

# GINÁSTICA LABORAL: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA AS ESFERAS FÍSICA, PSICOLÓGICA E SOCIAL

■ ELAINE CRISTINA BERGAMASCHI

*Pós-graduanda pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Rio Claro - SP*

SILVIA DEUTSCH

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Rio Claro - SP*

ELIANE POLITO FERREIRA

*Realce - Ginástica na Empresa*

O presente estudo investigou os efeitos de um programa de Ginástica Laboral (GL) em colaboradores de uma indústria. Para isto, foi realizada uma pesquisa exploratória através de um questionário, para verificar as condições físicas, emocionais e sociais dos participantes. A amostra foi composta por 121 funcionários subdivididos em: 80 colaboradores no Grupo Controle (GC) que limitaram-se a responder o questionário; e um Grupo Experimental (GE) composto por 41 participantes que freqüentaram um programa de Ginástica Laboral durante quatro meses. Após a coleta dos dados, foram aplicados os testes de Mann-Whitney (U) de amostras independentes e de Wilcoxon Rank Sun W test com base na estatística não - paramétrica. Como resultados, foram encontradas diferenças significativas: no aspecto físico, foi observada a redução das dores nos braços, nas mãos, nos ombros e na coluna; no aspecto psicológico, foi verificada a redução na depressão, na irritação, na angústia e nas mudanças bruscas de humor; e no aspecto social, foi obtida a redução dos problemas de relacionamento tanto familiar quanto no trabalho. Através dos resultados obtidos, pôde-se concluir que a GL proporciona modificações positivas nos três aspectos do ser humano abordados nesta pesquisa melhorando seu bem estar e conseqüentemente sua qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ginástica Laboral, qualidade de vida e estresse

resumo

## EMPLOYEE FITNESS: POSSIBLE CONTRIBUTIONS TO THE PHYSICAL, PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL ASPECTS

The present study searched the effects of a "Employee Fitness" program in industry workers. To do that, it was performed an exploratory search to verify the participants physical, emotional and social conditions. The sample was formed by 121 workes divided in: 80 persons in Control Group (CG) that were limited to answer a questionnaire; and an Experimental Group (EG) formed by 41 participants which were involved in an Employee Fitness program during four months. After data assessment, it was applied two tests- Mann-Whitney (U) of independent sample and the Wilcoxon Rank Sun W Test based on non-parametric test. As results it was found significant differences: on physical aspect, it was observed arm's, hand's, shoulder's and column's pain reduction; in psychology aspect, it was verified the depression, irritation, anguish reduction and subt humor changes diminution; in social aspect was observed the reduction of relationship problems as familiar and work. Thought results, it is possible to conclude that Employee Fitness program provides positive changes on three aspects of human being considered in this search improving their well-being and consequently their quality of life.

**KEY WORDS:** Employee Fitness, quality of life, stress.

abstract

## INTRODUÇÃO

Antes da Revolução Industrial, ocorrida na Inglaterra, o trabalho do homem era realizado de maneira artesanal e suas ferramentas rudimentares dependiam muito do trabalho braçal do artesão. Nestas condições, o homem tinha movimentos variados durante seu trabalho estando sempre em movimento. Com o passar do tempo, a Revolução foi inevitável. Foram inventadas máquinas e instrumentos que substituíam o trabalho do homem com eficácia em determinadas funções do trabalho. Surgiam então, as administrações do trabalho devido ao crescimento das indústrias, dando origem a produção em série, as linhas de montagem e a produção em massa, tornando o trabalho repetitivo e monótono (FAYOL, 1964).

Com o aumento da produção industrial, as novas formas de administração bem como a mudança na filosofia das empresas, atualmente estão provocando um excesso de pressão decorrente do alto nível de exigência quanto ao cumprimento das metas, ritmo de trabalho e número excessivo de horas extra.

