

CLAUDIA AROUCA QUEIROZ

**A AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL
COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE
TRABALHADORES EM UMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES DE
PASSOS-MG**

Dissertação apresentada à Universidade de Franca, como exigência parcial para a obtenção do Título de Mestre em Promoção de Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Iucif Abrão Nascif Júnior.

**FRANCA
2009**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Catálogo na fonte – Biblioteca Central da Universidade de Franca

Queiroz, Cláudia Arouca

Q43i

A implantação de um programa de ginástica laboral como estratégia para promoção de saúde de trabalhadores em uma indústria de confecções de Passos-MG. 2009 / Cláudia Arouca Queiroz ; orientador: Iucif Abrão Nascif Júnior. – 2009

100 f. : 30 cm.

Dissertação de Mestrado – Universidade de Franca

Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu – Mestre em Promoção de Saúde

1. Promoção de saúde – Atividade física. 2. Atividade física – Ginástica laboral. 3. Ginástica laboral – Satisfação no trabalho. I. Universidade de Franca. II. Título.

CDU – 614:796:331

CLAUDIA AROUCA QUEIROZ

**A AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL
COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE
TRABALHADORES EM UMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES DE
PASSOS-MG**

COMISSÃO JULGADORA DO PROGRAMA DE MESTRADO EM PROMOÇÃO DE
SAÚDE

Presidente: Prof^o. Dr. Iucif Abrão Nascif Júnior
Universidade de Franca

Titular 1: Prof^a. Dra. Silvia Deutsch
Universidade de Estadual de São Paulo – Rio Claro

Titular 2: Prof^a. Dra. Maria Georgina Marques Tonello
Universidade de Franca

**FRANCA
2009**

DEDICO aos meus filhos, mãe, irmã, irmãos e aos funcionários da empresa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus filhos, Pedro Henrique e João Vitor, pela paciência em compreender a importância deste mestrado;

à minha mãe Dulce, que nunca deixou de me apoiar, aos meus irmãos Flávio e Matheus, pelo incentivo de sempre continuar na minha caminhada e, em especial, à minha irmã Dinha pelo compromisso, dedicação e humildade em permanecer com meus filhos nos finais de semana;

à minha amiga Rosária pela presença constante nos dias e noites de muito trabalho;

aos meus tios Toninho e Dirce, prima Darlene pelo incentivo, pelo apoio, pelos finais de semana sempre regados de notícias de Passos e muitas risadas;

aos professores do curso pela convivência e importante contribuição acadêmica;

à professora Silvia Swain Canoas pelas diversas consultas e empréstimos de livros;

aos meus colegas do mestrado pelas intermináveis conversas sobre os planos para o futuro;

à direção da indústria e a todos os funcionários que colaboraram e participaram deste estudo;

e, sobretudo, ao professor-orientador que, com paciência e compromisso, pôde compartilhar seu conhecimento e didática, transmitindo-me tranquilidade nos momentos difíceis, mostrando de forma objetiva e clara qual caminho seguir para concluir este trabalho.

De que adianta dar um ótimo tratamento às máquinas se não é dada a atenção necessária àqueles que a manipulam?

Polito, 2002.

RESUMO

QUEIROZ, Claudia Arouca. **A avaliação de um programa de ginástica laboral como estratégia para promoção de saúde de trabalhadores em uma indústria de confecções de Passos-MG.** 2009. 100 f.. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde) - Universidade de Franca, Franca.

A Ginástica Laboral, atividade física realizada no ambiente de trabalho, tem suas atividades fundamentadas basicamente nos exercícios de alongamento, relaxamento e consciência corporal, compensando as estruturas solicitadas durante o trabalho, contribuindo para a melhora da qualidade de vida do trabalhador e, conseqüentemente, aumento da produtividade no trabalho. Assim, a prática da Ginástica Laboral vem sendo utilizada na busca pela saúde ocupacional, como um método de prevenção e tratamento do estresse e desconfortos causados pelo trabalho. Dessa maneira, o presente estudo teve como objetivo a avaliação da Ginástica Laboral como estratégia de promoção de saúde dos trabalhadores de uma indústria de confecção, levando em consideração aspectos como o nível de estresse dos funcionários no ambiente laboral, o desconforto postural do funcionário e os fatores associados à sintomatologia dolorosa e o nível de flexibilidade dos funcionários. O estudo foi composto por uma amostra de 66 funcionários dos sexos masculino e feminino de todos os setores da empresa, avaliados antes e após o programa de Ginástica Laboral, por meio de questionários. Os resultados obtidos vieram de encontro à literatura ao considerar que os benefícios da Ginástica Laboral evidenciados pela melhora em todos os aspectos avaliados: condições sintomatológicas (dor) nível de estresse, melhoria da flexibilidade e o nível de satisfação. Diante disto, considerou-se que a Ginástica Laboral proporciona uma melhora na qualidade da realização do trabalho, no bem estar físico e mental do trabalhador, aumentando sua performance, motivação e produtividade.

Palavras-chave: Ginástica Laboral; Promoção de Saúde; Atividade Física.

ABSTRACT

QUEIROZ, Claudia Arouca. **The avaluation of a labor gymnastics program as a strategy for health promotion of workers in an industry of clothing from Passos-MG.** 2009. 100 f.. Dissertation (Masters in Health Promotion) - University of Franca, Franca.

The Labor Gymnastics, physical activity performed in the working environment, is based primarily on the activities of stretching, relaxing and body awareness exercises, compensating the structures required at work, contributing to a better quality of life and therefore increasing the productivity at work. Thus, the Labor Gymnastics has been used in search for working health as a method of prevention and treatment of stress and discomfort caused by work. Taking this into consideration, this study aims at evaluating the Labor gymnastic as a strategy to promote health of workers in the workplace of a clothing industry, taking into consideration the employees' level of stress and discomfort in the workplace and postural factors associated with painful symptoms and level of flexibility of employees. The study consisted of a sample of 66 male and female employees of all sectors of the company, evaluated prior to and after the Labor Gymnastics program through questionnaires. The obtained results were according to the literature considering the benefits of Labor Gymnastics evidenced by the improvement in all evaluated aspects: symptomatic conditions (pain), stress level, enhance of flexibility and level of satisfaction. It was considered that the Labor Gymnastics improves the employees' physical and mental wellbeing, the good quality of the work results, enhancing their performance, motivation and consequently their productivity.

Key words: Labor Gymnastics; Health Promotion; Physical Activity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Realização do TSA	51
Figura 2 -	Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção, segundo o setor e a faixa etária. Passos-MG, 2007 a 2008.	54
Figura 3 -	Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção, segundo o setor e o sexo. Passos-MG, 2007 a 2008.	55
Figura 4 -	Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção segundo o Grau de Escolaridade por Setor. Passos-MG, 2007 a 2008.	56
Figura 5 -	Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção segundo a prática regular da atividade física. Passos-MG, 2007 a 2008.	57
Figura 6 -	Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção segundo o nível de estresse no setor A. Passos-MG, 2007 a 2008.	59
Figura 7 -	Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção segundo o nível de estresse no setor B. Passos-MG, 2007 a 2008.	60
Figura 8 -	Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção segundo o nível de estresse no setor C-D. Passos-MG, 2007 a 2008.	61
Figura 9 -	Distribuição dos valores médios de desconforto postural nos trabalhadores do Setor A de uma indústria de confecção segundo a região do corpo afetada. Passos-MG, 2007 a 2008.	64
Figura 10 -	Distribuição dos valores médios de desconforto postural nos trabalhadores do Setor B de uma indústria de confecção segundo a região do corpo afetada. Passos-MG, 2007 a 2008.	66
Figura 11 -	Distribuição dos valores médios de desconforto postural nos trabalhadores do Setor C-D de uma indústria de confecção segundo a região do corpo afetada. Passos-MG, 2007 a 2008.	68
Figura 12 -	Distribuição dos trabalhadores do Setor A de uma indústria de confecção, segundo o resultado do Teste Sentar-e-Alcançar. Passos-MG, 2007 a 2008.	69

- Figura 13 - Distribuição dos trabalhadores do Setor B de uma indústria de confecção, segundo o resultado do Teste Sentar-e-Alcançar. Passos-MG, 2007 a 2008. 70
- Figura 14 - Distribuição dos trabalhadores do Setor C-D de uma indústria de confecção, segundo o resultado do Teste Sentar-e-Alcançar. Passos-MG, 2007 a 2008. 71
- Figura 15 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecção, segundo os benefícios registrados com o PGL. Passos-MG, 2007 a 2008. 73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Classificação da Flexibilidade (protocolo TSA)	51
Tabela 2 -	Avaliação do Diagnóstico de Estresse - Setor A	96
Tabela 3 -	Avaliação do Diagnóstico de Estresse - Setor B	96
Tabela 4 -	Avaliação do Diagnóstico de Estresse - Setor C-D	96
Tabela 5 -	Teste Sentar-e-Alcançar, Setor A	96
Tabela 6 -	Teste Sentar-e-Alcançar, Setor B	97
Tabela 7 -	Teste Sentar-e-Alcançar, Setor C-D	97

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultados positivos de Programas de Ginástica Laboral, segundo os autores	34
Quadro 2 - Fatores que influenciam o desenvolvimento da flexibilidade	38
Quadro 3 - Organograma da indústria de confecção de Passos-MG, adaptado pela autora	43
Quadro 4 - Cronograma de produção da indústria de confecção, 2007 e 2008	45
Quadro 5 - Modelo de Protocolo de Exercícios Físicos - PEF 1	47
Quadro 6 - Modelo de Protocolo de Exercícios Físicos - PEF 2	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF = Afastamento.

AHA = American Heart Association.

BE = Bem estar.

PE = Problemas de estresse.

F/BH = Férias/banco de horas.

CG = Centro de Gravidade.

DORT = Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho.

GL = Ginástica Laboral.

IBGE = Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

INSS = Instituto Nacional de Seguridade Social.

LER = Lesões por Esforços Repetitivos.

LTC = Lesões por Traumas Cumulativos.

MMSS = membros superiores.

MMII = membros inferiores.

NCHS = National Center for Health Statistics.

NC-D = Não contratado/desligado.

NR = Não registraram.

OMS = Organização Mundial de Saúde.

PCMSO = Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

PEF = Protocolo de Exercícios Físicos.

PGL = Programa de Ginástica Laboral.

QVT = Qualidade de Vida no Trabalho.

TSA = Teste de Sentar e Alcançar.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 REVISÃO DE LITERATURA	17
1.1 INDÚSTRIA, TRABALHO E TRABALHADOR.....	17
1.1.1 Corpo e trabalho.....	20
1.1.2 Qualidade de vida e trabalho.....	21
1.2 GINÁSTICA LABORAL NO ÂMBITO DA PROMOÇÃO DE SAÚDE.....	24
1.2.1 Riscos ocupacionais	27
1.3 A IMPORTÂNCIA DOS PROGRAMAS DE GINÁSTICA LABORAL.....	34
1.3.1 Flexibilidade e alongamento	36
2 OBJETIVOS	41
2.1 GERAL.....	41
2.2 ESPECÍFICOS	41
3 MATERIAL E MÉTODOS	42
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO	42
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA	43
3.2.1 Caracterização dos setores	43
3.2.1.1 Identificação das posturas por setor	43
3.2.2 Processo de criação, desenvolvimento e produção	44
3.3 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA	45
3.4 DESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL.....	45
3.4.1 O protocolo de exercícios físicos	46
3.5 COLETA DE DADOS	49
3.6 TIPO DE PESQUISA.....	52
3.6.1 Aspectos éticos.....	52
3.6.2 Local da pesquisa	52
3.6.3 Análise dos resultados	53
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	54

4.1 PERFIL.....	54
4.2 AVALIAÇÃO DE ESTRESSE	58
4.3 AVALIAÇÃO DO DESCONFORTO POSTURAL	63
4.4 TESTE SENTAR E ALCANÇAR.....	69
4.5 BENEFÍCIOS ALCANÇADOS COM O PGL	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
REFERÊNCIAS.....	77
APÊNDICES	87
ANEXO	99

INTRODUÇÃO

Atividade Física (AF) é definida por Lins (2007) como qualquer forma de movimentação corporal, gerando gasto energético acima dos níveis de repouso.

Segundo Nahas (1997), a atividade física pode ser classificada em atividades de trabalho e lazer. Praticar atividade física de forma regular e sistemática, mesmo não proporcionando mudanças nos níveis da aptidão física, é uma medida eficiente para a redução do risco de várias patologias.

Atualmente, as funções no trabalho exigem atividade muscular reduzida intensificando as atividades intelectuais, automatizadas e informatizadas. Essas atividades profissionais, de um modo geral, não trazem tantas consequências ao trabalhador, haja vista se a população manter as atividades físicas de lazer com regularidade (BARROS & SANTOS; 2000; BRASIL, 1995).

A expectativa da qualidade de vida dos trabalhadores vem melhorando com o passar do tempo, devido às adequações que estão sendo colocadas em prática em seu ambiente de trabalho.

A implantação do programa de Ginástica Laboral (GL) consiste em atividades de alongamento feitas por meio de exercícios físicos, realizados no local de trabalho, programa esse que vem crescendo consideravelmente nas empresas.

Esse programa, de baixo custo, traz benefícios tanto para os trabalhadores quanto para as empresas, pois favorece uma significativa diminuição dos problemas de saúde, ocasionando assim, o aumento da produtividade.

Atualmente, o interesse das empresas pelos aspectos relacionados à qualidade de vida dos trabalhadores vem aumentando, uma vez que, para obter o Certificado de Qualidade Total, é necessário oferecer bem-estar, conforto, segurança e satisfação no ambiente de trabalho (ALVAREZ, 2002).

Essas empresas desenvolvem programas de gestão que promovem um maior desenvolvimento das capacidades individuais, elevando a qualidade de vida dos seus funcionários, permitindo um aumento da produtividade e a possibilidade de obter uma vantagem competitiva.

Com a Ginástica Laboral, os benefícios gerados são inúmeros, pois são englobados aspectos físicos, psicológicos, sociais, financeiros e organizacionais, contribuindo para a promoção da saúde e qualidade de vida do trabalhador.

Diante do exposto, este estudo visou avaliar o nível de estresse no ambiente laboral, verificando o desconforto postural e os fatores associados à sintomatologia dolorosa, avaliando o nível de flexibilidade com a prática dos exercícios laborais e, com isso, identificando os seus benefícios

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 INDÚSTRIA, TRABALHO E TRABALHADOR

A relação do homem com a atividade física, ao longo da história da espécie, apresenta diversas facetas. A mais significativa, diz respeito ao trabalho, entendendo-se por trabalho toda atividade de produção da sobrevivência. Não menos significativas são as facetas ligadas às práticas esportivas e/ou lúdicas e rituais (BRAVERMAN, 1981).

O mesmo autor relata que a história da organização do trabalho industrial começa no final do século passado, com o desenvolvimento do comércio e das atividades manufatureiras, dando início a uma nova estrutura social: o sistema capitalista, centrado na produção e circulação de bens e serviços.

Com o capitalismo, a classe dos donos dos meios de produção ascende às posições hegemônicas na sociedade, a burguesia. Na outra ponta, estão as classes proletárias com a sua força de trabalho, os menos privilegiados fazendo uso de seu corpo como máquina natural e para a escolha do que deseja para si mesmo (GRAMSCI, 1978).

Tal concepção a respeito da liberdade individual e das possibilidades de escolha por parte dos indivíduos vai se desfazendo com as contingências das relações de produção, organizadas de modo a opor, pelos menos, duas classes: a dos donos dos meios de produção e a dos proletariados. A busca pela maior produção, a concentração de renda, a força de trabalho, a introdução de novas técnicas de produção e organização do trabalho, criaram um cenário tal em que é maior a dependência do trabalhador do que o seu poder de escolha. Historicamente, verifica-se que ocorreram várias conquistas por parte dos trabalhadores, quanto às condições de trabalho, mas a cada uma surgem novas formas de exploração e controle (DEJOURS, 1993).

No sistema capitalista ocorre a imposição de um modelo de sociedade cuja concepção é fundada na preponderância do trabalho produtivo (GRAMSCI, 1978).

Conforme o mesmo autor, a busca por uma maior produtividade levou à sofisticação da divisão do trabalho, já inicialmente acentuada com o estabelecimento das fábricas e ao investimento nos avanços tecnológicos e científicos.

Com isso, surgiram o *taylorismo* o *fordismo* e o *toyotismo*.

O *taylorismo* diz respeito a um sistema de relações de trabalho cuja elaboração está baseada em estudos de Frederick W. Taylor (1856 – 1915), que afirmava que a produção era dependente da vontade do trabalhador, ou seja, trabalhando somente sob tutela, fora do olhar do patrão ou chefe, o trabalho não tinha rendimento. O aumento da produção, dos lucros e a expansão do mercado somente seriam possíveis sem a preguiça entre os trabalhadores. Para tanto, ocorreu a Taylor propor o aperfeiçoamento da, já existente, divisão entre o trabalho intelectual de planejamento, concepção e direção e o trabalho manual da produção direta. Ao trabalho intelectual coube eliminar a autonomia do trabalhador braçal na produção. Enquanto o primeiro pensa e dirige, o segundo supõe-se, não pensa e obedece (GIDDENS, 2004).

