

## A Aplicação da Ginástica Laboral como Fator de Redução do Estresse em Estagiários de Massoterapia e Estética

*The application of gymnastics work as reduction of stress factor in massage therapy trainees and aesthetics*

*Fábio Ribeiro do Nascimento<sup>1</sup>, Adriane Sierra Rocha<sup>2</sup>, Gabriela Miranda<sup>3</sup>*

### RESUMO

O estresse está relacionado diretamente com o dia a dia, pois quando se tem um funcionário sem motivação e com baixo desempenho, o estresse acaba não só acometendo o ambiente de trabalho, mas a vida pessoal, gerando então um ciclo vicioso. A profissão de massoterapia e esteticista requer uma boa postura, equilíbrio e uso dos músculos mais fortes e maiores para desempenhar o trabalho, é necessário que o profissional trabalhe com movimentos suaves e uniformes, mudando de posição com frequência. Fadiga, distensão muscular e lesões, podem ser o resultado do uso impróprio do corpo do profissional. Objetivo: O objetivo da implantação da Ginástica Laboral (GL) é promover a melhora da qualidade de vida, melhorar o desempenho e o ânimo no horário de trabalho, a diminuição de estresse e possíveis algias, após o período de um mês e meio. Métodos: Para a realização desta pesquisa foram avaliados 9 estagiários, de ambos os sexos, com idade entre 18 à 40 anos, sendo aplicado primeiramente o Teste de LIPP, em seguida a Escala Visual Analógica (EVA) e após o período de implantação da GL, novamente a aplicação dos testes. Resultados e Conclusão: O resultado obtido após a aplicação da GL perante ao LIPP foi de uma melhora de 40 pontos percentuais. Já em relação à EVA obtivemos uma melhora no quadro algico em geral de 20%.

**Palavras-chave:** Ginástica Laboral; Estresse; Estagiários; EVA (Escala Visual Analógica), LIPP

### ABSTRACT

The stress is directly related to our daily routine, because when there is a not motivated and low performance employee it can damage not only your job environment but your personal life too causing then a vicious cycle. The massotherapy and beautician professions require a good posture, balance and usage of the strongest and biggest muscles to perform the work. It's necessary that the professional work with soft and uniform movements, changing position frequently. Fatigue, muscle distension and lesions can be the result of the positioning and bad usage of the professional body while it performs his job. Objective: The main goal of gymnastics at work is to raise quality of life, improve the performance and the mood at work time, to low the stress and pains, inflicted on the trainees after one month and a half. Another tool in this context is the ergonomics, its priority is the human health. Methods: For the accomplishment of this research, were tested nine trainees between eighteen and forty years old both sexes first applying the LIPP test followed by the visual analogue scale. After the implantation of the gymnastics the testes were re-applied. Results and Conclusion: The obtained result after the application of the gymnastics was a gain of 40% on the LIPP test and 20% on the visual analogue scale.

**Keywords:** Gymnastics Work; Stress; Trainees, (VAS) Visual Analogue Scale, LIPP.

1. Fisioterapeuta, Especialização em Fisioterapia do Trabalho pela Faculdade CBES.

2. Acadêmica do curso de Fisioterapia pela Faculdade Guilherme Guimbala da Associação Catarinense de Ensino Joinville – SC.

3. Acadêmica do curso de Fisioterapia pela Faculdade Guilherme Guimbala da Associação Catarinense de Ensino Joinville – SC.

Recebido: 12/2011

Aceito: 02/2012

**Autor para correspondência:**

Fábio Ribeiro do Nascimento

Rua Mário Lobo nº 61, 9º andar sala 904

Email: fabio@ergolifeonline.com.br

## INTRODUÇÃO

A mecânica corporal é o que permite que o corpo do profissional da área de massoterapia e estética seja usado de uma maneira cuidadosa, eficiente e deliberado. Ela envolve uma boa postura, equilíbrio e uso dos músculos mais fortes e maiores para realizar o trabalho. Fadiga, distensão muscular e ferimento, inclusive síndromes de uso excessivos, podem ser o resultado de posicionamento e uso impróprio do corpo do profissional enquanto realiza seu trabalho. As seguintes regras gerais se aplicam a mecânica corporal: o corpo do profissional deve estar em bom alinhamento com os pés separados para dar suporte. Essa posição proporciona uma alavancagem adequada. É importante que o profissional use o peso do corpo, embora a força muscular não seja um grande fator.<sup>1</sup>

