimental, uma vez que ao serem avaliados os índices obtidos entre os grupos, averiguaram-se diferenças significativas na flexibilidade da rotação cervi-

cal esquerda ($p=0,013$), flexão lateral esquerda ($p=0,001$) e direita ($p=0,015$), bem como da cintura escapular ($p=0,018$).

No presente estudo a massagem não promoveu de forma crônica um aumento significativo na flexibilidade dos diversos segmentos avaliados, sendo que os resultados foram leves e discretos. Esses resultados podem ter sido influenciados pela duração e frequência das sessões de massoterapia.

O estresse é um dos males que mais prejudica a qualidade de vida dos trabalhadores, levando a uma redução do rendimento laboral e elevação da tensão muscular (Konopatzki *et al.*, 2001). Este mecanismo agressor à saúde física e mental pode ser explicada pelo crescente nível de cobrança estabelecido pelas empresas que, com intuito de aumentarem a produtividade e o lucro, acabam por sobrecarregar os trabalhadores, gerando dessa forma, altos níveis de estresse.

Martins (2005) verificou os níveis de estresse em trabalhadores da reitoria da Universidade Federal de Santa Catarina. Como resultados o autor evidenciou níveis elevados de estresse naquele ambiente laboral. Por outro lado, os resultados obtidos no presente estudo demonstram que estes trabalhadores apresentaram índices moderados de estresse ocupacional.

Com os resultados dessa investigação demonstrou-se uma redução no índice de estresse no trabalho com a aplicação da massoterapia, embora de forma não significativa. Por outro lado, tanto o GE como o GC, apresentaram um aumento dos níveis de estresse percebidos, que podem ter sido influenciados por fatores extra-ocupacionais (pessoais).

Contrastando esses estudos, Hodge *et al.* (2002) analisaram o potencial da massagem como técnica eficaz para a redução do estresse no ambiente de trabalho. A amostra foi composta por 100 voluntários de ambos os gêneros com idade de 25 a 60 anos, que desenvolviam atividades laborais em um hospital universitário.

A amostra foi subdividida em dois grupos, sendo que o GE recebeu uma massagem com pressão de suave a média inten-

sidade, na parte superior do tronco por 20 minutos, duas vezes por semana, durante duas semanas e os sujeitos do GC permaneceram em uma sala para descansar pelo mesmo período de duração. Os resultados indicaram que, em comparação com o grupo controle, os indivíduos que receberam a massagem mostravam melhor controle emocional (Hodge *et al.*, 2002).

Lafet *et al.* (2012) realizaram uma revisão bibliográfica entre 2000 a 2012, sobre os efeitos da massagem laboral nas algias do trabalho. A literatura preconiza que a massagem no ambiente de trabalho contribui para reduzir os distúrbios físicos ocupacionais, sobretudo associados aos desequilíbrios neuromusculares, estresse, fadiga ocupacional, posturas inadequadas e sobrecarga física excessiva.

Conforme Moretti & Lima (2010) o principal efeito da massagem proveniente de uma via reflexa (sedeção neuromuscular), que diminui a estimulação dos neuroceptores (terminações nervosas livres), que frequentemente indicada para reduzir a dor, a ansiedade e amenizar o estresse e os distúrbios físicos ocupacionais.

Borges *et al.*, (2014) no estudo com trabalhadores de enfermagem da cidade de Carapicuíba/SP, concluíram que a massagem mostrou-se uma terapia complementar eficaz para diminuição de lombalgia ocupacional em trabalhadores de enfermagem, medida que melhorou os escores de dor, alterando-os de dor moderada para leve. Nesta investigação a massagem obteve um resultado expressivo ($d=4,59$), correspondente a 86% de redução dos níveis de dor.

Assim, pode-se inferir que a massagem realizada no ambiente de trabalho constitui uma medida preventiva que auxilia no controle da sobrecarga física, principalmente associada aos comportamentos motores e do estresse ocupacional. No entanto, para maior compreensão dos seus benefícios para os trabalhadores, sugerem-se novas investigações que envolvam diferentes profissões e diversas técnicas massoterápicas, duração e frequência de aplicação.

CONCLUSÃO

Este estudo apresentou dados referentes aos benefícios (efeitos agudos/crônicos) da massagem laboral no comportamento motor (força e flexibilidade) e níveis de estresse ocupacional em servidores técnico-administrativos.

Com relação às respostas imediatas (agudo) da massagem laboral no grupo experimental, constatou-se uma melhora significativa nos níveis de força dos membros superiores e flexibilidade segmentar da cabeça e ombros.

No que se refere aos efeitos crônicos, não foram evidenciadas mudanças significativas no estresse, flexibilidade e força do grupo experimental. Já no grupo controle, ocorreu uma redução significativa da força e da flexibilidade da coluna vertebral (cadeia posterior). O estresse, a flexibilidade dos ombros e da cabeça não apresentaram mudanças significativas.

Ao comparar os resultados encontrados entre os grupos, observou-se que grande parte das variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Porém, houve diferença significativa apenas na força de preensão dos membros superiores, com predomínio dos participantes da massagem.