De acordo com Vargas (1979), o operário é obrigado a separar as atividades do “pensar”, preocupando-se apenas em realizar movimentos automatizados e iguais e o ritmo do trabalho passava, assim, a ser o ritmo da máquina: era sugestão de Taylor, o estudo detalhado de todas as operações de produção, bem como, a decomposição das tarefas em movimentos, os mais elementares e ritmados pela velocidade da máquina. A medida do tempo produtivo do trabalhador era ditada pelo ritmo cronometrado da máquina.

Henry Ford (1886-1947) introduziu o *fordismo* na fabricação em massa de automóveis, sendo considerada uma continuidade do *taylorismo*. A linha de montagem consistia tão somente na inclusão de uma esteira rolante responsável por transportar as peças de montagem. O trabalhador, tolhido de locomoção, uma vez que as peças vinham a ele, seguia confundindo-se com a própria máquina e refém da manutenção de um pré-determinado ritmo padrão de tempo e produção (DEJOURS, 1987).

Gramsci (1978) diz que o *taylorismo* e o *fordismo*, progresso tecnológico ou brutalização e despersonalização do trabalhador, alçam o trabalhador à condição de cumpridor de ordens e de ritmos alheios à sua vontade. Esse tipo de organização do trabalho é encontrado em praticamente todos os tipos de trabalho, seja nas fábricas, como também em grandes escritórios, bancos etc.

A partir do fim da década de 60 verificou-se uma crise estrutural que levou à implantação de amplo processo de reestruturação com o objetivo de recuperar o ciclo produtivo. Inicia-se assim, o *Toyotismo*, modelo japonês, que é uma organização do trabalho e produção decorrente do enfrentamento da crise do padrão de acumulação (GORZ, 1996).

Características do sistema industrial japonês, na década de 70, como o desenho organizacional, o avanço tecnológico, a capacidade de extração intensificada do trabalho, a

combinação de trabalho em equipe, os mecanismos de envolvimento e controle sindical, foram vistos, pelo Ocidente, como forma viável de superação da crise de acumulação (CRISÓSTOMO; ROSA, 2007).

Nesses termos, a transferência do toyotismo¹, ou de parte do seu receituário, atendeu aos interesses do capital ocidental, em crise nos anos 70. A eficácia de tal transferência está atrelada às singularidades e particularidades de cada país no que se refere às condições econômicas, sociais, políticas, ideológicas, e à inserção na divisão internacional do trabalho, aos movimentos sindicais, às condições do mercado de trabalho, quando da incorporação de elementos do *toyotismo* (GORZ, 1982).

Sobre a organização do trabalho, cabem mais algumas considerações. Agora sobre a relação trabalho/saúde dos indivíduos (GORZ, 1996).

Não é nenhuma novidade a idéia de que a saúde dos indivíduos sofre consequências do trabalho. Filmes como *Tempos Modernos*, de Charles Chaplin, e obras de estudiosos como Friedman e Naville (1962), pioneiros da sociologia do trabalho, são exemplos (GIDDENS, 2004).

Conforme ensina Weil (1979), a conhecida e anunciada revolução industrial ocorrida no âmbito da indústria, quando do encontro entre ciência e produção, seguiu-se uma segunda revolução, menos propalada. Pode-se dizer que a primeira tem a sua definição na utilização científica da matéria inerte e das forças da natureza, já a segunda alcança a sua definição na utilização científica da matéria viva, ou seja, dos homens.

Braverman (1981) vinculava a racionalidade da organização do trabalho taylorista/fordista ao desejo de transformar o homem em máquina.

¹ O *toyotismo* é uma forma de organização do trabalho iniciada na Toyota, no Japão do pós-guerra, propagada para as grandes companhias daquele país. Diferencia-se do fordismo basicamente nos seguintes traços: 1. é uma produção muito vinculada à demanda, visando atender às exigências mais individualizadas do mercado consumidor, diferenciando-se da produção em série e de massa do taylorismo/fordismo; 2. fundamenta-se no trabalho operário em equipe, com múltipla variedade de funções, rompendo com o caráter parcelar típico do fordismo; 3. a produção se estrutura num processo produtivo flexível, que possibilita ao operário operar simultaneamente várias máquinas; 4. tem como princípio o *just in time*, o melhor aproveitamento possível do tempo de produção; 5. funciona segundo o sistema de kanban, placas ou senhas de comando para reposição de peças e de estoque; 6. as empresas do complexo produtivo toyotista, incluindo as terceirizadas, têm uma estrutura horizontalizada, ao contrário da verticalidade fordista; 7. organiza os Círculos de Controle de Qualidade (CCQs), constituindo grupos de trabalhadores que são instigados pelo capital a discutir seu trabalho e desempenho, com vistas a melhorar a produtividade das empresas, convertendo-se num importante instrumento para o capital apropriar-se da habilidade intelectual e cognitiva do trabalho, que o fordismo desprezava; 8. o toyotismo implantou o "emprego vitalício" para uma parcela dos trabalhadores das grandes empresas (cerca de 25 a 30% da população trabalhadora, onde se presenciava a exclusão das mulheres), além de ganhos salariais intimamente vinculados ao aumento da produtividade.

É sustentado por Gramsci (1978) que novos métodos de trabalho não se erguem separados de novos modos de viver, pensar e sentir a vida. E não é sem algum tipo de fadiga que ocorre a adaptação, física e psíquica, ao ritmo de produção.

Conforme Dejours (1987, p. 73):

A ansiedade responde então aos ritmos de trabalho, de produção, à velocidade e, através destes aspectos, ao salário, prêmios, às bonificações. A situação de trabalho por produção é completamente impregnada pelo risco de não acompanhar o ritmo imposto e de “perder o trem”.

E é, ainda, Dejours (1993, p. 64) quem atenta para o fato de que a origem dos problemas de saúde está, principalmente, nos cerceamentos psíquicos ligados ao trabalho, gerando sofrimento. Em outras palavras, o sofrimento humano, na dita “indústria de forma”, é resultante de um tipo de trabalho que exige considerável carga psicossensorial motora.

Por fim, Gorz (2003) argumenta que o trabalho humano, como fonte de produção de riqueza, encontrou seu limite na Terceira Revolução Industrial. As utopias centradas na revalorização do trabalho, na autogestão dos produtores livremente associados e na emancipação no e pelo trabalho, perdem sentido quando o desenvolvimento das forças produtivas logra tornar o trabalho secundário em relação à extremada elevação da produtividade resultante do desenvolvimento tecnológico.

1.1.1 Corpo e trabalho

Atualmente, muito se tem falado sobre a importância de se ter um corpo saudável. Para responder a essa questão deve-se definir claramente o que é um corpo saudável (MENDES, 2004).

No decorrer dos anos, o conceito de corpo saudável passou por diversas transformações, fruto, é claro, das influências culturais e sociais e costumes de cada época (GORZ, 2003).

O homem, por meio do seu corpo, vai assimilando e se apropriando de valores, normas e costumes sociais, num processo de incorporação. Mais do que um aprendizado intelectual, o indivíduo adquire um conteúdo cultural, que se instala no seu corpo, no conjunto de suas expressões (FIGUEIREDO, MONT’ALVÃO, 2005, p. 37-38).

Analisando o período da Revolução Industrial, Braverman (1987) verifica que esse passa por um intenso processo de modernização e por reformas políticas, tornando-se o elemento da economia.

Conforme Bracht (1999) havia a necessidade de implantar uma mão-de-obra fisicamente adestrada e capacitada, ou seja, os corpos devem ser obedientes, produzir sem questionamento. Conclui-se que, nessa época, os corpos não são o objetivo central e sim, algo que está inserido na produção sistematizada.

A relação entre trabalho e saúde/doença só veio a ser relevante muitos anos mais tarde, após a Revolução Industrial, quando o índice de afastamento dos trabalhadores começou a acarretar prejuízos significativos ao setor (BRAVERMAN, 1987).

Além dos benefícios da internet e da praticidade no processo administrativo e produtivo percebe-se que o homem tornou-se sedentário em função de suas atividades ocupacionais serem limitadas, bem como, por realizar muitos movimentos repetitivos com responsabilidades pelo cumprimento de metas a serem alcançadas e, pressão diária pelo aumento da produtividade (FIGUEIREDO, MONT'ALVÃO, 2005).

Conforme Bracht (1999), o homem fica aproximadamente 8 horas/dia aprisionado no local de trabalho, tentando adequar-se e adaptar-se às condições e formas deste trabalho.

1.1.2 Qualidade de vida e trabalho

As condições de trabalho, cargo, remuneração e benefícios são alguns fatores que afetam diretamente a QVT, haja visto que obter uma boa vida no trabalho significa um cargo importante, interessante e compensador, porém, esse projeto profissional e a QVT são influenciados, também, por fatores comportamentais, ambientais e organizacionais (WERTHER; DAVIS apud AYRES, 2000).

Segundo as pesquisadoras Tolfo e Silva (1999), o termo Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) caracteriza-se pela percepção satisfatória do trabalho concluído, a existência de valorização, estilo de liderança e potencial de evolução no trabalho. É associado, também, à qualidade das tarefas, do ambiente e das exigências do trabalho, de acordo com as necessidades humanas, bem como, o bem estar geral dos trabalhadores.

Walton (1973) define a idéia de que QVT é permeada pela humanização do trabalho e responsabilidade social da empresa, envolvendo a compreensão das necessidades e aspirações do indivíduo, através da reestruturação do plano de cargos e maneiras modernas de organizar o trabalho, aliado a uma equipe de trabalho com um maior poder de autonomia e uma melhoria do meio organizacional.

De acordo com Limongi-França e Rodrigues (1997) QVT são ações que envolvem a implantação de melhorias e inovações organizacionais, comportamentais e tecnológicas no ambiente de trabalho, através da percepção da empresa de que os funcionários são seres humanos e não máquinas programadas.

Para a obtenção da qualidade de vida no trabalho Walton (1973) sugere alguns indicadores de qualidade, tais como: remuneração adequada, equidade interna e externa, condições de segurança e saúde, jornada de trabalho razoável, ambiente físico seguro e saudável e ausência de insalubridade, oportunidade de crescimento e segurança no trabalho, integração entre os trabalhadores, ausência de preconceito, tratamento imparcial, além da estabilidade de horários, responsabilidade social da empresa e serviços prestados.

O indivíduo deve ser visto como um todo e de acordo com seus potenciais (LIMONGI-FRANÇA e RODRIGUES, 1997; CHANLAT, 1996):

- *Biológicos*: que são as características físicas herdadas ou adquiridas como o metabolismo, resistências e vulnerabilidade dos órgãos e sistemas.

- *Psicológicos*: que são os processos afetivos, emocionais e de raciocínio;, conscientes ou inconscientes.

- *Sociais*: que são os valores, crenças, meio ambiente e o papel que exerce na família, no trabalho e em todos os grupos aos quais pertença ou participe.

Conforme Limongi-França e Rodrigues (1997), essas três dimensões citadas fazem com que o ser humano reaja aos estímulos tentando manter o equilíbrio..

Para alguns autores, não apenas as condições físicas de trabalho influenciam a QVT, mas é de suma importância que se considerem outros fatores, tais como as relações entre o indivíduo, seu trabalho e a organização no trabalho. Porém, sempre tendo o homem como centro do processo de Qualidade de Vida no Trabalho e não uma mera peça no universo trabalhista (LIMONGI, 1996).

Em *O Capital*, Marx já denunciava as consequências do instinto matador do capital sobre a saúde e as condições de vida dos trabalhadores (GORZ, 2003).

Os capitalistas tentavam aumentar ao máximo a jornada de trabalho, com intuito de não interromper a produção. Além disso, os trabalhadores trabalhavam sem

intervalo, controlando as pausas para as refeições e para as necessidades físicas, isso quando eram permitidos porque, na maioria das vezes, as refeições só eram autorizadas após o término das jornadas de trabalho (BARBOSA, 2001).

Para Fernandes (1996), em termos de qualidade de vida, nas organizações modernas ocorre um desajuste entre o progresso tecnológico e social. Nesse sentido, o estresse vem aumentando no trabalho, pelas condições da repetitividade e atividades desgastantes executadas pelos trabalhadores, uma vez que, com o passar do tempo, vem se transformando em mais uma peça do enorme maquinário industrial, tornando-se um componente da linha de produção.

A organização atual do trabalho expõe os trabalhadores a tais condições que chegam a ser constatados o aparecimento sistemático de doenças psicossomáticas e mentais, conforme nos certifica Fernandes (1996)

Em decorrência desses fatos, Merino (2000) observa alguns indicadores que comprometem a saúde do homem no trabalho, tais como: aumento dos índices de acidentes e surgimento das doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho. Dessa maneira, pode-se afirmar que a maioria dos problemas de saúde, reconhecidos atualmente são reflexo do trabalho.

Os empresários estão percebendo a necessidade de implantar programas voltados para a qualidade de vida do trabalhador, pois são ações que representam um papel fundamental para o desenvolvimento das capacidades dos trabalhadores (BARBOSA, 2001).

Pode-se, por consequência, definir que um programa de qualidade de vida no trabalho tem como meta: gerar uma organização mais humanizada na qual o trabalho envolve, simultaneamente, relativo grau de responsabilidade e de autonomia com tarefas adequadas com ênfase no desenvolvimento pessoal do indivíduo em conformidade com o cargo (FERNANDES, 1996).

Segundo Barbosa (2001) melhorar as condições no trabalho e saúde dos trabalhadores, muitas vezes, está distante da real necessidade, pois modificá-los nem sempre é tarefa fácil, a não ser que o investimento seja inferior às indenizações, seguros, despesas médicas e processuais. Podemos citar como um exemplo explícito os serviços terceirizados, que, geralmente, são aqueles com riscos mais elevados de acidentes e danos à saúde.

1.2 GINÁSTICA LABORAL NO ÂMBITO DA PROMOÇÃO DE SAÚDE.

O primeiro registro encontrado sobre Ginástica Laboral (GL) foi um pequeno livro intitulado “Ginástica de Pausa”, editado na Polônia, em 1925. Essa ginástica era destinada a operários (LIMA, 2005).

No Brasil, a GL foi introduzida em 1969 por executivos nipônicos. Em 1973, houve uma experiência pioneira no Brasil, cuja proposta foi elaborada pela Federação de Estabelecimento Superior, em Novo Hamburgo – RS (FEEVALE) e consistia na criação de exercícios, baseados em análise biomecânica, para relaxamento da musculatura (FIGUEIREDO; MONT’ALVÃO, 2005).

Para Cañete (1996) a GL pode ser conceituada como exercícios realizados no local de trabalho atuando de forma preventiva e terapêutica, no caso da LER/DORT, enfatizando o alongamento e compensação das estruturas musculares envolvidas nas tarefas ocupacionais diárias.

Em seu contexto geral, a GL visa à promoção da saúde e melhoria nas condições dos trabalhadores frente à tarefa ocupacional a ser exercida, contribuindo na prevenção e redução de patologias ocupacionais. Promove, também, um melhor relacionamento interpessoal, tem ação positiva na redução dos acidentes de trabalho, na diminuição do absenteísmo e, conseqüentemente, no aumento da produtividade gerando, dessa forma, maior retorno financeiro para a empresa. Os interessados por esse tema, empresários, profissionais e governo precisam procurar soluções que alterem, para melhor, a situação atual, pois certamente haverá um controle das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (OLIVEIRA, 2002).

Observa-se que, de uns anos para cá, a implantação de programas de ginástica laboral dentro das empresas têm crescido consideravelmente. De acordo com Alvarez (2002), há um aumento do interesse da sociedade atual sobre os aspectos relacionados com qualidade de vida, especialmente, no setor empresarial, uma vez que para a obtenção do Certificado de Qualidade Total faz-se necessário proporcionar conforto, bem-estar, segurança e um nível de satisfação no trabalho.

A Ginástica Laboral (GL) é uma intervenção de baixo custo e que traz benefícios tanto para os trabalhadores, quanto para a empresa, reduzindo o estresse e tensões musculares, aumentando a flexibilidade, apresentando melhorias no sistema circulatório, economia de custos associados a acidentes de trabalho, busca da eficiência músculo-esquelética, o desenvolvimento da consciência corporal e bem-estar geral. Para a empresa, diminuição de faltas ao trabalho por motivo de doenças, dos acidentes de trabalho, redução

com gastos médicos e aumento da satisfação do funcionário no ambiente de trabalho (POLITO; BERGAMASCHI, 2002).

Portanto, torna-se evidente a importância do diagnóstico apurando as condições e necessidades musculares relacionadas ao trabalho, de forma a se adequar às atividades desenvolvidas na GL para os diferentes postos de trabalho. É também fundamental o acompanhamento dos programas de GL implantados para que se possa avaliar o desenvolvimento e fazer as adequações necessárias (MENDES; LEITE, 2004).

De acordo com Deliberato (2002), um programa de ginástica laboral deve ser executado baseado nas necessidades da atividade ocupacional desempenhada pelos funcionários, adequando-se às estruturas mais solicitadas, promovendo um desaquecimento das mesmas e ativando as estruturas menos utilizadas, promovendo, assim, um sinergismo de todo o organismo, de maneira equilibrada.