Os punhos e mãos devem estar sempre relaxados. Atenção nessa área se transmite para o ombro e pode transformar-se em problemas de ombro e pescoço. É importante permitir que o corpo do profissional embale e balance com os movimentos da massagem. O movimento rítmico resultante mantém o corpo do profissional relaxado e é confortante para o cliente. É necessário que o profissional trabalhe com movimentos suaves e uniformes, mudando de posição com frequência.<sup>1</sup>

A postura estática prolongada, por muitas vezes desalinhada, biomecanicamente inadequada, juntamente com as contrações repetitivas e estáticas de alguns grupos musculares, com o uso do peso do corpo e uso excessivo de certas partes do mesmo geram uma compressão mecânica de tecidos, que são resultantes em aparecimento de lesões musculoesqueléticas.<sup>1,6</sup>

LER e DORT são as siglas para Lesões por Esforços Repetitivos e Distúrbios Osteo-musculares Relacionados ao Trabalho, sendo doenças caracterizadas pelo desgaste de estruturas do sistema músculo-esquelético que atingem várias categorias profissionais.<sup>4</sup>

Muitas poderão ser as lesões ocorridas na profissão de massoterapeuta e esteticista, dentre elas se destacam as dores lombares onde as causas mais frequentes de lombalgia são: as dores musculares ocasionadas pelas contraturas e utilizações inadequadas dos músculos paravertebrais, iliopsoas e quadrado lombar.<sup>3</sup>

A cervicalgia é uma das patologias que podem estar associadas à profissão, devido à posição que as massoterapeutas e esteticistas permanecem durante o atendimento. É um quadro doloroso que tem uma variedade de causas, tipicamente é resultado de uma contratura muscular na região cervical, geralmente assimétrica, desviando a posição da cabeça para o lado mais acometido. O estresse, o estado emocional, aumentam a tensão dos músculos tornando-os mais propensos à contratura, resultando em rigidez e dor.<sup>5</sup>

As tendinites e tenossinovites aparecem como dor frequentemente, devido ao grande uso dos membros superiores, e estão muitas vezes associado à inflamação da sua bainha, que pode ser provocado por várias circunstâncias. Na maioria dos casos, é provocada por pequenos traumatismos repetidos ou por movimentos bruscos e um pouco forçados de uma determinada parte do corpo. O sintoma mais comum é o aparecimento de dor na zona do tendão afetado, que costuma aumentar de intensidade, sendo o de maior prevalência os tendões dos flexores do carpo.<sup>4</sup>

Não só poderão ocorrer lesões musculoesqueléticas, mas também grandes níveis de estresse são gerados no local

de trabalho. Estresse é a resposta fisiológica, psicológica e comportamental de um indivíduo que procura se adaptar e se ajustar às solicitações internas e/ou externas, sendo um mecanismo benéfico e necessário ao organismo.<sup>7</sup>

Como em qualquer situação de saúde e qualidade de vida no trabalho, não podemos deixar de linear todo este trabalho a ciência chamada ergonomia.

Todo o estudo está intrínseco na Ergonomia, pois fala da LER/DORT, fadiga, postura, equilíbrio, músculos, desempenho ocupacional, frequência, síndromes, pausas e qualidade de vida com produtividade. Sendo um atenuante risco especificamente nos profissionais desta área como foco da pesquisa.<sup>17</sup>

A resistência Física é uma capacidade do sistema muscular que permite realizar esforços por longa duração, resistindo à fadiga e permitindo uma rápida recuperação depois dos esforços, evitando a perda da eficácia motora. É pela adaptidão do sistema cardiopulmonar que se torna possível vencer a fadiga. Esta pode ser considerada para que o motivo do rendimento decresça ou pare totalmente.

Há uma visão errônea também de acreditar que o estresse traz só malefícios. A solução seria a busca do equilíbrio.

Por isso se dá à importância de relatar os dois tipos básicos de estresse, podendo chamá-los de benéfico ou maléfico, ou ainda positivo e negativo respectivamente.