Além destes aspectos, há a ameaça de desemprego que gera medo e insegurança. Somando-se isto ao contexto político, econômico e social do país, temos uma panela de pressão prestes a explodir. É fácil deduzir que tais situações geram ansiedade e sofrimento. Com o cansaço, instala-se o esgotamento físico e mental deixando as pessoas predispostas a acidentarem-se, desenvolver ou agravar doenças como o estresse e o D.O.R.T. (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).

Esta situação é tão comum no país que no período de 1983 a 1992, foram registrados pela Previdência Social 9.135.490 acidentados no trabalho. Sendo destes, 41.462 mortos, 52.415 doenças profissionais e 229.412 incapacitados permanentes (CAÑETE, 1996).

Estes problemas podem ter sido entre outros motivos conseqüências de má postura, movimentos repetitivos ou de força e fadiga física e/ou mental (RIO, 1998).

Uma forma de intervenção nestes problemas é a atividade física. Através dela, os trabalhadores podem recuperar suas forças e relaxar. Apesar de essencial, ela encontra um obstáculo para a sua prática: o tempo. Com o aumento do mercado consumidor, houve um aumento na produção e como conseqüência, os trabalhadores enfrentam

longas jornadas de trabalho, não restando tempo para ir a uma academia, um clube, ou mesmo para uma caminhada.

Para tentar amenizar este problema, surge no Japão e nos países da Europa em meados da década de 30, a Ginástica Laboral (SCHIMITZ, 1981; EQUIPE TECNICA DO SESC, 1980). No Brasil, a difusão deu-se também por influência japonesa. Executivos nipônicos dos estaleiros Ishiksvajima praticam este tipo de atividade desde 1969, sejam eles diretores ou apenas colaboradores, visando primordialmente a prevenção de lesões no trabalho (POLITO; BERGAMASCHI, 2002).

Há varias definições para a Ginástica Laboral. Algumas delas estão citadas abaixo:

- CAÑETE, 1996; LABOR PHYSICAL, 1999; MARATONA, 1999; MGM, 1999 sugerem que ela é composta por: exercícios realizados no próprio local de trabalho, durante a jornada, atuando de forma preventiva e terapêutica no caso do D.O.R.T., sem levar o trabalhador a fadiga, por ser de curta duração e trabalhar mais o alongamento e a compensação das estruturas musculares mais envolvidas nas tarefas ocupacionais diárias. GUERRA (1997) acrescenta a preocupação com o automatismo dos movimentos e a prevenção do estresse.

- Para BASSO (1989), SCHIMITZ (1981), a Ginástica Laboral proporciona um momento onde as pessoas podem por livre e espontânea vontade, exercer várias atividades e exercícios que estimulem o auto-conhecimento e levem a ampliação da auto-estima, conseqüentemente proporcionando um melhor relacionamento consigo, com o meio e com os outros.

Quanto aos benefícios proporcionados pela Ginástica Laboral, CANTARINO; PINHEIRO (1974), e MGM (1999), apontam além da prevenção do D.O.R.T., a busca da eficiência e saúde músculo-esquelética, redução dos riscos ambientais, redução do estresse e interesse conjunto com a empresa da melhoria na qualidade de vida. BULSING (1998) acrescenta a liberação de movimentos bloqueados por tensões emocionais, obtendo a sensação de um corpo mais relaxado, melhora na coordenação motora reduzindo o gasto de energia para a execução de suas tarefas diárias ativando o aparelho circulatório, preparando o corpo para a atividade muscular, desenvolvimento da consciência corporal, proporcionando bem-estar físico e mental.

Quanto aos benefícios da Ginástica Laboral para a empresa, pode-se observar a diminuição do absenteísmo, rotatividade de funcionários e afastamentos médicos por dores e lesões (EQUIPE TÉCNICA DO SESC, 1980; FARIA JR., 1984; LABOR PHYSICAL, 1999).

## OBJETIVO

Investigar a interferência de um programa de Ginástica Laboral no bem-estar físico, emocional e social de funcionários de uma empresa.