Segundo Cañete (1996), a GL atua sobre as sinergias musculares antagônicas às que se encontram em atividade durante a jornada de trabalho, promovendo equilíbrio entre as estruturas e ajudando na sua recuperação.

A GL pode ser considerada como uma ginástica global, trabalhando mente, cérebro, corpo, além de estimular o autoconhecimento, autoestima, consciência corporal, melhoria no relacionamento interpessoal, levando a uma modificação entre os praticantes (MENDES; LEITE, 2004).

A GL tem como objetivo minimizar os impactos negativos oriundos do sedentarismo na vida e na saúde do trabalhador (CAÑETE, 1996).

Lima (2005) menciona em um de seus estudos que a GL tem como objetivo promover adaptações fisiológicas, psíquicas e físicas através de exercícios específicos e realizados adequadamente. Nas adaptações fisiológicas são utilizados exercícios para o aumento das temperaturas corporais, teciduais, da circulação sanguínea. Adaptações físicas, com a melhora da flexibilidade, mobilidade articular e posturas mais adequadas. Adaptações psicológicas, através da preocupação da empresa com o funcionário, alterações na rotina de trabalho e interação dos indivíduos entre colegas e com superiores.

A ginástica laboral promove muitos benefícios, tanto para o trabalhador quanto para a empresa, para a qual diminuir os problemas de saúde no trabalhador pode ser considerado como sinônimo de aumento de produtividade. Essa afirmativa se verifica de diversas formas, mas os principais pontos observados são: a diminuição, tanto na ocorrência de faltas ao trabalho por motivos médicos, quanto por acidentes de trabalho. Portanto, se por um lado, o fator de sofrimento humano é significativamente reduzido, por outro lado, a

empresa é beneficiada ao promover programas orientados de ginástica laboral (DELIBERATO, 2002).

Para Mendes e Leite (2004), os benefícios gerados pela GL podem ser:

- *Fisiológicos*: melhoria da utilização das estruturas osteo-mio-articulares, obtendo maior eficiência e menor gasto energético por movimento específico; da flexibilidade, força, coordenação, agilidade, resistência e do ritmo, promovendo mobilidade e postura; prevenção das doenças profissionais; combate e prevenção do sedentarismo, estresse, depressão e ansiedade; favorecimento da disposição e do ânimo; redução da fadiga no final da jornada; contribuição direta para a promoção da saúde e qualidade de vida do trabalhador; propiciando adaptação através das sessões preparatórias, compensatórias e relaxantes nos praticantes sobre o sistema cardíaco, respiratório e esquelético.

- *Psicológicos*: motivação por novas rotinas; melhora do equilíbrio biopsicológico, da autoestima, da atenção, concentração e autoimagem; desenvolvimento da consciência corporal e combate às tensões emocionais.

- *Sociais*: favorece o relacionamento social e trabalho em equipe e a melhoria das relações interpessoais.

- *Empresariais*: redução dos gastos com afastamento e substituição de pessoal; diminuição de queixas, afastamentos médicos, acidentes e lesões; melhoria da imagem da instituição junto aos empregados e à sociedade e maior produtividade.

De acordo com Achour (1994), a ginástica laboral pode ser classificada em três tipos:

- *Ginástica Preparatória ou de Aquecimento*: ministrada no início do expediente de trabalho, antecedendo o início da atividade ocupacional. É realizada no ambiente de trabalho, apresenta o objetivo de despertar o trabalhador com duração aproximada de 10' e 15' minutos. É classificada quanto ao tipo de execução, consiste em uma série de atividades de velocidade, força ou resistência. Atua prevenindo acidentes, distensões musculares, patologias ocupacionais, proporciona melhores condições físicas e mentais ao trabalhador, pois o prepara para reagir aos estímulos externos com reações mais adequadas para suas execuções ocupacionais, principalmente quando há risco de erro e de acidente.

- *Ginástica Compensatória ou de Pausa*: realizada durante as pausas obrigatórias. Objetiva o impedimento da instalação de vários vícios de postura adotados pelo indivíduo. Desenvolve, também, atividades que utilizam a sinergia muscular, pouco utilizadas durante a jornada e possibilita relaxamento àquelas atividades muito solicitadas.

- *Ginástica de Relaxamento*: é realizada ao final do expediente. Deve ser iniciada de 10 a 15 minutos antes do término do expediente de trabalho. É composta por exercícios de relaxamento ou massagem. O objetivo é fazer com que o trabalhador relaxe, descanse, acalma-se, aliviando tensões e estresse antes de ir para casa.

1.2.1 Riscos ocupacionais

Em meados de 1980, um modelo alternativo de atenção à saúde do trabalhador começou a ser instituído, sob a denominação de Programa de Saúde ao Trabalhador. Através de iniciativas, buscando uma atenção diferenciada nesse setor, atualmente já existem aproximadamente 150 programas, centros de referência, serviços, nos municípios e estados, com graus variados de organizações, competências, recursos e atuações (BRASIL, 2001).

Conforme Brasil (2001), os trabalhadores podem adoecer ou morrer por causas relacionadas ao trabalho, como consequência da profissão que exercem ou exerceram. Nesse caso, as doenças são classificadas em quatro grupos de causas (adaptado de SCHILLING, 1984):

I - doenças comuns, sem qualquer relação com o trabalho;

II - doenças comuns: crônico-degenerativas, infecciosas, neoplásicas, traumáticas etc;

III - doenças comuns: bronquite, alergia, doenças músculo-esqueléticas, alguns transtornos mentais;

IV - agravos específicos, os acidentes de trabalho.

Os grupos II e III são formados por doenças consideradas de etiologia múltipla, ou por múltiplos fatores de risco para a saúde e segurança dos trabalhadores, que podem ser classificados em cinco grandes grupos:

1. *Físicos*: ruído, vibração, temperaturas extremas, etc..

2. *Químicos*: agentes e substâncias químicas, de forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais.

3. *Biológicos*: vírus, bactérias, parasitas etc.

4. *Ergonômicos e psicossociais*: organização e gestão do trabalho, posto de trabalho, mobiliário adequado, posturas adotadas, rodízio, turnos ritmo de trabalho, etc.

5. *Mecânicos e de acidentes*: ligados à proteção das máquinas, ordem, limpeza, e outros que podem levar a acidentes de trabalho.

De acordo com grupos de risco, nesta pesquisa abordar-se-ão as doenças relacionadas ao sistema osteomuscular e sistema nervoso (LER/DORT) e doenças mentais e do comportamento relacionadas ao trabalho (estresse) (BRASIL, 2001).

Segundo Limongi-França, Rodrigues (1999), o estresse pode ser definido em, no mínimo, dois enfoques:

1. *Processo*: tensão diante de uma situação de desafio por ameaça ou conquista.

2. *Estado*: resultado positivo (*estresse*) ou negativo (*distress*) do esforço gerado pela tensão mobilizada pela pessoa.

Guimarães (2000) define estresse como uma relação particular entre a pessoa e o ambiente, sendo avaliada como algo que excede suas expectativas ameaçando seu bem-estar. São baseados nos postulados básicos de que a conduta humana é canalizada, psicologicamente, através do modo pelo qual o indivíduo antecipa os eventos, ou ainda, que o significado de um evento para a pessoa, dá forma à sua emoção e à sua resposta comportamental.

Cooper (1993 apud GUIMARÃES, 2000) define estresse ocupacional como o estado de um indivíduo após um processo de enfrentamento diante de situações e ameaças no ambiente ocupacional.

Para Sampaio e Oliveira (2008), estímulos externos como trabalho, problemas domésticos e demais afazeres cotidianos agem diretamente no psiquismo da pessoa levando a sentimentos como medo, raiva, ambição e culpa. Esses sentimentos, por sua vez, provocam uma reação do sistema nervoso resultando e motivando as conseqüências físicas do estresse.

Os sinais e sintomas de estresse são manifestados no sistema cardiorespiratório com elevação da pressão arterial, palpitações, respiração ansiosa, acompanhadas de extremidades frias e suadas. No sistema gastrointestinal pode ocorrer perturbações, má digestão, gastrites, úlceras, colites e até diarréias crônicas e, na pele, encontramos micose, psoríase, envelhecimento precoce e lesões urticariformes. Há também, o comprometimento dos órgãos sexuais, levando à impotência e à frigidez, o aparecimento de osteoporose, de obesidade, de diabetes mellitus e de câncer (FRANÇA; RODRIGUES, 1999).

Os fatores que contribuem para o aumento do estresse estão relacionados com o ambiente e a forma de organização do trabalho (DEJOURS, 1993).

Quando o trabalho não é desenvolvido com espírito de equipe, há riscos de aparecimentos de estresse, devido às discussões inúteis, competição entre os funcionários, desgastando todas as pessoas envolvidas no processo produtivo (FRANÇA; RODRIGUES, 1999).

A prática de exercícios físicos e de relaxamento, a realização de pausas frequentes no trabalho, a adoção de hábitos regulares de exercícios físicos, repouso, alimentação adequada e em horários regulares, evitar excessos no fumo, café e bebidas alcoólicas, tirar férias regularmente, não acumular tarefas, reservar algumas horas do dia para o lazer, ter metas de vida, evitar situações de nervosismo e irritação e até mesmo ter alguém com quem conversar são medidas que podem contribuir na prevenção do estresse (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

O próximo risco ocupacional é citado por Galafassi (1998) onde ele observa que há diferenças entre as siglas LER e DORT. LER inclui uma alteração anatomopatológica, explicando a preferência pelo termo DORT. Borges (2000) utiliza a sigla LER, para as doenças profissionais facilmente comprováveis e DORT para as de difícil comprovação.

Couto (1998) diz que os DORT podem ser definidos como transtornos funcionais lesões de músculos, tendões, fâscias, nervos, bolsas articulares e pontas ósseas, lesões essas ocasionados pela utilização incorreta dos membros superiores.

Longen (2003) cita que a sigla LER foi utilizada durante vários anos e ainda são muitos os autores que utilizam esta denominação, mesmo após a edição da atualização da Norma Técnica de 1997, do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) que se baseando no termo inglês *work-related musculoskeletal disorders*, foi proposta a sigla DORT, ficando desta forma enquadrada na categoria das doenças relacionadas ao trabalho proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

LER/DORT, além de reconhecimento como doença, envolvem aspectos sociais e políticos.

Assim, Sznelwar (2000) relata que, muitas vezes, o indivíduo executa suas tarefas sem se preocupar com as consequências que, por ventura, possam advir desse ato, atingindo sua função ocupacional.

A LER/DORT representa um grande desafio para o setor industrial, porque suas características envolvem condições de trabalho como repetitividade de movimentos, intensidade do ritmo de trabalho, controle rígido pela qualidade (BORGES, 2000).

O diagnóstico dos DORT é, na maioria das vezes, impreciso (COUTO, 1998), é feito por meio do interrogatório do paciente e exame físico e, em alguns casos, pela

realização de ultrassonografia e eletroneuromiografia. Todavia, mesmo quando todos os procedimentos são executados, os resultados são inconclusivos, deixando o paciente sem um diagnóstico preciso. Tais distúrbios são decorrentes de vários fatores, dentre eles os físicos, psicológicos, sociais, biomecânicos e de posto/organização do trabalho. Todavia, aqui serão evidenciados quatro fatores biomecânicos principais:

I - *Força*: sua exigência é diretamente proporcional ao desenvolvimento dos DORT.

II - *Postura Incorreta*: acaba por gerar impacto de estruturas duras contra moles (ex. tendões contra ossos), fadiga por contração muscular estática, exemplo cervicalgia e compressão nervosa.

III - *Repetitividade*: sua frequência e duração são diretamente proporcionais à ocorrência dos DORT.

IV - *Vibração e Compressão Mecânica*: as vibrações deletérias, com alta aceleração, em frequência de 8 a 100 Hz e a compressão mecânica na base das mãos, onde há a terminação nervosa do nervo mediano.

Cada um desses fatores pode influenciar de maneira equivalente o surgimento dos DORT ou predominar individualmente em determinada área de incidência. As mulheres são acometidas pelos DORT de duas a três vezes mais que os homens, devido a diversos fatores, entre eles: maior fragilidade por sua estrutura orgânica, variação hormonal, menosprezo de sua condição de trabalho, jornada de trabalho continuada, não-aceitação nos cargos de chefia ou assédio sexual (SZNELWAR, 2000).

Outro risco ocupacional está relacionado às posturas corporais, sendo uma posição assumida pelo indivíduo, através da ação integrada dos músculos, agindo contra a ação da gravidade ou inatividade muscular. Esse processo é resultado da coordenação neuromuscular, com os músculos envolvidos sendo inervados através do mecanismo reflexo (OLIVEIRA, 2002).

O corpo humano tem a possibilidade de manter por um determinado período algumas posturas, correspondendo assim, ao estado de equilíbrio mais ou menos estável. (SANTOS; BUENO, 2002).

Segundo Oliveira (2002), o trabalhador adota a postura baseado na atividade desenvolvida, nas exigências da tarefa, nos espaços no trabalho e acionamento de máquinas e equipamentos. As amplitudes de movimentos dos segmentos corporais como braços, pernas e cabeça, assim como as tarefas visuais e de esforço influenciam na posição do tronco, tanto no trabalho sentado como no trabalho em pé.

A fadiga muscular pode ser induzida pela postura estática. Nesse caso, recomenda-se assumir a postura que exija o mínimo de trabalho muscular (OLIVER; MIDDLEDITCH, 1998).

De acordo com Soares (1983), o conceito de postura sentada padrão, é quando o indivíduo permanece ereto sobre uma superfície horizontal, olhando para frente, os ombros relaxados, o braço ao longo do corpo, a altura do assento ajustada até que as coxas estejam horizontais e as pernas verticais.

Nos países industrializados, entre os trabalhadores, 75% (setenta e cinco por cento) das posturas de trabalho são exercidas na posição sentada (GRANDJEAN, 1998).

Segundo Chaffin; Andersson; Martin (2001), a postura sentada é classificada em três categorias distintas a partir do Centro de Gravidade (CG):

- *Postura Média:* o CG localiza-se acima das tuberosidades isquiáticas e apenas 25% do peso corporal é transmitido ao solo através dos pés. Com o corpo relaxado nessa postura, a coluna lombar permanece alinhada ou em leve cifose.

- *Postura Anterior:* o CG encontra-se defronte às tuberosidades isquiáticas e mais de 25% do peso corporal é transmitido ao solo pelos pés. Essa postura é assumida com a inclinação à frente do tronco, sem ou com pouca rotação da pelve com uma cifose dorsal mais pronunciada.

- *Postura Posterior:* o CG está localizado atrás das tuberosidades isquiáticas e menos de 25% do peso corporal é transmitido ao solo através dos pés. O tronco encontra-se inclinado para trás, juntamente com a rotação da pelve para trás, aumentando assim a cifose dorsal.

Os braços, quando são movimentados à frente do corpo, aumentarão a atividade muscular do pescoço e ombro, conforme os autores acima.

Segundo Assunção (2001), a pressão nas costas é maior na posição em pé, se comparada com a postura sentada.

As posturas sentadas dependem, também, do formato da cadeira e dos hábitos pessoais e da tarefa a ser desenvolvida. As posturas sentadas com flexão anterior do tronco são realizadas mais no setor administrativo, enquanto que posturas com o tronco hiperestendido são adotadas com cadeiras com encosto alto e que se inclinam. O modelo da cadeira influencia a postura e, nesse caso, é bom salientar que os trabalhadores devem estar atentos quanto à adoção de posturas e manuseio de peças (CHAFFIN; ANDERSSON; MARTIN, 2001).

Segundo Grandjean (1998), os trabalhadores da indústria têxtil, principalmente, no setor de costura, têm sido alvo de preocupações em função da organização de trabalho. Essa preocupação deve-se às atividades realizadas sentadas, oferecendo risco à saúde, onde a lombalgia representa 57% das dores relatadas.

A postura sentada com a falta de atividade física compromete a flexibilidade e, conseqüentemente, acarreta o surgimento das lombalgias (POLLOCK, 1986). Tais problemas de saúde afetam uma grande parte da população tornando-a incapaz temporária ou definitivamente, de exercer suas atividades profissionais.

Os movimentos corporais do ser humano foram limitados através do estilo de vida atual, bem como o uso da tecnologia através do meio de transporte e dos eletrodomésticos (POLLOCK; WILMORE, 1993).

O fato de o indivíduo permanecer sentado traz conseqüências, mediante o comportamento mecânico da coluna vertebral, pois nessa postura produzimos uma retificação acentuada da lordose lombar (ESNAULT; VIEL, 2000).

Os riscos de dores na porção inferior da coluna são maiores em trabalhadores que permanecem sentados, principalmente, pelos movimentos de retroversão e anteversão pélvica (CHAFFIN; ANDERSSON; MARTIN, 2001).

Oitenta por cento das lombalgias são causadas pelos baixos níveis de flexibilidade articular na região do tronco e quadril (ACMS, 1987).