O estresse positivo, chamado de “euestresse”, assim como o negativo, o “diestresse”, causam reações fisiológicas similares: mãos e pés tendem a ficar suados e frios, a aceleração cardíaca e a pressão arterial podem aumentar, assim como o nível de tensão muscular. Mas no nível emocional as reações ao estresse são bem diferentes. O “euestresse” motiva e estimula a pessoa a lidar com a situação. O “diestresse” acovarda, fazendo com que se intimide e fuja da situação.<sup>12</sup> Diversos estudos classificam o estresse em três fases: Fase do alarme; a fase de contato com a fonte de estresse, com suas sensações típicas na qual o organismo perde o seu equilíbrio e se prepara para enfrentar a situação estabelecida em função de sua adaptação. Fase da resistência; é uma fase intermediária em que o organismo procura o retorno ao equilíbrio. Fase do esgotamento; Fase “crítica e perigosa”, ocorrendo uma espécie de retorno à primeira fase, porém agravada e com comprometimentos físicos em formas de doenças.<sup>7,10,11</sup>

Durante a execução das atividades, os indivíduos ficam fisicamente mais, atentos e após ficarão mentalmente mais alertas.

Uma das atividades praticadas no próprio local de trabalho que trás benefícios ao trabalhador é a Ginástica Laboral que pode ser classificada quanto ao horário de execução e quanto ao seu objetivo. A primeira classificação divide o expediente de trabalho em três momentos: Preparatório, Compensatório e Relaxante. A segunda diferencia os objetivos para a aplicação da Ginástica Laboral em: Ginástica Laboral Preparatória, Ginástica de Compensação, Ginástica Corretiva e Ginástica de Conservação ou manutenção.<sup>3,15</sup>

Entende-se que a Ginástica Laboral Compensatória (GLC) faz referência a Ginástica que interrompe a tarefa que esta sendo executada; é aplicada no meio do expediente ou no horário de pico da fadiga. Sendo a de nossa escolha para aplicação. A GLC utiliza exercícios físicos que trabalham musculaturas pouco solicitadas e relaxam aquelas que trabalham em demasia. A pausa ativa deve utilizar atividades compensatórias específicas para cada setor, de acordo com

as características do ambiente de trabalho. Visa impedir que se instalem os vícios posturais das AVD's e do ambiente de trabalho. Também tem como objetivo de alcançar o equilíbrio físico e mental para a execução das tarefas, bem como diminuir as tensões musculares provocadas pelas posturas estáticas e unilaterais e a interromper a fadiga.<sup>3</sup>

Existem diversos métodos para aliviar o estresse, e partindo do princípio que a ginástica laboral tem como objetivo melhorar a postura e os movimentos executados durante o trabalho, aumentar a resistência à fadiga central e periférica, promover o bem estar geral, melhorar a qualidade de vida, combater o sedentarismo e diminuir o estresse ocupacional<sup>3,9</sup>, usaremos desta aplicação para tentar reduzir as queixas algicas e consequentemente diminuir os níveis de estresse que são gerados no local de trabalho. Onde será usada uma ferramenta que irá mensurar os níveis de estresse (Teste de LIPP) e outra, a dor (Escala Visual Analógica –EVA) no início do estágio, e no final do estágio após a implantação da ginástica laboral durante intervalos.

No decorrer da aplicação da pesquisa, foi proposta a ginástica composta pelos fatores de fortalecimento, alongamento e ginástica motivacional, através da recreação.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Procedimentos e Instrumentos da pesquisa

O presente estudo é uma pesquisa de campo do tipo descritiva; exploratória; de corte transversal, uma vez que procurou descrever e produzir um resultado esclarecedor sobre os níveis de estresse em estagiários de massoterapia e esteticada clínica-escola IREI da cidade de Joinville, localizado no estado de Santa Catarina, com base na avaliação de cada indivíduo, produzindo assim um parâmetro para que possamos comparar melhora ou piora dos níveis de Estresse entre eles. A amostra era composta por 9 estagiários, sendo 1 do sexo masculino, e o restante do sexo feminino, com idade de 18 à 40 anos.