## METODOLOGIA

### Participantes

A amostra foi composta por 121 participantes, sendo 68 do sexo feminino e 53 do sexo masculino que participaram da pesquisa espontaneamente após a leitura de uma carta convite. A média de idade era de 28,36 e 27,26, respectivamente. Os participantes foram divididos em dois grupos, um Experimental (GE) composto por 41 trabalhadores (27 do sexo feminino e 13 do sexo masculino) e outro Grupo Controle (GC) composto por 80 funcionários (41 do sexo feminino e 39 do sexo masculino) de uma indústria de preservativos de São José dos Campos – SP.

### Material e Método

Foi elaborado um instrumento para verificar se há alterações nos aspectos físico, psicológico e social de funcionários de uma indústria submetidos ao programa de Ginástica Laboral.

Para cada aspecto do questionário, foram elaboradas afirmativas que pudessem caracterizar sintomas decorrentes de jornadas de trabalho. Assim, foram construídas e selecionadas 18 afirmações positivas ou negativas, para os aspectos físicos, 10 para os aspectos psicológicos e 6 para os aspectos sociais. Em cada afirmativa o respondente assinava a frequência do sintoma descrito numa escala tipo Likert de cinco pontos tendo como extremos “sempre” e “nunca”.

Um programa de Ginástica Laboral com 16 semanas de duração foi aplicado. O programa consistia em 10 sessões semanais de 10 minutos de duração no início e 10 minutos no final do turno de trabalho.

Nas aulas realizadas no início dos turnos, as sessões eram compostas por:

- exercícios de alongamento muscular e mobilização articular, na parte inicial;

- a parte principal variava de acordo com o objetivo da aula do dia. Podendo ser: alongamento em dupla, fortalecimento muscular, exercícios compensatórios e dinâmicas de grupo

- na parte final, eram propostos exercícios de alongamento.

Nas aulas realizadas no final do turno de trabalho, as sessões consistiam basicamente de exercícios de alongamento da musculatura mais utilizada durante a atividade laboral.

Um profissional de Educação Física foi treinado para ministrar todas as sessões.

Para a execução das aulas de Ginástica Laboral foram utilizados halteres de 1kg, bastões, bolinhas para fisioterapia, colchonetes, rubber band e caneleiras de 1kg.

Todas as aulas foram acompanhadas de músicas pré-selecionadas que variavam seu estilo de acordo com a aula do dia entre eles: músicas relaxantes, dance music, axé, country, rock e pop.

### Procedimento

Após uma vasta pesquisa bibliográfica para a elaboração do instrumento (CAÑETE, 1996; BASSO, 1989; DELBONI, 1997). O mesmo foi composto por questões fechadas abordando os aspectos físicos (dores localizadas, sintomas físicos de estresse), psicológicos (sintomas psicológicos de estresse, estados subjetivos) e social (convivência familiar, no trabalho, atividades de lazer). Para as respostas foi utilizada uma escala (sempre, freqüentemente, às vezes, raramente, nunca).

O GC respondeu o instrumento como avaliação diagnóstica. Com a análise destes dados foi elaborado o programa de Ginástica Laboral com base nos problemas apresentados pelos participantes.

Com a elaboração do programa baseado nos fatores levantados pela avaliação diagnóstica e uma identificação dos grupos musculares mais exigidos durante a jornada, o GE foi submetido as aulas. Estas eram realizadas no próprio local de trabalho no início e no final de cada turno. Ao final das 16 semanas, o GE respondeu ao instrumento.



### Delineamento Estatístico

A partir dos dados coletados, os mesmos foram codificados e dispostos em tabelas. Para cada alternativa da resposta foi dado um valor correspondente (**Tabela 1**).

Para a análise dos dados foi utilizada a estatística não-paramétrica através dos testes de Mann-Whitney (U) de amostras independentes e de Wilcoxon Rank Sun W Test para a verificação dos pontos onde as modificações foram significantes (SIEGEL, 1956).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Aspectos físicos

As partes do corpo identificadas por índice significativo de dor ( $p < 0.001$ ) foram: braços, mãos, pernas e pés. Outros resultados significativos demonstraram que os trabalhadores faziam hora extra ultrapassando as oito horas diárias recomendadas de jornada de trabalho. Esta sobrecarga poderia estar causando conseqüências negativas na qualidade de vida destes indivíduos. Para confirmar esta afirmação, basta observar os resultados significativos da procura ambulatorial e afastamentos médicos do GC (**Tabela 2**). Foi observado também um alto índice de dores de cabeça freqüentes, dores de estômago, dificuldades para dormir, dificuldades para realizar seu trabalho e queixas de cansaço com facilidade, mostrando um processo inicial de estresse físico como foi citado na literatura (CAÑETE, 1996).