Grandjean (1998) relata que a cabeça e a região cervical do ser humano não devem permanecer por muito tempo flexionadas, a frente, abaixo da linha do horizonte, pois pode ocasionar sinais de fadiga.

Segundo o mesmo autor, a linha normal da visão deve situar-se entre 10° e 15° abaixo da linha horizontal, tendo como base o próprio indivíduo.

Os movimentos de flexão lateral, rotação e a flexão exagerada não são recomendados para o pescoço visto que a compressão do disco intervertebral prejudica a irrigação sanguínea. Os trabalhadores devem procurar não permanecerem por muito tempo nessas posições acima citada (GRANDJEAN, 1998; COUTO, 1998)

A concepção dos postos de trabalho nem sempre são projetados considerando o conforto do trabalhador e sim a produção efetiva (ESNAULT; VIEL, 2000).

O alinhamento da coluna, na posição em pé, tem sido justificado, pois as pressões sobre o disco intervertebral são menores que na posição sentada (BRASIL, 2001).

De acordo com Brasil (2001), mesmo os músculos que sustentam a coluna sendo fortes, nem sempre são adequados para manter a coluna na posição em pé, sendo

eficazes na produção dos movimentos necessários às principais mudanças de postura. Nesse caso, percebemos que o indivíduo que permanece muito tempo em pé troca, alternadamente, as pernas como apoio, facilitando assim, a circulação sanguínea e reduzindo as compressões sobre as articulações.

Permanecer em pé imóvel tem algumas desvantagens: acúmulo de sangue nas pernas e predisposição ao aparecimento de insuficiência valvular venosa nos membros inferiores, resultando em varizes; desconforto (dores) nas articulações que suportam o peso do corpo e tensão muscular para manutenção do equilíbrio dificultando a realização de trabalho de precisão (BRASIL, 2001).

Escolher essa postura só se justifica nos seguintes casos: tarefa com deslocamentos contínuos; com manipulação de cargas com peso igual ou superior a 4,5 Kg; tarefa com alcances amplos para cima, para frente e para baixo, tentando reduzir a amplitude destes alcances e tarefa com aplicação de força para baixo (COUTO, 2002).

Ainda o mesmo autor, fora essas condições, não se deve concordar em hipótese alguma com o trabalho em pé. A sugestão é que o posto de trabalho seja adaptado reduzindo assim o custo. Redução essa que, com certeza, trará um desgaste físico para o trabalho, comprometendo sua tarefa laboral. Ainda assim, os empresários têm uma tendência a acreditar que o trabalho sentado induz à indolência. O que na realidade trata-se de uma falácia.

Realizar trabalhos sedentários está diretamente associado a posturas fixas, sendo considerado um fator de risco para o surgimento de lesões musculoesqueléticas, bem como a flexão e extensão de punho, flexão, extensão ou abdução de ombros, antebraços pronados ou supinados (PINTO, 2003).

De acordo com Couto (1998) essas posturas de MMSS estão sujeitas ao impacto das estruturas duras contra as moles (ombro), levando à fadiga por contração estática. Vale ressaltar que os posicionamentos mais críticos nos MMSS são: a realização repetitiva de flexão e extensão de punho, comprimindo o nervo mediano ou desvio ulnar, durante um tempo significativo, pode ocasionar a fricção dos tendões dos músculos do abdutor longo do polegar e do extensor curto do polegar, pois ocupam um mesmo espaço na cabeça do rádio; a abdução dos membros superiores e sua permanência podem levar à compressão do tendão do músculo supraespinhoso, com possível lesão do mesmo; braços elevados acima do nível dos ombros podem causar a compressão do plexo braquial.

1.3 A IMPORTÂNCIA DOS PROGRAMAS DE GINÁSTICA LABORAL

Os programas de atividade física consistem em incentivos à prática de esportes ou atividades físicas. Normalmente, recomenda-se a prática da atividade física pelo menos três vezes na semana, com uma duração de aproximadamente uma hora por sessão. Para isso existem as academias, clubes e centros esportivos, em geral, fora dos locais de trabalho, o que às vezes dificulta a prática regular de esporte ou atividade física por parte dos trabalhadores (MACIEL ET AL, 2005).

O trabalhador moderno, muitas vezes, se encontra com um hábito alimentar pobre em nutrientes saudáveis, sedentarismo apurado, lazer insuficiente e estresse constante, gerando irritabilidade, baixa auto-estima distúrbios físicos, como úlcera e enfarte (MILITÃO, 2009).

Essas reações refletem diretamente no trabalho do indivíduo, de forma improdutiva tornando um alvo fácil para as lesões e acidentes do trabalho (POLITO; BERGAMASCHI, 2002).

De acordo com Monteiro (2006), os acidentes, durante a jornada de trabalho, ocorrem mais durante as primeiras horas do período por causa do estado de inércia física, psíquica e sonolência em que se encontra o empregado.

Polito e Bergamaschi (2002) relatam que a maior parte destes acidentes atinge o sistema músculo-esquelético do trabalhador (como distensões músculo-ligamentares, entorses e lesões degenerativas) provocando seu afastamento do trabalho e, conseqüentemente, prejudicando a produtividade da empresa.

O Programa da Ginástica Laboral foi adotado por diversas empresas no Brasil, comprovando, assim, a eficácia do Programa de acordo com as autoras acima. Num estudo, desenvolvido por Luchese, no Banco do Estado do Rio Grande do Sul - BANRISUL, empresa com mais de 8000 colaboradores, no período de 2003 a 2006, foi registrada uma redução de 44% dos novos casos de LER/DORT, após a implantação do Programa de Ginástica Laboral em 232 agências bancárias, além de 92% dos empregados aprovarem a continuidade do Programa de Ginástica Laboral (LUCHESE, 2007).

Quadro 1 - Resultados positivos de Programas de Ginástica Laboral segundo os autores, conforme Oliveira (2007).

Alves e Vale (1999)	Faber-Castell - houve diminuição nos casos de LER. NEC do Alves Brasil - diminuição de 40% do volume de queixas de dores corporais. Siemens - redução de 60% de reclamações de dores corporais. Atlas Copco Brasil - diminuição de 20% no número de acidentados de trabalho.
Pavan e Michels, apud Mendes e Leite (2004)	Em duas empresas alimentícias do Sul do país, houve aumento da produção em 27% (passou de 30 para 38 frangos por minuto). Após doze semanas da implantação da Ginástica Laboral, houve uma diminuição de 40% dos acidentes do trabalho.
Oliveira (2006), Revista "Isto É"	Xerox do Brasil - aumento da produtividade em até 39%.
Revista Economia e Negócio (2001)	Embraco - queda no número de casos confirmados de LER de 46, em 1997, para cinco, em 1999.
Guerra (1995)	Cimentos Votarantin (Rio Branco) - aumento de produtividade: o carregamento aumentou de 12 mil para 14 mil sacos.
Ferreira (1998)	Cecrisa - em um ano de implantação do programa, constatou-se um aumento em torno de 17% na produtividade e uma diminuição das ausências e de afastamentos em torno de 70%.
Martins e Duarte (2001)	Dona-Albarus (Gravataí-RS) - após três meses de Ginástica Laboral, houve uma diminuição de 46% dos acidentes ocorridos e de 54% da procura ambulatorial-traumatoortopédica. Eletrônica-Selenium - em seis meses de Ginástica Laboral, o índice de abstenção ao trabalho decresceu 86,67%, as dores corporais, 64% e 100% dos trabalhadores afirmaram estar mais dispostos a realizar suas tarefas.

Seguindo a mesma idéia, Mendes (2004) realizou um estudo de caso descritivo, com 42 trabalhadores, onde ele analisou a repercussão de um programa de Ginástica Laboral na qualidade de vida de trabalhadores de escritório, verificando o quanto esse programa contribuiu positivamente na qualidade de vida dos trabalhadores.

Porém, Poletto (2002) apresenta o argumento mais convincente da implantação de programas de Ginástica Laboral, onde a atividade física é e será um importante instrumento de promoção de saúde, pois seus benefícios são comprovados cientificamente.

Alguns empresários brasileiros, evitam revelar estatísticas, dados relacionados a implantação de programa de ginástica laboral com receio dos sindicatos tornarem essa prática obrigatória (OLIVEIRA, 2007).

Nesse caso é notório que a busca pela qualidade de vida insere-se no contexto da responsabilidade social, onde a prática deve ser incorporada tanto pelas empresas quanto pelos próprios profissionais. Para que os programas de qualidade de vida gerem benefícios efetivos, o comprometimento deve ser completo: a empresa deve desenvolver políticas, ações e programas de estímulo a uma vida saudável, e o funcionário, por sua vez, deve perceber que seu papel é fundamental para que os objetivos sejam alcançados por ambas as partes (SANCTIS; UEMURA; NISHIMURA; VIEBIG, 2008).

Segundo Fitz-Enz (2001), o ponto chave para manutenção da empresa se tornar lucrativa ou com uma economia saudável é a produtividade da força de trabalho - o Capital Humano. Entretanto, o equilíbrio organizacional reflete diretamente quanto ao êxito das organizações em recompensarem seus integrantes.

Quanto maior a participação do capital humano o sucesso, com toda certeza, aparece nas empresas. A valorização desse do processo ativo torna-se imprescindível e a necessidade de que pessoas saudáveis trabalhem em organizações saudáveis, passam a representar lucros maiores e retorno de todo o investimento (SZTAIN; IOSHII; BELOTTI, 2004).

Porém, Sancts, Uemura, Nihsimura e Viebig (2008) descrevem que no Brasil, ainda é raro os programas de ginástica laboral nas empresas que tem objetivo promover uma conscientização e um aumento da prática de exercícios físicos regular, visando uma melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores.

Apesar de várias tentativas bem intencionadas de proporcionar maiores oportunidades de os trabalhadores se exercitarem fisicamente, oferecendo descontos em academias, ou até academias próximas dos locais de trabalho e outros tipos de incentivo, a participação é reduzida.

1.3.1 Flexibilidade e alongamento

Segundo Achour (1999) podemos definir alongamento como exercícios físicos com objetivos de manter e/ou desenvolver a flexibilidade.

Os exercícios de alongamento têm por objetivo reduzir o atrofiamento muscular, diminuir o risco de lesão músculo-articular, melhorar a postura estática e dinâmica (DANTAS, 1999).

Nas sessões de GL o alongamento mais indicado é o estático, em função de reduzir a tensão muscular e pressão sanguínea, sendo também de fácil execução, com pouquíssimo risco de lesão (ACHOUR, 1995).

Kisner e Colby (1998) relatam que, para obter a amplitude normal do movimento é necessário que os tecidos moles que circundam a articulação tenham mobilidade e flexibilidade. Já Lima (2005) salienta a importância de manter a amplitude de movimento

sem restrições e com ausência de dor, adquirindo, assim, um desempenho adequado para a prática de atividade física diária.

Para obter resultados positivos com a flexibilidade, devem ser realizados exercícios de alongamento, de forma lenta sem sentir desconforto, no mínimo três vezes por semana (KNUDSON, 1998).

Segundo Martins (2001), na GL o alongamento mais utilizado é o estático, permitindo que um grande número de funcionários seja alongado com segurança, sendo eficaz quando o fator tempo se mostra crucial. Esse tipo de alongamento é caracterizado por uma movimentação lenta de um grupamento muscular até que seja alcançada uma posição alongada e essa mantida por alguns segundos.

Nahas (1997, apud LIMA, 2005), recomenda a realização do exercício de alongamento para ganho de flexibilidade, ao menos três vezes por semana, durante 10 a 15 minutos, estendendo os músculos lentamente, sem que haja dor, no início por um período de 5 a 10 segundos, aumentando gradativamente para 20 a 30 segundos em cada exercício.

As sessões de GL são compostas por exercícios de alongamentos, sendo aplicados de acordo com o diagnóstico realizado no local de trabalho, apurando os segmentos corporais mais solicitados, a postura adotada durante a jornada de trabalho, bem como a função exercida no setor, com duração entre 5' e 10'

Faz-se necessário orientar os trabalhadores quanto à execução correta dos movimentos. Devem-se evitar movimentos bruscos, de forma rápida, que podem provocar contraturas e dores. Também, é importante o alinhamento da postura no momento de execução do exercício, não se esquecendo de manter a respiração adequada (ACHOUR, 1994).

Nos exercícios de alongamentos onde a flexibilidade da coluna vertebral e musculatura isquiotibial são priorizadas, atinge-se um menor risco de dor e lesão (BATTIÉ et al., 1990).

De acordo com (LIMA, 2005), o tecido conjuntivo desempenha um papel importante na determinação da amplitude normal de movimento. Diversos fatores podem influenciar esse tecido, como envelhecimento, imobilização, agressões ao corpo, distúrbios metabólicos, deficiências ou excessos nutricionais. Devido ao fato dos tecidos moles influenciarem fortemente a amplitude de movimento, eles devem ser alongados de maneira favorável.

Torna-se indispensável lembrar que as lesões de tecido mole não correspondem apenas à distensão, ruptura entre os músculos e tendão, mas também à tenossinovite, tendinite, bursite e síndrome por práticas excessivas, reforçando os impactos

positivos de se escolher exercícios de alongamento que favoreçam essas estruturas a manterem menor risco de lesões, o que permite ao indivíduo receber um treinamento que ofereça aprendizado de exercícios preventivos (LIMA, 2005).

O exercício de alongamento pode ser dividido em quatro tipos, podendo ser classificados em passivo, estático, balístico e técnicas de facilitação muscular (MONTEIRO, 2006).

Os exercícios de alongamento são indicados para o desenvolvimento da flexibilidade, sendo a capacidade física responsável pela máxima amplitude de movimento voluntário nas articulações, sem ocasionar lesões (ACHOUR JR., 1999).

Antes de elaborar a prescrição dos exercícios de alongamento para desenvolvimento da flexibilidade, devemos observar dois aspectos: a flexibilidade voltada para a saúde e a para o rendimento desportivo. A aplicação deve ser realizada de forma diferente, embora com algumas semelhanças, como os métodos de treinamento. A prescrição para o desporto com observações da saúde não irão levar ao rendimento específico de que o atleta necessita, ou de forma inversa, a prescrição aplicada para a saúde com observações do desporto poderá levar ao organismo do nosso aluno a uma sobrecarga desnecessária ou lesiva (MONTEIRO, 2006).

Alguns autores relatam os fatores que influenciam o desenvolvimento da flexibilidade.

Monteiro (2006, apud KRIVICKAS, 2006) apresenta os fatores no quadro abaixo:

Quadro 2 - Fatores que influenciam o desenvolvimento da flexibilidade.

FATORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO DA FLEXIBILIDADE
▶ especificidade muscular e articular
▶ idade
▶ sexo
▶ raça
▶ temperatura
▶ atividade reflexa
▶ processo de doença do sistema nervoso central
▶ força do músculo agonista (Flexibilidade dinâmica)

Fonte: Monteiro 2006, apud KRIVICKAS, 2006.

Alguns fatores devem ser detalhados:

- **Idade:** é notório que as crianças e adolescentes são as que obtêm melhor resultado com a aplicação de exercícios de alongamento, entretanto, a fase adulta é considerada condição natural do declínio da flexibilidade. Ainda na fase adulta, após um treinamento sistemático com aplicação de métodos de flexibilidade, foi observado que algumas pessoas superaram os níveis apresentados na juventude. Achour Jr. (1999) observou que, após avaliação dos níveis de flexibilidade, o aluno inicia um programa voltado para o desenvolvimento da flexibilidade, empenhando-se na frequência, técnica correta, intensidade e duração do movimento. Mas, com a interrupção da atividade ou envelhecimento os efeitos são reversíveis.

- **Sexo:** apesar das evidências serem conflitantes e pobres em conclusões, tudo leva a crer que o sexo feminino é mais flexível que o sexo masculino. Existem algumas diferenças que merecem destaque, o ambiente, os hormônios e a anatomia. O fator de ordem ambiental demonstra que existe uma seleção entre as atividades desde a infância, pois as meninas são estimuladas a praticarem mais atividades com estímulos de flexibilidade que os meninos. Enquanto as garotas fazem balé, os garotos preferem os esportes como futebol. Quanto à questão hormonal deve-se à maior taxa, nas mulheres, de estrógeno. E na parte anatômica observa-se forma e característica do esqueleto bem distintas do homem, com ossos menores, mais leves, com tuberosidades, apófises, cristas e articulações mais delicadas e menos salientes (MONTEIRO, 2006). No que diz respeito ao sistema muscular, vale salientar que não apresenta diferenças histológicas entre os sexos, porém, ocorre um menor desenvolvimento da massa muscular e uma quantidade maior de tecido adiposo entre os feixes e fibras musculares (MONTEIRO, 2006). No entanto, Achour Jr. (1999) afirma que os homens quando treinados no período de desenvolvimento podem atingir amplitudes muito boas. Os métodos de flexibilidade são divididos em passivo, ativo, balístico, facilitação muscular neuro-proprioceptiva e estático. No entanto, nesse estudo estaremos abordando somente sobre o alongamento estático por ser o método mais indicado para essa categoria.