O procedimento foi realizado em vinte sessões no período de um mês e meio, sendo três vezes na semana (Segundas, Quartas e Sextas-Feiras), tendo duração em média de 10 minutos. Com algumas aplicações de recreação atuando de forma motivacional, organizacional e sociabilização. Os dados dos níveis de estresse foram coletados por meio do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (Teste de LIPP); O Teste de LIPP é composto por 37 itens de natureza somática e 19 de natureza psicológica, sendo alguns repetidos, diferenciados apenas em termos de intensidade; e o nível de dor através da Escala Visual Analógica (EVA); onde encontra-se uma representação gráfica sobre uma linha contendo no início a pontuação “ausência de dor” e no outro extremo a pontuação “dor insuportável”. A implantação da Ginástica Laboral (GL) foi no próprio local de estágio, de acordo com a disponibilidade de horários dos estagiários.

Foi realizado em Dezembro de 2010, no primeiro dia de estágio uma palestra conscientizadora sobre a importância da ginástica laboral, e em seguida aplicação do Teste de LIPP e escala de EVA, feito em seguida a implantação da GL durante todo o período de estágio, e após o encerramento do estágio novamente a aplicação dos testes, para as coletas de dados e reavaliação.

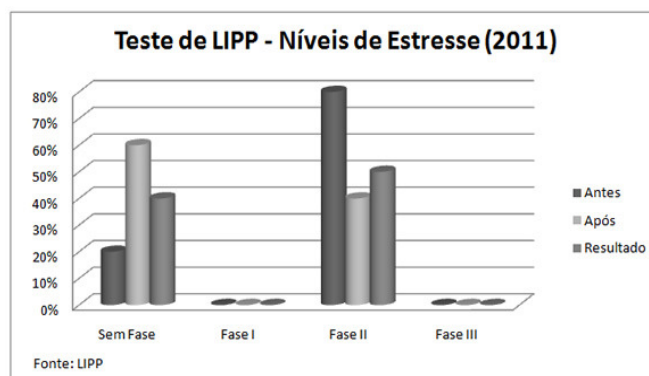
O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa

do Hospital Municipal São José. Os dados foram coletados entre Dezembro de 2010 à Fevereiro de 2011. Onde foi determinada a presença de estresse, a fase de estresse (alerta, resistência, exaustão), a prevalência de sintomas físicos e mentais e a relação entre GL e estresse em estagiários de massoterapia e estética.

## RESULTADOS

Conforme amostra de 9 estagiários de massoterapia e estética obteve-se o resultado demonstrado nos Gráficos.

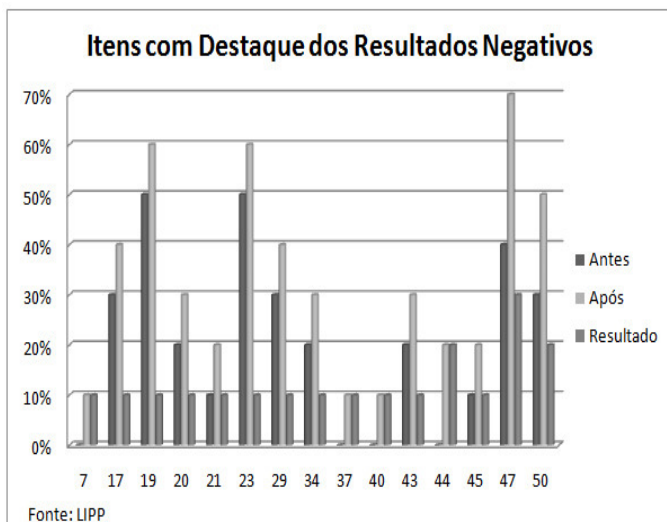
Análise da figura 1, pode-se observar que houve melhora entre as fases do LIPP, onde obteve-se resultados positivos na fase II em 40 pontos percentuais, e nos indivíduos classificados como sem fase também obtiveram uma melhora em 40 pontos percentuais.