O programa de Ginástica Laboral procurou amenizar as dificuldades e problemas identificados no GC. Como as dores de cabeça, de estômago, a dificuldade para dormir, a dificuldade para realizar o trabalho, o cansaço, as dores nos braços, nas mãos, nas pernas e nos pés.

Observando os dados na **Tabela 2**, pode-se destacar a diminuição das dores nas regiões do corpo mais utilizadas durante o trabalho: braços, mãos, ombro e coluna. Relacionado a estes resultados encontramos a diminuição da procura ambulatorial por dores localizadas, assim como do afastamento médico. A preocupação de estruturar as aulas com exercícios de alongamento para os músculos mais utilizados durante a jornada e de exercícios de fortalecimento muscular para aquela musculatura menos exigida na atividade laboral pode ter colaborado para estes resultados. A combinação destes exercícios busca a normalização do tônus muscular reduzindo as dores localizadas e lesões mais graves.

Durante o programa foram propostos também exercícios visando o desenvolvimento da consciência corporal do indivíduo. O GE apresentou a diminuição de horas extra e trabalho acima de oito horas diárias. Esta redução pode estar ligada ao aumento de uma consciência corporal e conseqüentemente uma maior percepção de seu limite para uma vida saudável.

Outra mudança positiva observada após o desenvolvimento do programa foi na diminuição da dificuldade de realizar suas funções durante a jornada. Muitos funcionários reclamavam de cansaço tanto mental (atenção) quanto físico (coordenação motora) para acompanhar o ritmo das máquinas. Após a realização do programa esta dificuldade diminuiu, fato este que pode estar ligado aos exercícios de coordenação motora aplicados. Com isto, os funcionários despenderam um menor gasto energético para realizar suas funções.

Além dos benefícios físicos acima citados, os resultados mostraram que a prática de atividade física regular auxiliou na redução da fadiga e a regulação do sono.

**TABELA 1**

Valor atribuído as alternativas (escala Likert) de cada questão.

Alternativas	Valor atribuído as questões +	Valor atribuído as questões -
Sempre	5	1
Freqüentemente	4	2
As vezes	3	3
Raramente	2	4
Nunca	1	5

TABELA 2

Resultados do Teste de Wilcoxon Rank Sun W Test nas questões referentes aos fatores negativos de cada aspecto.

Aspectos	Questões	ranque médio			
		GC	GE	Z	P
FÍSICO	Sinto dores de cabeça	44.63	92.25	-7.292	*
	Sinto dor de estômago	42.8	95.9	-8.107	*
	Sinto dificuldades para dormir	43.5	94.5	-7.813	*
	Sinto dificuldades para realizar meu trabalho	41.31	98.88	-8.843	*
	Faço hora extra	73.55	34.4	-5.988	*
	Trabalho mais do que 8 horas	51.18	79.14	-4.264	*
	Sinto-me cansado com facilidade	48.03	85.44	-5.87	*
	Procuro o departamento médico	41.47	98.55	-8.85	*
	Tenho afastamentos médicos	40.98	99.54	-8.967	*
	Sinto dores nos braços	49.78	81.95	-4.962	*
	Sinto dores nos ombros	54.35	72.8	-2.832	***
	Sinto dores nas mãos	45.69	90.13	-6.795	*
	Sinto dores nas costas	53.67	72.16	-3.183	***
	Sinto dores nas pernas	44.08	93.35	-7.529	*
Sinto dores nos pés	42.76	95.99	-8.146	*	
PSICOLÓGICO	Sinto-me deprimido	43.83	93.85	-7.653	*
	Sinto-me irritado	48.36	84.79	-5.666	*
	Sinto-me angustiado	44.41	92.68	-7.376	*
	Sinto-me ansioso	62.99	55.53	-1.164	NS
	Tenho mudanças bruscas de humor	46.31	88.89	-6.526	*
	Tenho dificuldade de concentração	46.24	89.03	-6.59	*
SOCIAL	Tenho problemas de relacionamento no trabalho	41.69	98.11	-8.656	*
	Tenho problemas de relacionamento familiar	41.8	97.9	-8.572	*