- *Alongamento estático:* move-se o grupo muscular lentamente, até uma determinada amplitude de movimento com tensão muscular, permanecendo na posição (ACHOU JR, 1999). É o mais indicado para atividades voltadas para a saúde, nos ambientes escolares e empresariais, muito usado pela segurança e comodidade oferecidas aos praticantes, no início das aulas e na fase de esfriamento.

Esse método oferece alguns benefícios para o trabalhador no que diz respeito à permanência por um determinado período na posição do exercício, mantendo uma postura

mais correta, controlando o movimento. Essa posição estática permite que os participantes obtenham uma maior concentração, coordenando a respiração e podendo esse exercício ser realizado em qualquer local, pois requer pouco espaço para execução (LIMA, 2007).

Figueiredo e Mont'alvão (2005) afirmam que dentro do programa de ginástica laboral, voltado para os trabalhadores, o profissional de Educação Física deve explorar, dentro do treinamento de flexibilidade, exercícios que possibilitem a movimentação articular, por meio da amplitude de movimento normal, sem estresse excessivo e relaxamento muscular. Os exercícios devem ser elaborados de forma progressiva, com aquecimento parte principal e volta à calma.

Ao elaborar o planejamento das sessões de ginástica laboral, o profissional deve levar em consideração quais os movimentos executados, qual musculatura envolvida, a postura adotada no posto de trabalho, bem como, a repetitividade dos movimentos durante a jornada de trabalho, conforme autor acima. Para avaliar o nível de flexibilidade do indivíduo recomendamos utilizar o teste de sentar e alcançar (TSA) de Wells (1952), onde a região inferior da coluna lombar e da região posterior da coxa registra a distância máxima alcançada na posição sentada, com uma flexão do tronco e quadril (MATHEWS, 1996).

Segundo Achour Jr. (1994), o TSA é extremamente importante para o meio esportivo e educacional, devido à sua alta reprodutividade na avaliação da flexibilidade ao nível da coluna vertebral e dos músculos isquiotibiais, os quais estão associados à maioria das queixas dolorosas na região lombar.

Segundo Achour Jr. (1999), na literatura existem alguns protocolos que medem a flexibilidade, divididos em três grupos: angulares, lineares e dimensionais.

Nesse estudo será apresentado o protocolo de Wells e Dillon (1952). Esses se caracterizam por expressar seus resultados em uma escala de distância, tipicamente em centímetros ou polegadas.

O mais utilizado é o da Caixa de Sentar e Alcançar de Weels (1952). Esse teste tem como objetivo medir a flexibilidade do quadril, dorso e músculos posteriores dos membros inferiores (cadeia muscular posterior).

Consiste em uma caixa de madeira, em cuja parte superior há uma escala graduada em centímetros. Na parte central, perpendicular, existe um aparato de madeira que serve de apoio para os pés com o sujeito sentado no chão. A partir da linha central, vinte e três centímetros na direção do sujeito, marco zero da escala do instrumento. A distância alcançada entre a ponta dos dedos do indivíduo até o marco zero da escala, situada ao nível da região plantar, com o indivíduo sentado no chão e joelhos estendidos, é o referencial para marcação.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar a Ginástica Laboral como estratégia de promoção de saúde dos trabalhadores de uma indústria de confecção.

2.2 ESPECÍFICOS

Avaliar o nível de estresse dos funcionários no ambiente laboral.

Verificar o desconforto postural do funcionário e os fatores associados à sintomatologia dolorosa.

Avaliar o nível de flexibilidade dos funcionários.

Identificar os benefícios com a prática desse programa.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO

Passos, município do sudoeste de Minas Gerais, cidade localizada na região do Médio Rio Grande, é o cenário da presente pesquisa. Nela encontra-se sediada a Associação dos Municípios do Médio Rio Grande - AMEG, que congrega vinte e dois municípios, somando área total de 13.977 Km² (FESP, 2008).

Atualmente, o município conta com uma população de 107.617 habitantes (IBGE, 2007) resultante da miscigenação de portugueses, negros e descendentes de espanhóis, italianos e libaneses.

A cidade de Passos destaca-se entre os municípios da região, para além de seu porte demográfico, pelo desenvolvimento econômico e social. No aspecto econômico, sobressaem as atividades ligadas à agricultura, suinocultura, cafeicultura, pecuária leiteira, agroindústria canavieira - atividades mais tradicionais e as indústrias confeccionistas e moveleiras, mais recentes.

No setor têxtil, a cidade possui mais de 82 fábricas de confecções que propiciam por volta de 3 mil empregos diretos e indiretos. O Sindicato dos Empregados da Indústria de Confecção - SITICEP - estima que são empregados 1.600 trabalhadores nas indústrias regularizadas e por volta de 1.200 pessoas nas confecções. Em duas décadas, a indústria confeccionista deu um salto significativo em número, qualidade e linha dos produtos, levando e elevando o nome de Passos em todo o país. Com a média de giro financeiro de R\$10.000.000,00 ao mês (APICON, 2007).

O Município dispõe de dois distritos industriais. Além da presença de grandes redes de lojas de departamentos, a cidade possui outros estabelecimentos comerciais de grande porte, como as revendedoras de veículos, os especializados em materiais de construção, em peças de veículos, fornecedores de materiais hospitalares e distribuidores de bebidas (FESP, 2008).

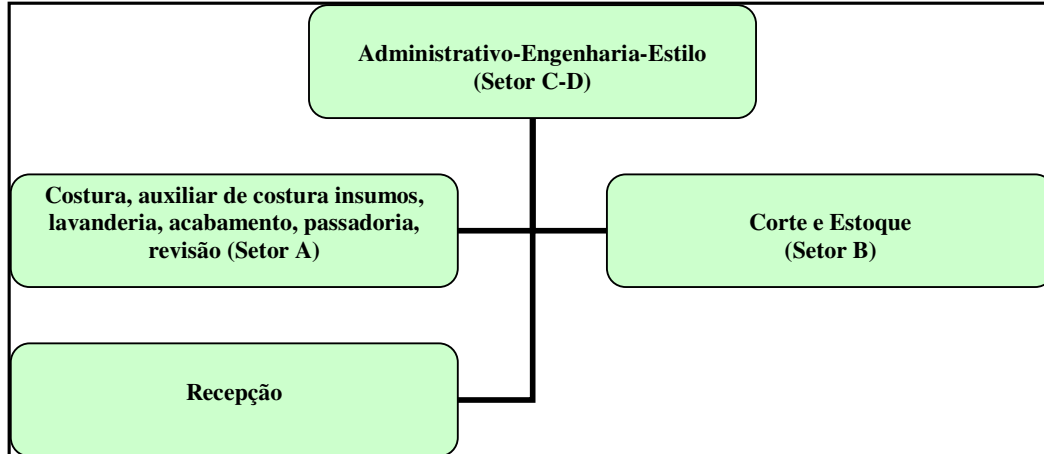
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA

Fundada em abril de 1994, a direção da indústria é representada por 3 sócios. São confeccionadas para todo o Brasil peças do vestuário, em tecido de algodão, exceto roupas íntimas, sob medida. Os trabalhadores somam 90 funcionários entre 18 a 55 anos.

3.2.1 Caracterização dos setores

A indústria de confecção é composta por quatro (4) setores, conforme organograma abaixo:

Quadro 3 - Organograma da indústria de confecção de Passos-MG, adaptado pela autora.



3.2.1.1 Identificação das posturas por setor

No Setor A, na função da costura, o trabalho é realizado com o trabalhador sentado, com regulagem de altura das bancadas. Eles exercem suas funções realizando flexões

da região cervical. Há, também, a flexão de tronco e o apoio dos braços sobre a base da máquina de costura e com o pé direito acionam o pedal da máquina de costura.

No acabamento, passadoria e controle de qualidade, os funcionários permanecem em pé durante todo o trabalho com uma bancada e mesa numa altura. O tronco permanece durante toda a jornada de trabalho em posição desfavorável devido à altura das bancadas ser fixa. O trabalhador exerce suas funções sobre o piso, mas com ângulo de visão desfavorável, não havendo regulagem de altura.

Nos insumos, acabamentos e revisão os trabalhadores realizam movimentos com os braços semi-apoiados quase que 100% da jornada.

O auxiliar de costura exerce suas funções sobre o piso com ângulo de visão acima de 30° da linha horizontal ocasionando dores no pescoço, trabalha em pé sem apoio para os pés e com regulagem de altura das bancadas, não utiliza cadeiras durante toda a jornada de trabalho.

Na passadoria, os braços trabalham quase que 100% da jornada suspensos. O tronco permanece durante toda a jornada de trabalho em posição desfavorável sem apoio, com flexão da região cervical, a aplicação de força é unilateral, ou seja, somente um membro superior exerce mais trabalho e o trabalho desenvolvido em pé.

No Setor B, corte e estoque, os trabalhadores permanecem com o tronco em posição desfavorável grande parte da jornada de trabalho devido à altura das bancadas ser fixa. Existe pouca vibração transmitida da ferramenta para os membros superiores, com flexão da região cervical e com ligeira flexão lateral de tronco. Não se utiliza cadeiras e a atividade laborativa é realizada em pé, durante toda a jornada de trabalho.

No Setor C-D, administrativo, engenharia e estilo, o posto de trabalho é representado por uma mesa, cadeira acolchoada, mesa de escritório, micro computador e aparelho de telefone. A postura adotada é na posição estática, a maior parte da jornada de trabalho os funcionários permanecem sentados, com ligeira flexão frontal e lateral de pescoço, os braços permanecem apoiados.

3.2.2 Processo de criação, desenvolvimento e produção

A produção é de aproximadamente 1800 peças/dia, ou seja, uma produção de 36 mil peças/mês. É desenvolvida através das coleções executadas antes da entrada da

estação, ou seja, em março inicia-se a coleção de inverno e em julho inicia-se a coleção de verão, conforme cronograma de produção apresentado no quadro abaixo.

Quadro 4 - Cronograma de Produção da Indústria de Confeção, 2007 e 2008.

Jan./Fev.	Mar.	Abr.	Maió/Jun.	Jul.	Ago. a Nov.	Dez.
Baixa produção	Início da alta produção	Alta produção	Baixa produção	Início da alta produção	Alta produção	Após 2ª quinzena baixa produção
Criação coleção primavera			Criação coleção verão			Criação coleção outono e inverno
Férias, banco de horas			Banco de horas			Férias, banco de horas

3.3 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

Fizeram parte da amostra 66 (sessenta e seis) funcionários, sendo 44 (quarenta e quatro, (68,1%) do sexo feminino, 22 (vinte e dois), (31,9%) do sexo masculino, com faixa etária entre 18 e 55 anos.

Foi estabelecido como critério de inclusão que somente fizessem parte da amostra funcionários que participaram de pelo menos três coletas de dados.

A pesquisa foi realizada no período de 3 de março de 2007 a 20 de julho de 2008.

Foram fornecidas todas as informações quanto aos objetivos, benefícios, incômodos ou qualquer prejuízo que pudessem ter sofrido. Aqueles que concordaram em participar tiveram que ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando sua participação.

3.4 DESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL

O programa de ginástica laboral (PGL) foi implantando em março de 2005 na indústria de confecção, porém, nesse estudo foi avaliado o impacto com a utilização dessa

metodologia, bem como os instrumentos de coleta de dados, entre março de 2007 e julho de 2008.

O PGL foi desenvolvido após visita à indústria, coleta de informações sobre jornada de trabalho, posto de trabalho, número de funcionários, organograma, setores, função de cada funcionário e processo produtivo.

Para implantação do PGL foi realizada uma palestra para todos os funcionários, sobre Ginástica Laboral, quando foram abordados conceitos, objetivos, benefícios, dias e horários das sessões de ginástica laboral.

Num segundo momento, os funcionários foram orientados sobre a coleta de dados, quais seriam os instrumentos (avaliação de desconforto, avaliação de diagnóstico de estresse, teste-sentar-e-alcançar e benefícios do PGL), como deveriam preencher e responder as questões e como seria aplicado o teste de flexibilidade. Considerando a especificidade da postura adotada durante a jornada de trabalho e o espaço físico mais adequado para realizar as sessões de ginástica laboral, foram agrupados pelos setores da produção:

Setor A – *Costura*: pilotista, passadoria, controle de qualidade, acabamento e lavanderia;

Setor B – *Corte*: corte, expedição e estoque;

Setor C – *Engenharia*: estilo e modelagem;

Setor D – *Administração*: finanças, centro de processamento de dados, compras e vendas e recursos humanos.

Para a execução do Protocolo de Exercícios Físicos (PEF) foi elaborado um planejamento anual, levando em consideração a alta produção da indústria e o resultado da coleta de dados.

As sessões foram ministradas pela mestranda e um acadêmico de Educação Física, seguindo o planejamento anual aprovado.

3.4.1 O protocolo de exercícios físicos

O PEF foi composto por sessões de ginástica laboral preparatória, no início da jornada de trabalho, com frequência de quatro vezes por semana, ministradas para os funcionários da produção. No período vespertino, era realizada a ginástica laboral

compensatória, com duração de 5' (cinco minutos), nos quatro setores, também quatro vezes por semana.

As sessões de ginástica preparatória foram compostas de exercícios com movimentos articulares, para estimular a circulação sanguínea, de alongamento e psicomotores envolvendo atividades de coordenação motora.

Quadro 5 - Modelo de Protocolo de Exercícios Físicos - PEF 1.

Plano de Aula	Protocolo de Exercícios Físicos – PEF 1
Aquecimento (3')	Global: soltura do tronco, ombros, MMSS, MMII, pés, mãos e punho. Marchar, saltitar, balancear, movimentos combinados de MMSS e MMII, movimentos de coordenação motora, respiração. Pescoço: movimentos de flexão lateral e frontal, rotação, extensão. Ombros: rotação para frente e trás, depressão. MMSS: circundução, extensão, elevação e abdução. Mãos e punhos: abrir e fechar os dedos, flexão e extensão, circundução. Tronco: circundução e flexão lateral. MMII: elevação dos joelhos alternados, semi-flexões alternadas. Pés: circundução, flexão e extensão.
Alongamento (5')	Pescoço: flexão lateral e frontal, extensão. MMSS: dedos entrelaçados estender braços s frente do tronco e acima da cabeça, alongamento de ombro, tríceps, peitoral. Mãos e pulso: fazer a extensão dos dedos, alongar flexores e extensores de antebraço. Tronco: alongamento lateral e lombar. MMII: alongamento de anterior e posterior de coxa, adutores, glúteo. Pés: alongamento de panturrilha.
Parte Final (2')	Espreguiçamento. Dinâmicas de grupo, atividades lúdicas.
Variações	As sessões foram realizadas em duplas, com bastão, faixa de tecido com aproximadamente 1m de comprimento, cadeiras, mesas e bancadas.
Série e Intensidade	Exercícios combinados 2 x 8ou 10 1 x 10

A partir de março de 2008 os trabalhadores do Setor B não participaram das aulas no período matutino, devido à alta produção e a jornada de trabalho ser antecipada para 6h30.

Os trabalhadores do Setor C-D não participaram das aulas de ginástica laboral preparatória oferecidas a todos os trabalhadores.

As sessões de ginástica compensatória foram compostas de exercícios de alongamento visando à compensação das estruturas musculares sobrecarregadas durante a jornada de trabalho, sendo que, a cada semana as sessões foram modificadas quanto à seqüência e intensidade das séries e repetições.

Quadro 6 - Modelo de Protocolo de Exercícios Físicos – PEF 2.

Plano de Aula	Protocolo de Exercícios Físicos – PEF 2
Aquecimento (1')	Global: soltura do tronco, ombros, MMSS, MMII, pés, mãos e punho. Pescoço: movimentos de flexão lateral e frontal, rotação, extensão. Ombros: rotação para frente e trás.
Alongamento (3')	Pescoço: flexão lateral e frontal, extensão. MMSS: dedos entrelaçados estender braços s frente do tronco e acima da cabeça, alongamento de ombro, tríceps, peitoral. Mãos e pulso: fazer a extensão dos dedos, alongamento dos flexores e extensores de antebraço. Tronco: alongamento lateral e lombar. MMII: alongamento de anterior e posterior de coxa, glúteo. Pés: alongamento de panturrilha.
Parte Final (1')	Pescoço: circundução. Espreguiçamento.
Variações	As sessões foram realizadas com bastão, faixa de tecido com aproximadamente 1m de comprimento, cadeiras, mesas e bancadas.
Série e Intensidade	2ª e 4ª feira – 1 x 10 3ª e 5ª feira – 1 x 20 ou 2 x 10

Concomitantemente, foram realizadas caminhadas semanalmente das 7h25 às 7h45 na rua em frente à indústria e, a cada dois meses, foram proferidas palestras com temas sugeridos pelos funcionários sobre a importância da ginástica laboral e da prática regular de exercícios físicos, dos exames preventivos, o perigo dos anabolizantes, sobre os transtornos alimentares, motivação no trabalho e alcoolismo.