**Figura 1:** Média geral dos resultados das fases do Teste de LIPP, pré e pós aplicação da Ginástica Laboral.

Análise da figura 2, dentre os 56 itens que compõe o teste de LIPP, 14 itens se destacaram pelos resultados negativos após a aplicação da ginástica laboral, sendo descritos o item 7- Diarreia Passageira teve um aumento de 10 pontos percentuais; 17- Mal estar generalizado, sem causa teve um aumento de 10 pontos percentuais; 19 - Sensação desgaste físico constante teve um aumento de 10 pontos percentuais; 20 - Mudança de apetite teve um aumento de 10 pontos percentuais; 21 - Surgimento de problemas dermatológicos (pele) teve um aumento de 10 pontos percentuais; 23 -Cansaço constante teve um aumento de 10 pontos percentuais; 29 -Irritabilidade excessiva teve um aumento de 10 pontos percentuais; 34 -Insônia teve um aumento de 10 pontos percentuais; 37 -Problemas dermatológicos prolongados teve um aumento de 10 pontos percentuais; 40 -Tontura frequente teve um aumento de 10 pontos percentuais; 43 -Pesadelos teve um aumento de 10 pontos percentuais; 44 -Sensação de incompetência em todas as áreas teve um aumento de 20 pontos percentuais; 45 -Vontade de fugir de tudo teve um aumento de 10 pontos percentuais; 47 -Cansaço excessivo teve um aumento de 30 pontos percentuais; 50 -Angústia ou ansiedade diária teve um aumento de 20 pontos percentuais.

Vale a pena salientar que os itens citados a cima, encontravam-se em maior número na fase III.

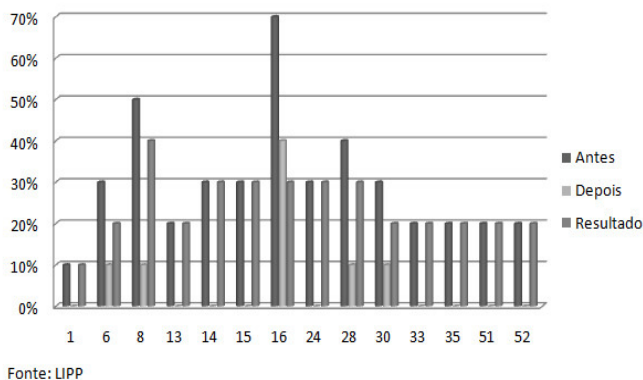


**Figura 2:** Itens do Teste de LIPP que tiveram destaque como resultados negativos, pré e pós aplicação da Ginástica Laboral.

Análise da figura 3, dentre os 56 itens que compõe o Teste de LIPP, os resultados que mais se destacaram de forma positiva, obtendo a diminuição ou cessação dos sintomas foram 14 itens, sendo eles o item 1 - Mãos e/ou pés frios teve uma melhora de 10 pontos percentuais; 6 -Aperto na mandíbula/ ranger de dentes teve uma melhora de 20 pontos percentuais; 8 -Insônia/ Dificuldade de dormir teve uma melhora de 40 pontos percentuais; 13 -Aumento súbito de motivação teve uma melhora de 20 pontos percentuais; 14 -Entusiasmo súbito teve uma melhora de 30 pontos percentuais; 15 -Vontade súbita de novos projetos teve uma melhora de 30 pontos percentuais; 16 -Problemas com a memória, esquecimento teve uma melhora de 30 pontos percentuais; 24 -Gastrite prolongada (queimação/ azia) teve uma melhora de 30 pontos percentuais; 28 -Pensamentos sobre um só assunto teve uma melhora de 30 pontos percentuais; 30 - Diminuição da libido= do desejo sexual teve uma melhora de 20 pontos percentuais; 33 -Formigamento extremidades (mãos/ pés) teve uma melhora de 20 pontos percentuais; 35 -Tiques nervosos teve uma melhora de 20 pontos percentuais; 51 -Hipersensibilidade emotiva teve uma melhora de 20 pontos percentuais; 52 -Perda do senso de humor teve uma melhora de 20 pontos percentuais.

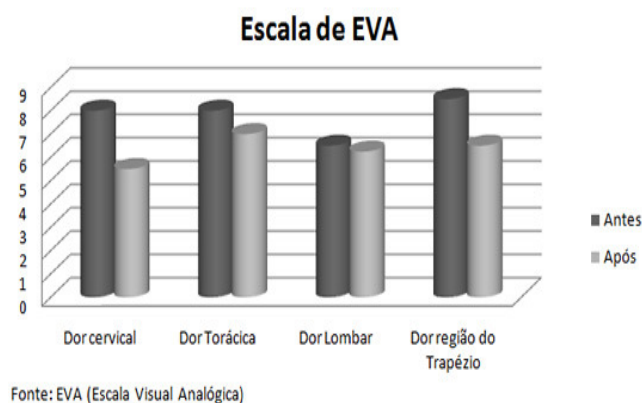
Vale a pena salientar que os itens citados a cima, encontravam-se em maior número na fase I.