\*  $p < 0.0001$     \*\*  $p < 0.05$     \*\*\*  $p < 0.005$     NS- não significante

P- probabilidade associada à ocorrência, sob  $H_0$ , de um valor tão extremo quanto ou mais extremo do que o valor observado;  
Z- desvio do valor observado a conta da média da população sob  $H_0$  quando o desvio padrão tem distribuição normal.

### Aspectos Psicológicos

O GC apresentou vários sintomas de estresse: falta de concentração, angustia, depressão, mudanças bruscas de humor, irritação, confirmando a literatura (CAÑETE, 1996; RIO, 1998). A Tabela 3 mostra os resultados referentes aos aspectos psicológicos.

Após a finalização do programa, vários sintomas diminuíram significativamente.

As más condições de trabalho, o excesso de horas extra poderiam causar uma redução na auto-estima. Através de exercícios de consciência corporal, buscou-se auxiliar o funcionário no conhecimento do próprio corpo, colaborando na melhora da auto-estima para reduzir o estresse. Outro fator que pode ter auxiliado conforme a literatura (BUILSING, 1998) é a atuação da Ginástica

Laboral na liberação dos movimentos bloqueados por tensões emocionais.

Este momento da prática da Ginástica Laboral talvez seja o único do dia onde os funcionários podem sair das posturas automatizadas, livres de acidentes e podendo extravasar, conversar com os colegas, aliviando o estresse (CAÑETE, 1996).

Para o alívio das tensões, foram utilizadas no desenvolvimento do programa músicas relaxantes durante as aulas atuando em conjunto com massagens e alongamento proporcionando 10 minutos de tranquilidade no local de trabalho.

O funcionário livre do estresse, tem a possibilidade de trabalhar melhor, mais motivado, pois percebe que a indústria está preocupada com ele e com seu bem-estar no trabalho (CAÑETE, 1996).



Com a redução dos fatores estressantes, identificados no GE, houve também, a redução das mudanças bruscas de humor.

Todos estes fatores discutidos anteriormente amenizados no GE podem também ter sido efeito da diminuição de horas extra e trabalho acima de oito horas diárias, proporcionando ao funcionário uma melhor qualidade no trabalho e conseqüentemente na vida.

### Aspectos sociais

A diminuição dos fatores estressantes dos aspectos físico e psicológico influenciaram positivamente o aspecto social. A partir do momento que os trabalhadores exercem suas funções sem problemas físicos, motivados, sem dores de cabeça e mudanças bruscas de humor, acredita-se que há uma

diferença significativa nos problemas de relacionamento no trabalho.

No GC, os funcionários apresentaram um nível de estresse mais alto e a tendência de ocorrerem problemas de relacionamento no trabalho foram maiores.

Os exercícios de dinâmica de grupo e brincadeiras, a Ginástica Laboral tornou o ambiente de trabalho mais agradável. Isto pode ter ocorrido devido a atividade ter proporcionado maior socialização reduzindo problemas de relacionamento no trabalho.

Quando o funcionário trabalha mais motivado devido a diminuição dos problemas físicos e psicológicos, ele volta para casa livre do cansaço e estresse melhorando seu relacionamento familiar como também pode ser observado (TABELA 3).