Além dessas ações, semanalmente os funcionários eram orientados quanto à postura no posto de trabalho, sobre dores e desconforto nas regiões corporais relatadas e incentivava, constantemente, a prática de uma atividade física contínua, estimulando a adoção de um estilo de vida mais saudável. Visando uma melhor integração entre os funcionários foi realizado entre os meses agosto e setembro, o “Torneio de Dominó” em duplas mistas, duas vezes por semana. E, em novembro e dezembro, a “Gincana de Final de Ano” com provas culturais e recreativas, durante três dias por semana. Ambos os eventos foram realizados no período matutino, horário destinado para a prática da ginástica laboral.

Em novembro de 2007, diante do resultado da avaliação de desconforto postural, (incidência alta de dores nas regiões: cervical, ombro, pescoço, braço direito e costas) foi encaminhado para a direção da indústria o relatório do PGL, sugerindo a implantação de suporte para os monitores dos computadores e cadeiras com apoio para os braços. Em janeiro de 2008 foi aprovada a colocação de suportes.

3.5 COLETA DE DADOS

Todos os protocolos e dos questionários foram conduzidos pela mestrandia. Houve, porém, uma certa dificuldade quanto ao preenchimento dos questionários por parte de alguns trabalhadores que demonstravam dificuldades no entendimento dos enunciados, não respondendo todos as questões. Nesse caso, deve-se esclarecer a cada coleta a importância do preenchimento de todos os itens, do prazo a ser entregue, assim não ocorre atraso na tabulação dos dados.

Os dados foram coletados com intervalo entre quatro e oito meses nos seguintes instrumentos: Avaliação do Grau de Estresse, Avaliação Desconforto Postural e no Teste Sentar e Alcançar. Para a Avaliação dos Benefícios do Programa foram realizadas duas coletas nos meses de out./07 e mar./08.

Em todos os setores ocorreu uma variação do N (número) de cada coleta, pois alguns trabalhadores estavam de banco de horas/férias ou desligado/não contratado no momento da amostragem.

Os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a análise e publicação dos dados neste trabalho (Apêndice A). O anonimato foi preservado e os sujeitos devolveram o questionário preenchido ao encarregado do setor, dois dias após a entrega, e este ficou responsável por repassá-lo à professora/orientadora.

- Ficha de Anamnese (Apêndice B) - constituída de 17 questões relacionadas aos dados pessoais, em que se buscou identificar o perfil da amostra quanto à idade, sexo, estado civil, dados profissionais, buscando informações relacionadas à prática de atividade física, saúde, lazer, entre outros.

- Avaliação do grau de Estresse (Apêndice C) - consistindo de 18 perguntas que foram respondidas pelos sujeitos. Cada pergunta respondida recebeu uma pontuação, sendo que as últimas quatro foram assinaladas com um círculo e um número que mais se relacionou ao seu estado, pois as palavras em cada final descrevem sentimentos opostos.

Os resultados obtidos foram somados e o grau de estresse foi classificado em: positivo bem-estar (escore de 81 a 110); baixa positividade (escore de 76 a 80); marginal (escore de 71 a 75); problemas de estresse (escore de 56 a 70); sofrimento (escore de 41 a 55); sofrimento sério (escore de 26 a 40); sofrimento severo (escore de 0 a 25), conforme modelo de Oliveira (2002).

Para a apresentação dos resultados do grau de estresse, os níveis foram agrupados em duas classificações: “bem estar” (BE) - engloba os resultados do bem estar, baixa positividade e marginal; “problemas de estresse” (PE) - engloba os resultados do problemas de estresse, sofrimento, sofrimento sério e sofrimento severo.

- Avaliação Desconforto Postural (Apêndice D) - realizado por meio de um mapa do desconforto postural, contendo um diagrama com a descrição das regiões corporais. Os sujeitos identificaram (assinalar) as regiões corporais comprometidas com a sintomatologia dolorosa bem como forneceram informações com relação à intensidade percebida de dor, conforme Corlett e Manenica (1980).

Em todos os setores não houve registro significativo de desconforto nos dedos das mãos.

- Teste de Flexibilidade proposto por Wells e Dillon (1952) - é um método que objetiva medir a flexibilidade do quadril, dorso e músculos posteriores dos membros inferiores, definido como Teste de Sentar e Alcançar.

O avaliado ficou descalço e assumiu uma posição sentada de frente para o aparelho com os pés embaixo da caixa, joelhos completamente estendidos e com os pés encostados contra a caixa (FIG.: 1). O avaliador apoiou os joelhos do avaliado na tentativa de assegurar que os mesmos permanecessem estendidos durante o movimento de extensibilidade.

Os braços ficaram estendidos sobre a superfície da caixa com as mãos colocadas uma sobre a outra.

Para a realização do teste, o avaliado, com as palmas das mãos voltadas para baixo e em contato com a caixa, ficou estendido à frente, ao longo da escala de medida, procurando alcançar a maior distância possível, realizando o movimento de modo lento e sem solavancos.

Foram realizadas três tentativas, sendo que para cada uma delas a distância foi mantida por aproximadamente um segundo, sendo considerado o melhor valor alcançado.



Figura 1 - Realização do TSA.

Fonte: Arquivo pessoal.

Como referência para a análise dos resultados foi utilizada a tabela de Classificação da Flexibilidade, protocolo do Teste de Sentar e Alcançar (WELLS; DILLON, 1952), distribuída em seis (6) faixas etárias e cinco (5) graus de flexibilidade.

Tabela 1 - Classificação da Flexibilidade (protocolo TSA)

Idade	Fraco	Regular	Médio	Bom	Ótimo
<20	<24,5	25-30	31-35	36-39,5	>40
20-29	<25,0	26-30	31-34	35-38	>39
30-39	<24,0	25-28	29-33,5	34-38,5	>39
40-49	<22,5	22,5-28	29-32,5	33-37,5	>38
50-59	<21,5	22-27	28-32,5	33-37,5	>38
>59	<21,5	22-26,5	26,5-31	31-32,5	>33

Fonte: Wells & Dillon, 1952.

Para apresentação dos resultados do teste-sentar-alcançar foram agrupados em duas classificações: “fraco/regular” e “médio/bom/ótimo”.

Foi elaborada uma Avaliação dos Benefícios do Programa, questionário qualitativo, desenvolvida para este estudo, distribuída em quatro perguntas referentes aos departamentos, sexo, benefícios, sugestões, atuação, desempenho do aluno/pesquisador e críticas (Apêndice E).

Foram utilizadas durante a pesquisa, máquina fotográfica digital Sony Cyber-Shot 4.1 mega pixels e uma caixa de madeira com dimensões de 3x30x5cm e, em um lado,

com uma superfície de 56,5 cm de comprimento, que representa a parte superior. Neste lado da referida caixa, há um cursor que se desloca por um sulco e sobre uma fita métrica (50 cm de comprimento e resolução de 0,1 cm) que servirá como fator de avaliação. O ponto zero de referência, de acordo com a proposta, fica posicionado na distância que coincide com o valor 23 cm; ponto no qual os pés do avaliado tocam a caixa.

3.6 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo do tipo transversal, executado no período de março de 2007 a julho de 2008. Foram realizadas 288 sessões de ginástica laboral preparatória, no período matutino e, 238 no período vespertino de ginástica laboral compensatória com aplicação de um programa de exercício físico e saúde, avaliando a Ginástica Laboral como estratégia de promoção de saúde de trabalhadores.

3.6.1 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa teve autorização da direção da indústria e foi aprovado, conforme previsto na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Franca sob o protocolo nº 023/08 (Anexo A).

3.6.2 Local da pesquisa

O estudo foi realizado numa indústria de confecção do município de Passos, localizada na região sudoeste de Minas Gerais.

3.6.3 Análise dos Resultados

Os dados foram tratados através de estatística descritiva utilizando-se a proporção da amostra de acordo com o setor. Todos os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel[®] 2007.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERFIL

Participaram desse estudo 2 (dois) (2,8%) trabalhadores com idade até 20 anos, 35 (trinta e cinco) (52,1%) trabalhadores entre 21 e 30 anos, 21 (vinte e um) (33,2%) entre 31 e 40 anos, 7 (sete) (10,1%) entre 41 e 50 anos e 1 (um) (1,4%) acima de 50 anos, totalizando 66 (sessenta e seis) (100%) com atividades ocupacionais nos Setores A (produção), B (produção) e C-D (administrativo e engenharia), conforme FIG.: 2.

Os resultados apontam que os trabalhadores eram na grande maioria adultos jovens (21 a 30 anos) (52,1%), tendo o Setor A maior representatividade nessa faixa etária (30,4%). Ramos (2002) estudando trabalhadores da indústria têxtil, também observou que a maioria dos trabalhadores pertencia ao sexo feminino e a mesma faixa etária. Outro estudo realizado por Alberto e pesquisadores (2007) com 436 trabalhadores, numa empresa de água e esgoto, observou que 291 (duzentos e noventa e um) eram adultos jovens.

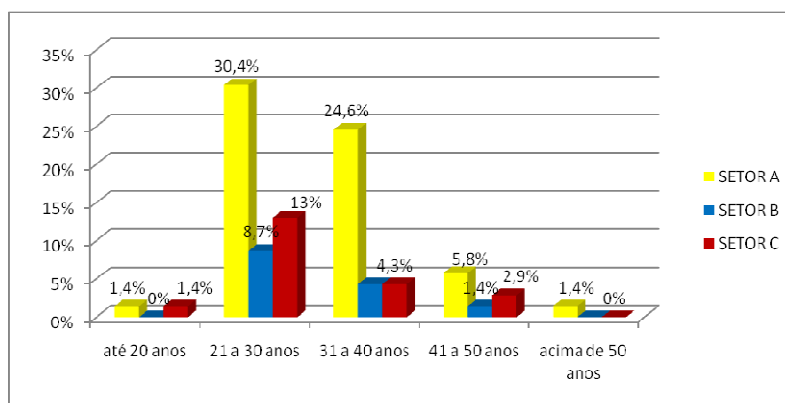


Figura 2 – Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo o setor e a faixa etária. Passos – MG, 2009.

Quanto à distribuição dos trabalhadores por setor e sexo, observou-se que o Setor A era representado por 34 (trinta e quatro) (52,2%) do sexo feminino, enquanto havia 8 (oito) (11,6%), funcionários do sexo masculino.

No Setor B, a amostra era composta somente pelo sexo masculino, totalizando 10 (dez) (14,5%) funcionários e no setor C-D 10(dez) (15,9%) eram do sexo feminino e 4 (quatro) (5,8%) do sexo masculino, de acordo com a FIG.: 3.

Nesse sentido, Antunes (1999) explica que o setor de confecção é um ciclo produtivo predominantemente feminino, observando-se que existe uma relação entre a divisão sexual do trabalho e a divisão do trabalho por faixa etária. O autor esclarece que para as atividades mais simples da cadeia produtiva da confecção – como corte e costura – apesar de variadas idades, a predominância ainda é feminina, mas, ao se tratar das tarefas mais sofisticadas, como gestão e administração, encontram-se sempre de pessoas com maior experiência e formação.

De acordo os dados da Associação Passense das Indústrias de Confecção - APICON (2008), as indústrias de confecção são compostas, principalmente, por funcionários do sexo feminino, fato corroborado por Ramos (2002), Assis Jr. (2005).

De acordo com uma pesquisa realizada pelo SESI (2003) constatou-se o predomínio de funcionárias do sexo feminino (68,1%). Esse fato ocorreu em virtude do tipo de atividade profissional, dependente de mão-de-obra e participação feminina.

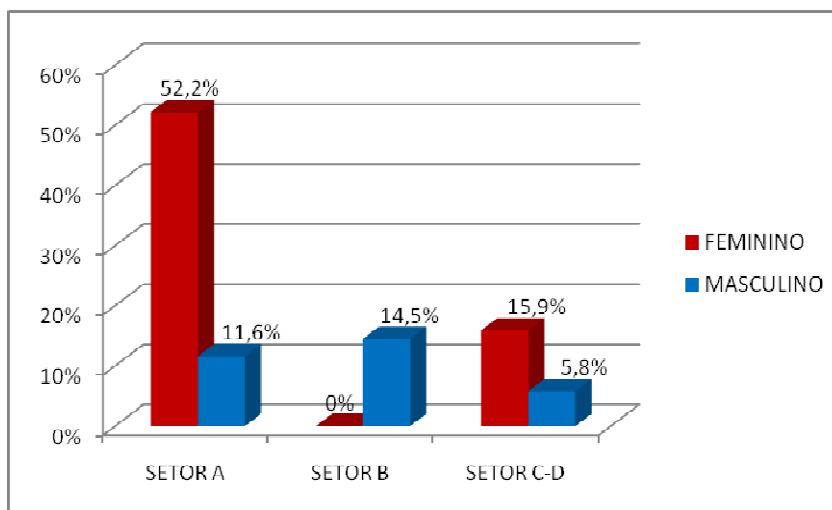


Figura 3 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo setor e o sexo. Passos - MG, 2009.

Em relação ao grau de escolaridade dos trabalhadores, os percentuais demonstram que nos Setores A e B (produção) houve uma maior concentração de funcionários que estudaram até o 2º grau (44,9%), seguidos daqueles que cursaram entre a 5ª e 8ª série (17,3%) e até 4ª série (11,5%). Enquanto que no Setor C-D (engenharia e

administração) a maioria dos trabalhadores (13%) possuía nível superior, seguidos do 2º grau com (8,7%) conforme Figura 4.

Observou-se que nos Setores A e B a exigência de escolaridade para a execução das funções é menor do que no Setor C-D, tendo em vista que nesse último setor a maioria dos trabalhadores concluíram o ensino superior. Num estudo realizado por Maciel, Fernandes e Medeiros (2006) com profissionais da indústria têxtil foi constatado que 98,1% dos trabalhadores possuíam no mínimo o ensino fundamental incompleto.

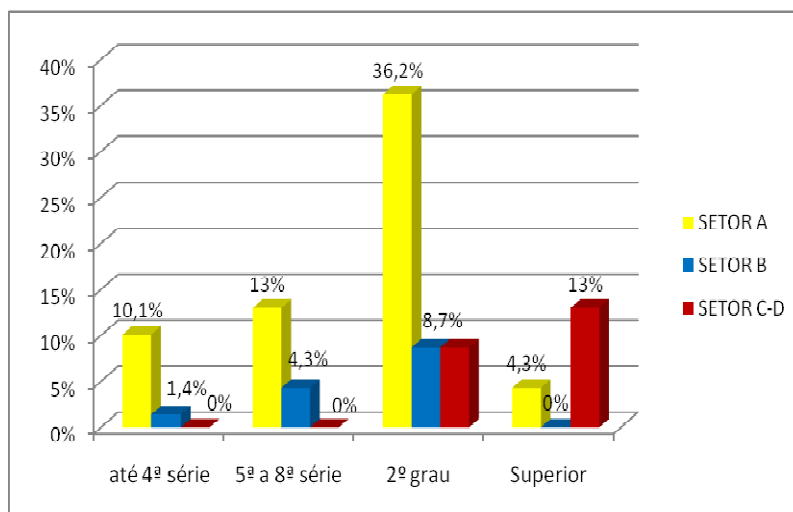


Figura 4 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo o grau de escolaridade por Setor. Passos – MG, 2009.

Foi também evidenciado que 52,1% dos trabalhadores eram jovens com idade entre 21 e 30 anos. Tal situação pode acontecer devido ao fato de que cada vez mais precocemente o jovem entra no mercado de trabalho na tentativa de incrementar seu desenvolvimento psicossocial e moral, além de ser indispensável a contribuição de seu trabalho para a renda familiar, que é bem recebida pelos pais que, muitas vezes, não possuem rendas suficientes para assegurar a sobrevivência dos membros da família (FREITAS et al. AL., 2009).

A FIG.: 5 mostra que na indústria estudada, a grande maioria dos trabalhadores não praticava uma atividade física regular (69,7%). Fato observado em todos os setores, apesar da menor diferença entre os trabalhadores não praticantes e os praticantes de atividade física ocorrer no Setor C-D. Essa diferença talvez possa ser atribuída ao maior nível de escolaridade dos trabalhadores desse setor que percebem a grande importância da atividade física para a saúde de um modo geral. Apesar da palestra ministrada com o tema: A

importância da Atividade Física e o Programa de Ginástica Laboral - PGL, não houve uma mudança de comportamento na população estudada. Guerra (2008) corrobora com esses dados, pois também encontrou um grande número de trabalhadores que não praticavam atividade física regular (82%). Apesar disso, os dados do Ministério da Saúde (MS) registram que em 2008 o número de brasileiros que praticavam atividade física regular aumentou para 16,4% (BRASIL, 2009).

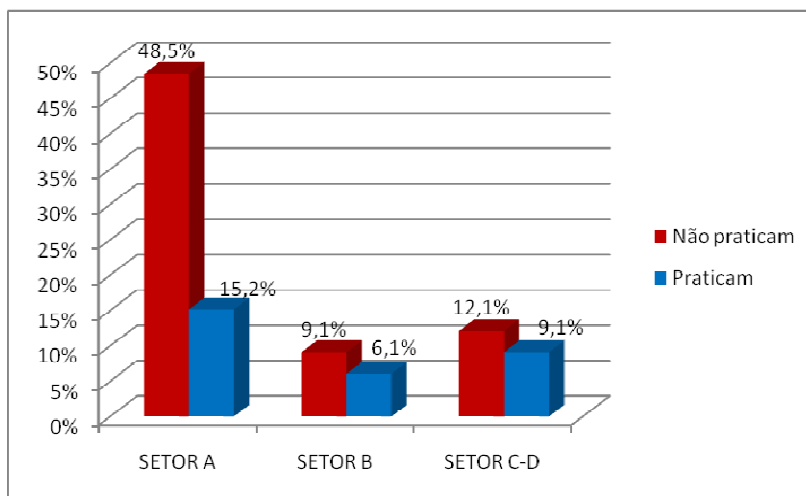


Figura 5 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo a prática regular da atividade física. Passos – MG, 2009.