**Itens com Destaque dos Resultados Positivos**



**Figura 3 :** Itens do Teste de LIPP que tiveram destaque como resultados positivos, pré e pós aplicação da Ginástica Laboral

Análise da figura 4, obteve-se resultados positivos onde, todos os colaboradores relataram diminuição do grau de dor, mesmo que estas tenham sido de pequenas alterações. Onde a dor na região cervical obteve uma melhora de 2,5 pontos na escala de EVA, na região torácica 1,0 ponto na escala de EVA, na região lombar apresentou então uma melhora de 0,25 pontos na escala de EVA e na região do trapézio houve uma melhora de 2,0 pontos na escala de EVA. Na avaliação inicial a média geral do EVA foi de 7,5 e após a aplicação da ginástica laboral na reavaliação foi de 6,0, representando uma melhora de 20% do quadro algíco.



**Figura 4:** Comparação de resultados da avaliação do grau de dor das regiões mais acometidas, pré e pós aplicação da GL.

Considera-se que a Ginástica Laboral tem como principal objetivo melhorar a postura e os movimentos executados durante o trabalho, aumentar resistência à fadiga central e periférica, evitando então que as queixas algícas evoluam durante as atividades, e com a implantação da mesma existe uma melhora significativa do quadro de dor; além de consequentemente promover o bem estar geral, melhorar a qualidade de vida, combater o sedentarismo e diminuir o estresse ocupacional.3

**DISCUSSÃO**

O fator de estresse foi avaliado como ponto de estudo dos estagiários de massoterapia e estética, patologias osteomusculares, algias, fadiga, os itens presente no LIPP e a EVA obtiveram no geral um resultado positivo.

Em contra proposta foi utilizada a aplicação da Ginástica Laboral junto com a recreação aplicada no ambiente de estágio, favorecendo a interação, fator motivacional e bem estar físico e mental dos estagiários, como melhora, proporcionou benefícios evidentes. No decorrer da aplicação da pesquisa, foi realizada a ginástica composta pelos fatores de fortalecimento, alongamento e ginástica motivacional, através da recreação.

Antes da aplicação da ginástica laboral 80% dos estagiários encontravam-se na fase II do LIPP, e 20% encontravam-se em nenhuma fase. Em seguida da aplicação da GL passamos a obter uma melhora, deixando a fase II com apenas 40%, e passando ser 60% dos estagiários classificados em nenhuma fase, portanto, um resultado de melhora em 40 pontos percentuais.

Os resultados mais relevantes de forma negativa se tornaram agravantes apenas em alguns itens, detalhadamente em 14 dentre 56 dos mesmos, assim não trazendo aumento do

percentual na fase, apenas agudizando alguns sintomas, o que não resultou no aumento do número percentual no geral de níveis de estresse. Acredita-se que um dos motivos pode ser além da característica e individualidade de cada pessoa, pode-se ter também a influência das férias, pausa existente entre uma aplicação e outra dos protocolos, de como a mesma agiu em cada indivíduo. Sendo que essa situação relevante, as férias, faz com que a pessoa fuja completamente do seu ritmo habitual, incluindo sua rotina, lembrando também das suas horas de sono, o que pode comprometer vários fatores e agravar os itens, o que explica o acontecimento, como a diminuição da resistência, perda do ritmo e rotina, entre outros.

Dando ênfase nos resultados que surgiram de forma positiva, explica-se que além do quadro no geral ter sido benéfico, os itens em particular tirando a base de 14 deles, obtiveram então a diminuição ou/e cessação dos sintomas. Conforme o estudo acredita-se que tal se concretiza pelo simples fato que a relação GL e estresse estão diretamente ligados, sendo que a primeira, ajuda na melhoria da segunda.

O resultado obtido após a aplicação da EVA detalhadamente além de positivo destacou-se também pela diminuição evidente das queixas algícas, em todas as regiões sem exceção, representando uma melhora de 20% do quadro no geral. Nesse caso o item que se destacou foi a dor na região cervical, obtendo o maior número de melhora do mesmo, sendo de 2,5 pontos na escala de EVA.