Diante do exposto, conclui-se que a massagem no ambiente laboral constitui uma importante ferramenta para o aprimoramento do comportamento motor, promovendo um aumento da força e da flexibilidade. Em relação ao estresse ocupacional, esta medida preventiva exerce uma discreta influência para o seu controle.

REFERÊNCIAS

1. Abrahão, J., Sznalwar, L., Silvino, A., Sarmet, M., & Pinho, D. (2011). *Introdução à ergonomia: da prática à teoria*. São Paulo: Blucher.
2. Barros, A. J. P., & Lehefeld, N. A. S. (1986). *Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica*. São Paulo: Mc Graw-Hill.

3. Batiz, E. C., Nunes, J. I. S., & Licea, O. E. A. (2013). Prevalência dos sintomas musculoesqueléticos em movimentadores de mercadorias com carga. *Produção*, 23(1), 168-177.
4. Borges, T. P., Kurebayashi, L. F. S., & Silva, M. J. P. (2014). Lombalgia ocupacional em trabalhadores de enfermagem: massagem versus dor. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(4):669-75.
5. Castro, E., Menera, J. E., Sanmartín, M., Valencia, N. A., Valencia, N. D., & González, E. V. (2011). Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia. *Educación Física y Deporte*, 30(1), 389-399.
6. Conceição, A. O., & Dias, G. A. S. (2004). Alongamento Muscular: uma versão atualizada. *Revista Lato & Sensu*, 5(1), 136-141.
7. Dal Pai, D., Lautert, L., Tavares, J. P., Souza Filho, G. A., Dornelles, A. N., & Merlo, A. R. C. (2014). Repercussões da aceleração dos ritmos de trabalho na saúde dos servidores de um juizado especial. *Saúde e Sociedade*, 23(3), 942-952.
8. Durães, G. M., Ferreira, M. A. M., Silveira, M. G., & Lafet, J. C. (2011). Efeitos da massagem laboral na flexibilidade articular e na redução do stress ocupacional em auxiliares de limpeza. *Revista Norte-Mineira de Educação Física*, 1(1), 34-51.
9. Foucault, M. (2006). O nascimento da medicina social. In M. Foucault, *Microfísica do poder* (22ª ed.) (pp. 79-98). Rio de Janeiro: Graal.
10. Hodge, M., Robinson, C., Boehmer, J., Klein, S., & Ullrich, S. (2002). Employee outcomes following work – site acupressure and massage. In G. J. Riched, *Massage therapy: the evidence for practice* (pp.191-202). St.Louis: Mosby.
11. Hollis, M. (1993). *Practical exercise therapy* (3rd ed.). USA: Blackwell Science Ltda, Oxford.
12. Hugue, T. D., & Pereira Júnior, A. A. (2011). Prevalência de dor osteomuscular entre os servidores administrativos da Unifebe. *Revista da Unifebe*, 9, 1-9.
13. Konopatzki, A. C., Campos, A. T., & Martins, C. (2001). Massoterapia na prevenção das complicações do estresse. *Fisioterapia em Movimento*, 14(1), 35-43.
14. Lafet, J. C., Durães, G. M., Gomes, F. M., Gonçalves, J. M., & Silveira, M. G. (2012). Massagem laboral aplicada aos distúrbios físicos ocupacionais: uma breve revisão. *Revista Mineira de Educação Física*, 8, 541-552.
15. Lima, V. (2003). *Ginástica laboral: atividade física no ambiente de trabalho*. São Paulo: Phorte.
16. Luft, C. B., Sanches, S. O., Mazo, G. Z., & Andrade, A. (2007). Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idoso. *Revista de Saúde Pública*, 41(4), 606-615.

17. Martins, C.O. (2005). *Repercuss o de um programa de gin stica laboral na qualidade de vida trabalhadores de escrit rio*. Santa Catarina, Brasil: Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de P s-Graduaç o em Engenharia de Produç o da, Doutorado em Engenharia de Produç o.
18. Moretti, A., & Lima, V. (2010). *Massagem no ambiente de trabalho*. S o Paulo: Phorte.
19. Nordschow, M., & Bierman, W. (1962). Influence of manual massage on muscle relaxation: effect on trunk flexion. *Journal of American Physical Therapy Association*, 42(10), 653-657.
20. Paschoal, T., & Tamayo, A. (2004). Validaç o da escala de estresse no trabalho. *Estudos de Psicologia*, 9(1), 45-52.
21. Pessoa, J. C. S., Cardia, M. C. G., & Santos, M. L. C. (2010). An lise das limitaç es, estrat gias e perspectivas dos trabalhadores com LER/Dort, participantes do grupo Profit-LER: um estudo de caso. *Ci ncia & Sa de Coletiva*, 15(3), 821-830.
22. Si ko, P.K., Videm ek, M., & Karpljuk, D. (2011). The effect of a corporate chair massage program on musculoskeletal discomfort and joint range of motion in office workers. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(7), 617-22.
23. Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2012). *M todos de pesquisa em atividade f sica*. (6ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

Recepción 10-06-2015
Aprobación: 02-11-2015