Mesmo considerando-se a prática de atividade física, 69,7% dos participantes eram sedentários, e também foi possível notar que, através da Ginástica Laboral, pôde-se estimular a diminuição do sedentarismo e levar os indivíduos cada vez mais à prática de atividades físicas, uma vez que a mesma se insere no ambiente de trabalho.

Apesar disso, os benefícios da Ginástica Laboral citados na pesquisa vêm de encontro ao que a literatura observou ao citar como benefícios da Ginástica Laboral: o aumento da produtividade; a diminuição de incidência de doenças ocupacionais; os menores gastos com despesas médicas e rotatividade dos funcionários; a melhora da auto-imagem; a redução das dores; a redução do estresse e alívio das tensões; a melhoria do relacionamento interpessoal; o aumento a resistência da fadiga central e periférica; o aumento da disposição e motivação para o trabalho e a melhoria da saúde física, mental e espiritual.

4.2 AVALIAÇÃO DO GRAU DE ESTRESSE

Na presente pesquisa, quando questionados os níveis de estresse, observou-se que no Setor A, o nível bem estar apresentou uma queda gradativa (20,5%) até o mês de mar./08. Inversamente, o nível de problemas de estresse aumenta esse mesmo valor, com queda de 17% em jul/08, conforme FIG.: 6.

Em mar./2008, conforme cronograma de produção, os funcionários estão retornando de férias ou banco de horas e iniciando a alta produção.

Segundo Albuquerque e França (1998), o estresse é vivido no trabalho a partir da capacidade de adaptação, a qual envolve sempre o equilíbrio obtido entre exigência e capacidade. Se o equilíbrio for atingido, obter-se-á o bem estar; se for negativo, gerará diferentes graus de incerteza, conflitos e sensação de desamparo. O estresse é, talvez, a melhor medida do estado de bem-estar obtido ou não pela pessoa.

Sampaio e Oliveira (2008) relatam que, entre outras, têm-se como consequências diretas do estresse: a queda na produtividade, os problemas circulatórios, os problemas respiratórios, a queda na atividade sexual, a dificuldade no relacionamento familiar, a dificuldade no relacionamento profissional, o sentimento de inutilidade e a queda na imunidade.

Assim, o aumento do nível de bem estar está diretamente ligado ao controle do estresse e à produtividade, por isso, Cardoso (1999) lembra que o trabalho ocupa um papel central na vida das pessoas e é um fator relevante na formação da identidade e na inserção social das mesmas.

Nesse contexto, considera-se então que o bem-estar adquirido pelo equilíbrio entre as expectativas em relação à atividade profissional e à concretização das mesmas é um dos fatores que constituem a qualidade de vida.

Por isso, a ginástica laboral assume um papel de grande importância, já que um programa de ginástica laboral aparece em paralelo ao programa de qualidade de vida e promoção de saúde e lazer, que visam amenizar os efeitos que o estresse causa no corpo humano, aumentando, assim, o bem estar do trabalhador.

Souza e Jóia (2008) afirmam que, com a competição e consequente atenção à produtividade, o bem-estar do funcionário é garantia de qualidade e quantidade de produção, sendo muito mais fácil valorizar a potencialidade do funcionário a obrigá-lo a executar tarefas.

Além disso, as autoras afirmam ser preciso que o funcionário sinta-se parte atuante e respeitada da empresa e combater o estresse é sem dúvida, elemento fundamental para aumentar a produtividade do trabalho.

Ao investigar o ambiente de trabalho quanto ao estresse, uma pesquisa realizada pela FIER (2007) 1,22% indicaram estar sempre e 7,32% quase sempre estressado. Enquanto que os demais ficam apenas às vezes (52,44%) ou nunca (39,02%).

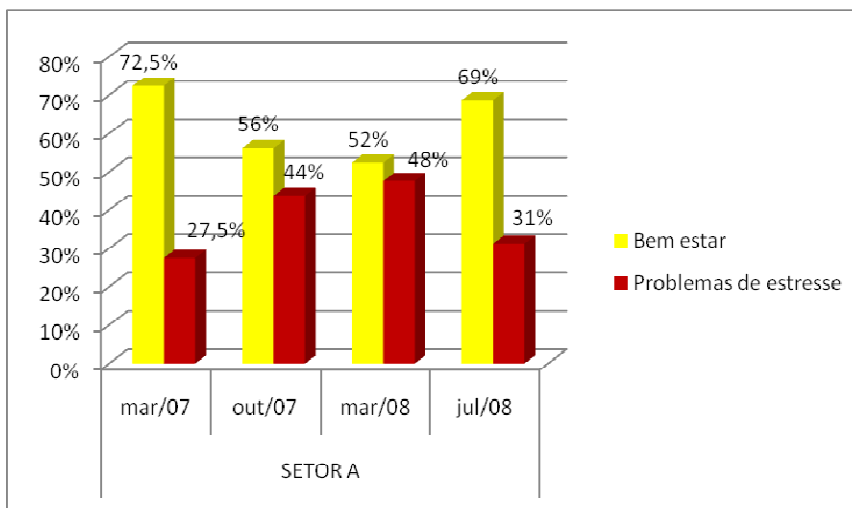


Figura 6 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo o nível de estresse no setor A. Passos - MG, 2009.

No Setor B, o nível bem estar reduziu entre mar./07 e out./07 6,7%, manteve em mar./08 o mesmo valor de out./07 e aumentou 27,5% em jul./08. No nível problemas de estresse em out./07 e mar./08 foram os meses com maior valor 40% com uma queda considerável de 27,5% em jul/08, conforme FIG.: 7.

Para Limongi-França e Rodrigues (1997), o estresse ocorre quando o organismo responde com o corpo, com a mente e com o coração às condições inadequadas de vida de forma contínua ou muito intensa. As suas emoções e a sua saúde física dependem quase que exclusivamente da sua interpretação do mundo exterior. A realidade de cada pessoa é produto de sua própria criação. E quanto mais o indivíduo entende as pressões e situações que o influenciam, melhor se adapta às suas demandas. As emoções do estresse funcionam como aviso, defesa ou alívio das tensões que sofre o indivíduo, influenciando diretamente na produtividade. Com isso, pode-se perceber que não apenas as condições físicas influenciam a produtividade e a qualidade de vida no trabalho, mas é de suma importância que se

considerem todos os fatores, tais como as relações entre o indivíduo, seu trabalho e a empresa onde desenvolve esse mesmo trabalho.

Os dados coletados, então, vêm de encontro à opinião de Cardoso (1999) que afirma que uma relação satisfatória com a atividade de trabalho é fundamental para o desenvolvimento nas diferentes áreas da vida humana e essa relação depende, em grande escala, dos suportes afetivos e sociais que os indivíduos recebem durante seu percurso profissional. O suporte afetivo provém do relacionamento com pessoas com as quais é possível compartilhar preocupações, amarguras e esperanças, de modo que sua presença possa trazer sentimentos de segurança, conforto e confiança. O suporte social aplica-se ao quadro de relações gerais que se estabelecem, naturalmente, entre colegas de trabalho, vizinhos e conhecidos, o que também pode favorecer o aprofundamento de relacionamentos que, mais tarde, venham a fazer parte do suporte afetivo.

Assim, de acordo com Fernandes (1996), na busca pela qualidade de vida e saúde do trabalhador, a ginástica laboral traz benefícios como a melhoria na postura, promoção do bem-estar geral, melhoria na qualidade de vida, combate ao sedentarismo diminuição do estresse ocupacional e aumento da sensação de bem estar. Já para as empresas, os benefícios são: diminuição dos acidentes de trabalho, redução do absentismo e da rotatividade de pessoal, aumento da produtividade, melhora na qualidade total e prevenção às doenças ocupacionais.

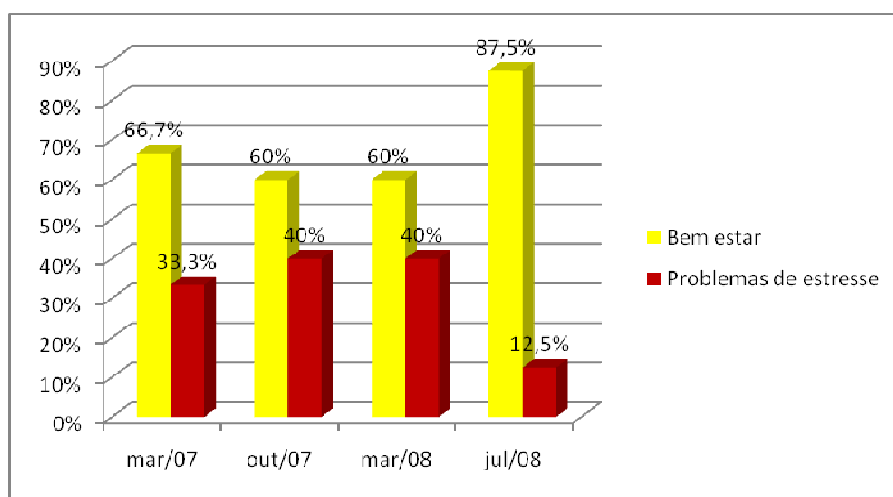


Figura 7 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo o nível de estresse no setor B. Passos - MG, 2009.

De acordo com a pesquisa no Setor C-D, os níveis de bem estar iniciaram com 54,5% (mar./07) com um aumento progressivo entre os próximos meses até 91,7% (jul./08), os níveis de estresse iniciaram com 45,5% (mar./07) com queda até o final das coletas 8,3%

(jul./08), conforme FIG.: 8. Entre os meses de out./07 e mar./08 a redução foi menor devido à alta produção.

Rocha (1998) afirma que a ênfase da QVT e produtividade é na substituição do sedentarismo e do estresse por um maior equilíbrio entre o trabalho e lazer que resulte em melhor qualidade de vida. Ou seja, numa visão institucional a QVT deve monitorar todas as variáveis que determinam o ambiente tecnológico, psicológico, político e econômico do trabalho. Assim, o organismo humano permanece em estado de equilíbrio psicológico, até que um estímulo o rompa e crie uma necessidade. Essa necessidade provoca um estado de tensão, conduzindo-o a um comportamento ou ação capaz de atingir alguma forma de satisfação daquela necessidade.

Nesse sentido, Fernandes (1996) afirma que a ginástica laboral é, também, indicada para controle do estresse ocupacional. Quando as atividades são executadas em ambiente competitivo de muita pressão, as pessoas se tornam mais agressivas ou com sensação de estarem sendo agredidas. Esse ambiente de trabalho provoca mudanças de comportamento, causando um estresse excessivo.

Tuomi e colaboradores (1997) demonstraram nos estudos a evidência do estresse decorrente de fatores organizacionais e do ambiente psicossocial do trabalho exerce efeitos importantes sobre a capacidade para o trabalho em diferentes tipos de atividade.

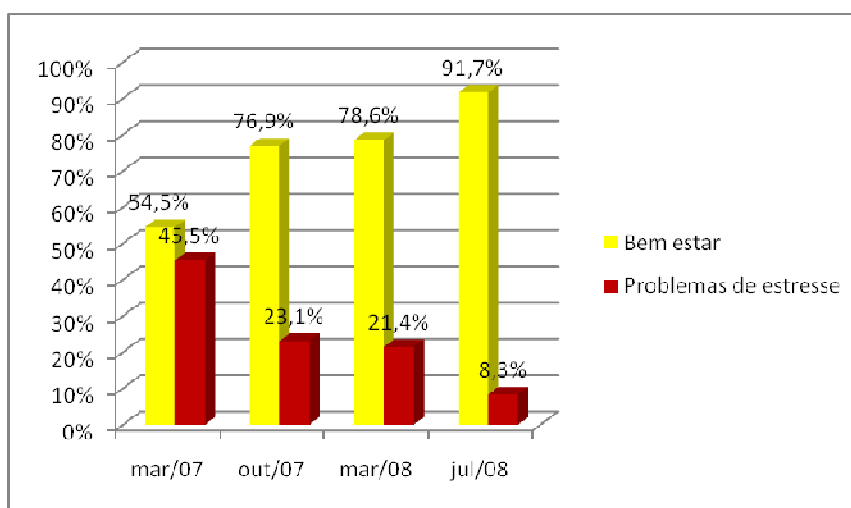


Figura 8 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo o nível de estresse no setor C-D. Passos - MG, 2009.

A avaliação do estresse foi importante já que, segundo Rodrigues (1992, p. 40) a grande maioria das doenças ocupacionais, que hoje são estudadas, têm uma correlação com o estresse. Pois “[...] o desgaste que as pessoas são submetidas no ambiente e nas relações com o trabalho, é um dos fatores na determinação de doenças, dos mais significativos”. Pegado (1995) comenta que mudanças no sistema produtivo, reestruturação industrial e inovações tecnológicas provocam mudanças e desafios no trabalho gerando um estado de estresse, para a maioria dos trabalhadores que não estão preparados para se ajustar aos valores e estilo de vida atual.

Desta forma, de acordo com Sharkey (1998), a Ginástica Laboral minimiza os efeitos do estresse, pois é relaxante e tem se mostrado ágil contra a tendência de formar coágulos no sangue, além de proteger o sistema imunológico.

O mesmo autor completa que a Ginástica Laboral é tão eficaz na redução da tensão quanto um tranquilizante e o efeito do exercício é mais duradouro.

4.3 AVALIAÇÃO DO DESCONFORTO POSTURAL

A FIG.: 9 mostra que os 42 trabalhadores do Setor A ao serem questionados sobre o desconforto postural registraram maior incidência de dores na região cervical, costas medial e inferior (lombar).

No mês de mar./08 foi registrado um aumento também do desconforto nas seguintes regiões: ombro direito e esquerdo, joelho direito e esquerdo, tornozelo frontal direito e esquerdo, panturrilha direito e tornozelo lateral esquerdo.

Moraes et al. (2002) estudando costureiras de um hospital, constataram que 66,6% se queixavam de dor na região cervical.

De acordo com Pinto (2003), uma pesquisa com 37 dentistas observou que 38% apresentavam dor na coluna.

Freitas e colaboradores (2004), num estudo com trabalhadores da cooperativa de costura, observaram que 25% se queixavam de dores na coluna.

As perturbações na coluna vertebral não são fatores isolados quando está em foco a saúde do trabalhador.

As queixas mais constantes dos trabalhadores são, principalmente, as dores nas costas e braços. Sete em cada dez brasileiros sofrem desse desconforto, na maioria das vezes, sua principal causa é uma postura inadequada.

A atividade ocupacional sentada, associada à inatividade física, agrava mais esse quadro, conforme Militão (2001).

Pesquisas têm demonstrado que dor nas costas é a segunda causa de afastamento do trabalho, ficando atrás apenas de problemas cardiovasculares.

Segundo Iida (1990), em muitas situações de trabalho é necessário inclinar a cabeça para frente para se ter melhor visão, como nos casos de pequenas montagens, inspeção de peças com pequenos defeitos ou o ato de costurar que envolve motricidade fina.

Iida (1990) explica que o trabalho da costureira caracteriza-se pela necessidade de visualizar de perto o trabalho e a peça a ser costurada.

As costas não apoiadas e cabeça projetada à frente, podem gerar dor e desconforto porque exige mais trabalho da musculatura das costas e do pescoço para manter a posição.

Essas necessidades, geralmente, ocorrem quando: o assento é muito alto; a mesa é muito baixa; a cadeira está longe do trabalho ou há necessidade específica, como no caso do microscópio.

Essa postura, também nomeada de protrusão cervical provoca fadiga rápida nos músculos do pescoço e do ombro, devido, principalmente ao momento (torque) provocado pela cabeça, que tem um peso relativamente elevado (4 a 5 Kg).

Sempre que possível manter a postura neutra.