Portanto é evidente o benefício que a implantação da GL trouxe a esses indivíduos, sendo de grande valia a diminuição dos sintomas de estresse assim como as queixas algícas. Uma sugestão para novos estudos seria em relação à duração da aplicação. Um período mais extenso que um mês e meio poderia trazer resultados mais significativos, e uma amostra maior levantaria mais questionamentos e possivelmente resultados mais fidedignos. Lembrando que os hábitos de vida influenciam muito no mesmo. Apesar disto, destaca-se a importância e eficiência da GL no dia a dia de estagiários e trabalhadores em todas as amplas áreas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FRITZ, Sandy. Fundamentos da Massagem Terapêutica. Taubaté- SP: Manole, 2002, 2ª edição.
2. FIGUEIREDO, Fabiana. Ginástica Laboral e Ergonomia. Rio de Janeiro-RJ: Editora Sprint Ltda. 2ª ed, 2008.
3. MENDES, ricardo A., LEITE, neiva. Ginástica Laboral princípios e aplicação prática. Manole, 2008. 2ª edição.
4. REGENCIO, Margarida. Disfunções Musculoesqueléticas. Disponível em: <<http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=396>> Acesso em: 02 ago. 2011
5. NOVAES, A. Carlos. Tenossinovite. Disponível em: [http://www.lerdort.com.br/dd\\_tenossinovite.php?skey=24b525ddb765bf67b40c312733e5c6e6](http://www.lerdort.com.br/dd_tenossinovite.php?skey=24b525ddb765bf67b40c312733e5c6e6)> Acesso em 02 ago. 2011
6. LIPPERT, Lynn. Cinesiologia Clínica para Fisioterapeutas. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1996.
7. LACANNA, Maria L. O Estresse. Disponível em <<http://www.administradores.com.br/artigos/estresse/22397>> Acesso em nov. 2010
8. COUTO, Hudson A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho em 18 Lições. Belo Horizonte: Ergo, 2002.
9. LIMA, V. Ginástica Laboral: Atividade Física no ambiente de trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.

10. CARVALHAL, Célia R. Como Lidar com o Estresse em Gerenciamento de Projetos, Profissional e Pessoal. Rio de Janeiro-RJ: Basport, 2008.

11. BERNARDI, Marília Travassos. Correlação entre estresse e cefaléia tensional. Art- Revista Fisioterapia em Movimento. PUC-Paraná: Champagnat (jan/mar 2008)

12. ROSSI, Ana M. Equilibre seu Estresse. Disponível em: <http://www.terra.com.br/istoegente/165/saude/index.htm> acesso em julho de 2011.

13. MALAGRIS, Lúcia E. Novaes; FIORITO, Aurineide Canuto Cabraíba. Avaliação do Nível de Stress de Técnicos da Área de Saúde. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2006000400007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2006000400007)> Acesso em julho de 2011.

14. Costa M, Accioly Jr H, Oliveira J, Maia E. Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v21n4/04.pdf> Acesso em julho de 2011.

15. FUJI, Laniele Midori; GABRIELE, Bruna; NASCIMENTO, Fábio Ribeiro. Análise da qualidade de vida em trabalhadores após intervenção Ergonômica de Conscientização. Joinville, 2009.

16. RAVSKI, Alexandre. Correlação Entre a Planilha de Dor Pélvica e Escala Visual Analógica. Disponível em: [http://www.medicina.ufmg.br/cpg/programas/saude\\_mulher/teses\\_dissert/Alexandre%20Ravski.pdf](http://www.medicina.ufmg.br/cpg/programas/saude_mulher/teses_dissert/Alexandre%20Ravski.pdf) Acesso em agosto de 2011.

17. ORSELLI, Osny Teles. O que é ergonomia. Disponível em: < [http://www.mundoergonomia.com.br/website/conteudo.asp?id\\_website\\_categoria\\_conteudo=6355&cod=1847&idi=1&moe=74](http://www.mundoergonomia.com.br/website/conteudo.asp?id_website_categoria_conteudo=6355&cod=1847&idi=1&moe=74)>. Acesso em: 24 ago. 2011.