**TABELA 3**

**Resultados do Teste de Wilcoxon Rank Sun W Test nas questões referentes aos fatores positivos de cada aspecto.**

Aspectos	Questões	ranque médio			
		GC	GE	Z	P
FÍSICO	Sinto-me disposto para realizar meu trabalho	63.31	54.88	-1.384	NS
	Tenho uma boa postura ao sentar, andar	60.76	59.97	-0.122	NS
PSICOLÓGICO	Preocupo-me com meu corpo	61.38	58.74	-0.417	NS
	Sinto-me alegre no trabalho	61.97	57.55	-0.723	NS
	Conheço as mudanças de meu corpo	62.26	56.99	-0.832	NS
	Sinto-me motivado para a prática de at. física	60.49	60.51	-0.002	NS
SOCIAL	Preocupo-me com meu lazer e de minha família	61.29	58.92	-0.377	NS
	Participo atividades oferecidas pela empresa	61.99	57.51	-0.688	NS
	Participo de atividades com colegas de trabalho	57.39	66.71	-1.443	NS
	Participo de encontros com amigos e familiares	60.12	61.26	-0.177	NS

\*  $p < 0.0001$     \*\*  $p < 0.05$     NS- Não significativa

## CONCLUSÃO

Observamos que a Ginástica Laboral é de grande valia tanto para o empregado quanto para o empregador. Com a redução do estresse e dos fatores de risco no ambiente de trabalho, a convivência tanto no trabalho quanto no ambiente familiar torna-se mais saudável.

Concluindo, através deste estudo foi observado que um programa de Ginástica Laboral ela-

borado de maneira a atender as deficiências da população alvo, promove modificações positivas na qualidade de vida do trabalhador. Tais como: redução das dores localizadas, diminuição da irritação, da angústia, das mudanças bruscas de humor que são sintomas de estresse e também proporciona um melhor relacionamento no trabalho e no ambiente familiar.

## referências bibliográficas

- BASSO, A. L. **Ginástica Laboral**: perspectiva de difusão no polo industrial de Piracicaba. Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso, Rio Claro: Departamento de Educação Física, Universidade Estadual Paulista, 1989.
- BULSING, S. S. **Ginástica Laboral**. Disponível em: <<http://www.pecanita.com.br/ginastica.htm>> Acesso em: 22/09/98
- CAÑETE, I. **Humanização: desafio da empresa moderna - a Ginástica Laboral como um novo caminho**. Porto Alegre: Foco, 1996.
- CANTARINO, M. R.; PINHEIRO, E.N. Ginástica de pausa, trabalho e produtividade. **Revista Brasileira de Educação Física e Desporto**, n. 20, p. 38-42, 1974.
- DELBONI, T. H. **Vencendo o stress: como melhorar as relações de trabalho para viver melhor**. São Paulo: Makro books, 1997.
- EQUIPE TÉCNICA DO SESC/SP. Ginástica na empresa. **Comunidade esportiva**, n. 10, p. 11-15, 1980.
- FAYOL, H. **Administração industrial geral**. São Paulo: Atlas, 1964.
- GUERRA, A.C. **Ginástica Laboral sem mistérios. Movimento**, n. 5, p. 24-28, 1997.
- LABOR PHYSICAL. **Ginástica Laboral**. Disponível em: <<http://www.folk.com.br/ginastica.htm>> Acesso em: 19/07/99
- MARATONA. **Ginástica Laboral**. Disponível em: <<http://www.maratonaqv.com.br/laboral.htm>> Acesso em: 20/12/99.
- MGM. **Ginástica Laboral**. Disponível em: <<http://gold.com.br/~mgm/mgmprmc.htm>> Acesso em: 22/05/99
- MONTEIRO, J. C. **Critérios utilizados na prevenção da L.E.R.** Disponível em: [<<http://eps.UFSC.br/disserta97/monteiro/cap3.htm>> Acesso em: 19/07/99.
- RIO, R. P. **LER- ciência e lei: Novos horizontes da saúde e do trabalho**. Belo Horizonte: Health: 1998.
- SCHIMITZ, J. C. **Ginástica Laboral Compensatória. Comunidade Esportiva**. n.16, p.2-3, 1981.
- SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica para Ciências do comportamento**. EUA : Makron:, 1956.