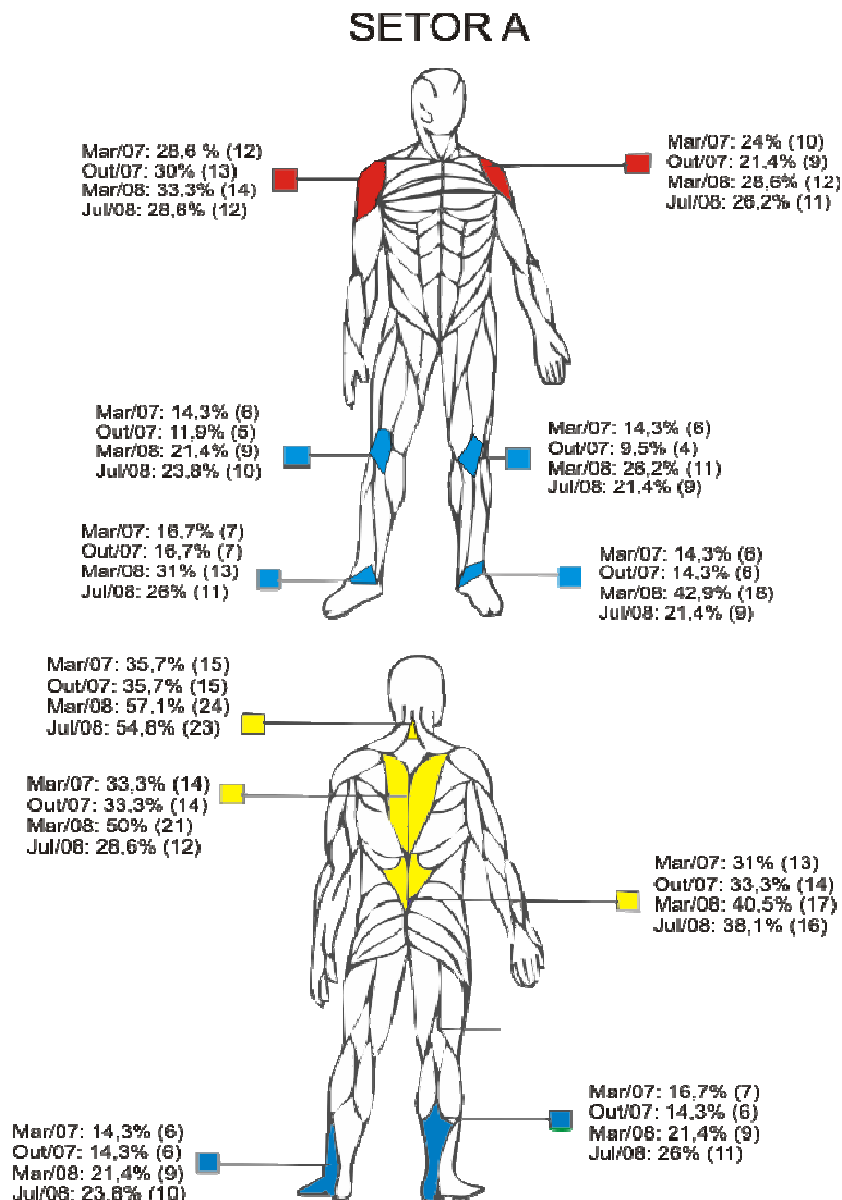


Figura 9 - Distribuição dos valores médios de desconforto postural nos trabalhadores do Setor A de uma indústria de confecções, segundo a região do corpo afetada. Passos - MG, 2009.

Observa-se que os maiores registros de desconforto postural entre os trabalhadores do setor A, ocorreu nos meses de mar./08, retorno das férias-banco de horas e início da alta produção e jul./2008, início também da alta produção. Dessa forma, as regiões do corpo mais exigidas na atividade laboral inerente a esse setor acabam por sofrer sobrecarga, justificando o aumento dos registros de desconforto, mesmo com a ginástica laboral.

Verifica-se na FIG.: 10, que no Setor B, as regiões do corpo com maior registro de desconforto por parte dos trabalhadores foram: ombro esquerdo, joelhos direito e esquerdo, cervical, costas medial e inferior.

Porém, em mar./2008 ocorreu um aumento de registro nas regiões acima e também no tornozelo direito e esquerdo.

Outro fato importante que ocorreu nesse setor foi a redução da participação dos trabalhadores nas aulas de ginástica laboral preparatória a partir de dez./07.

De acordo com uma pesquisa com metalúrgicos de Canoas (RS), 75,2% dos trabalhadores mencionaram algum tipo de sintoma osteomuscular (dor, desconforto ou dormência). Em outro estudo com trabalhadores da indústria em geral, a região mais registrada foram as pernas, sendo referida por mais da metade dos indivíduos (GAMPERIENE, 1999).

Segundo Coury (1995), as posturas inadequadas no local de trabalho afetam sistematicamente todos os segmentos corporais, propiciando o aparecimento de dores, formigamento e sensação de peso nas diversas estruturas corporais.

Oliver e Middleditch (1998) afirmam que durante as atividades de trabalho, diversas posturas podem ser adotadas, no entanto, as posturas mais utilizadas durante o trabalho são as posturas sentada ou em pé durante toda a jornada.

A alternância postural, promovendo a posição, ora sentada, ora em pé, quando se considera a necessidade natural do organismo de mudança postural, deve ocorrer sempre que necessário, ou seja, toda vez que organismo solicitar a mudança.

A mudança de posicionamento no mesmo posto de trabalho pode e deve ser realizada com frequência.

No entanto, isso se torna possível se o posto de trabalho estiver projetado para permitir a alternância postural.

De acordo com Iida (1990), muitas vezes, projetos inadequados de máquinas, assentos ou bancadas de trabalho obrigam o trabalhador a usar posturas inadequadas

Se essas forem mantidas por um longo tempo pode ocasionar prejuízos à postura do trabalhador.

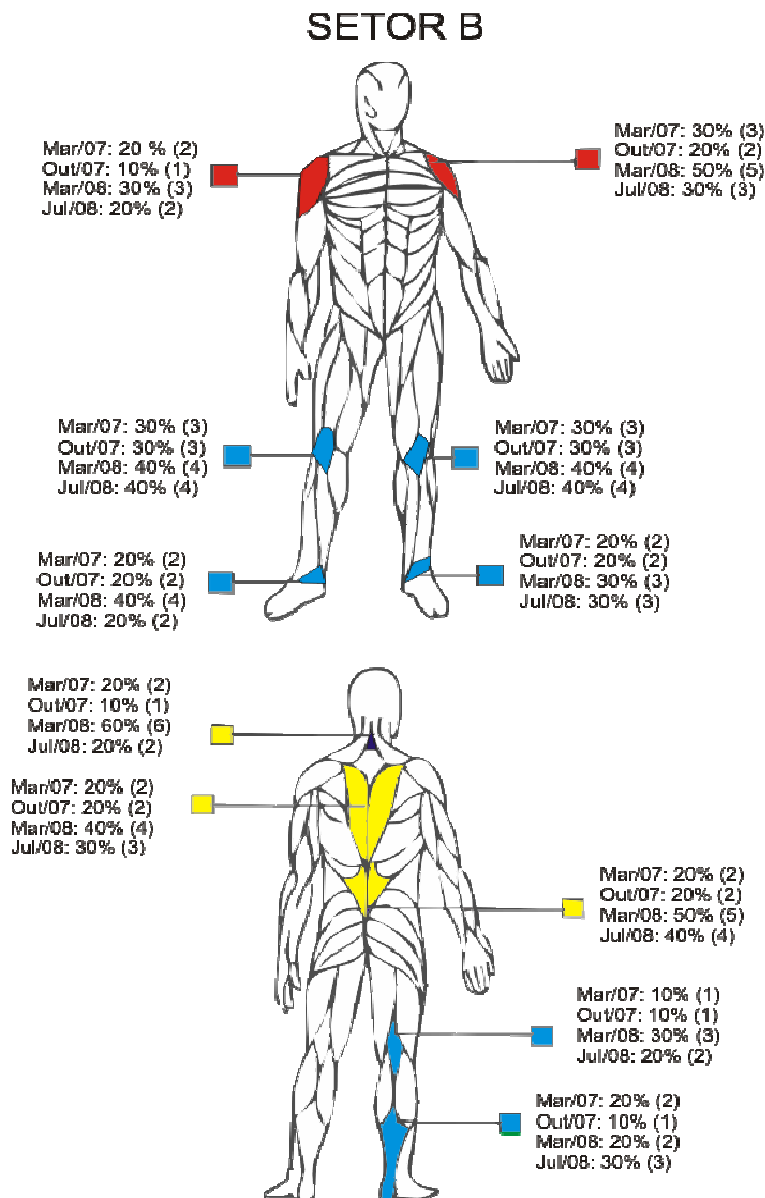


Figura 10 - Distribuição dos valores médios de desconforto postural nos trabalhadores do Setor B de uma indústria de confecções, segundo a região do corpo afetada. Passos - MG, 2009.

E no Setor C-D, as regiões do corpo com maior registro de desconforto pelos trabalhadores foram: punho direito, joelho direito, cervical, costas medial e inferior. No mês de mar./2008, também há um aumento nos percentuais de todas as regiões de acordo com a FIG.: 11.

Grandjean (1998) realizou uma pesquisa com digitadoras, entre 30 e 40% delas tinha queixas de dores nos pescoços, ombros e braços.

Para Ranney (2000), a repetitividade dos movimentos nos membros superiores, como a flexão de ombro, é considerada um fator que predispõe ao aparecimento de dor por

atividade muscular e tendinosa excessiva. Além disso, em escritórios e malharias, a posição que é mais adotada por um longo período de tempo é a sentada. Devido ao longo período na mesma posição, os trabalhadores adotam hábitos posturais inadequados, buscando uma adaptação entre seu corpo e a máquina, desenvolvendo assim desconfortos posturais.

Segundo Oliver e Middleditch (1998), postura neutra é aquela que não exige esforço da musculatura e das articulações contra atuando com a gravidade. Um exemplo típico de postura forçada a favor da gravidade é a posição da coluna fletida (para frente) quando se quer levantar algum objeto do chão, ou se executa um trabalho que necessita da permanência nessa posição por alguns minutos ou mais.

Ramazzini (2000) afirma que as desordens do segmento lombar da coluna vertebral acarretam problemas músculos-esqueléticos nos locais de trabalho, evidenciando como fatores de risco os movimentos de flexão e extensão do tronco, bem como os rotacionais. A permanência na postura sentada é característica de trabalhos de escritório o qual, com o advento do computador, escravizou o sujeito à sua mesa. Apesar de a postura sentada ser mais favorável do que em pé, um grande número de pessoas que sofrem de dores na região dorsal considera que essa postura agrava o seu problema.

Já segundo Grandjean (1998), nem a postura em pé nem a sentada são ideais durante a jornada de trabalho. O ideal é a alternância postural.

SETOR C-D

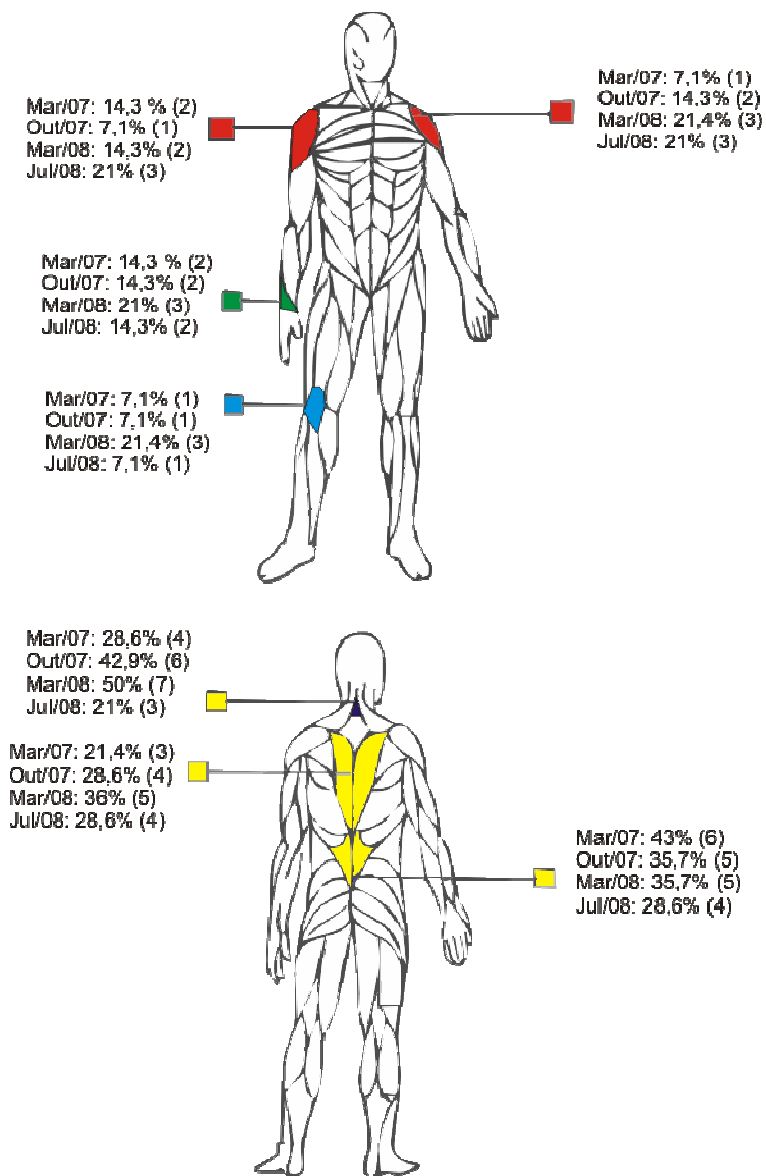


Figura 11 - Distribuição dos valores médios de desconforto postural nos trabalhadores do Setor C-D de uma indústria de confecções, segundo a região do corpo afetada. Passos - MG, 2009.

4.4 TESTE SENTAR E ALCANÇAR

A evolução do teste sentar-alcançar no Setor A (FIG.: 12), entre mar;/07 e jul;/08, obteve um crescimento de 6,9% 27,5% para 35,9%, aumento de 6,9% nos níveis médio/bom/ótimo. Nos níveis fraco/regular foi o inverso, iniciou com 72,5% e finalizou com 65,6%, queda também de 6,9%.

De acordo com um estudo de Martins e Duarte (2000), a flexibilidade dos participantes, medida através do teste de sentar e alcançar teve uma melhoria significativa de $p < 0,05$.

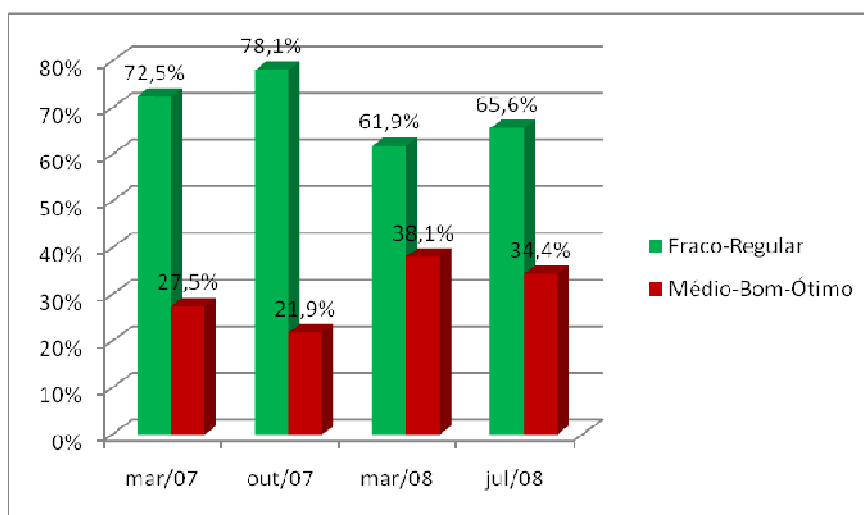


Figura 12 - Distribuição dos trabalhadores do Setor A de uma indústria de confecções segundo resultado do Teste sentar-alcançar. Passos - MG, 2009.

No Setor B, exclusivamente masculino, havia 10 funcionários. Os resultados apresentaram no nível fraco/regular entre mar./07 e out./07 um aumento de 5,6%, em mar./08 teve uma queda de 16,2% e em jul./08 outro aumento de 3,7%. No nível médio/bom/ótimo houve resultados inversamente, sendo queda de 5,6% entre os meses de mar./07 e out./07, entre out./07 e mar./08 aumento de 16,2% e por último queda de 3,7% entre mar./08 e jul./08,

Martins, Ferreira, Piccoli, Pol e Selistre (2008) observaram que trabalhadores de uma metalúrgica melhoraram a flexibilidade de membros inferiores em 51.2% da amostra.

A respeito do teste, Assunção (2001) afirma que a dor é o principal sintoma da maioria das queixas e baixo desempenho dos trabalhadores. Assim como, em um estudo

realizado por Landgraf (2002), a dor foi considerada a principal causa do baixo desempenho dos funcionários no teste.

Para Fuentes (2002), dentre os sintomas do trabalhador com queixas musculoesqueléticas, a dor é a causa mais frequente de consultas ao médico. Por sua vez, Assunção (2001) considera que as manifestações musculoesqueléticas são de naturezas diversas (inflamatórias ou degenerativas), podendo atingir tecidos diferentes (tendões, músculos, ligamentos, nervos) e locais específicos dos membros superiores (dedos, punhos, cotovelos, ombros e pescoço), podendo esperar que o processo algico tenha características distintas.

Para esse fato, Polito e Bergamaschi (2002) argumentam que os exercícios de alongamento e relaxamento dos músculos constantemente exigidos no trabalho e dinâmicas de grupo, favorecem o relacionamento interpessoal, beneficiando a saúde, melhorando as algias, reduzindo o absenteísmo e os acidentes de trabalho, portanto reduzindo os gastos com seguro saúde.

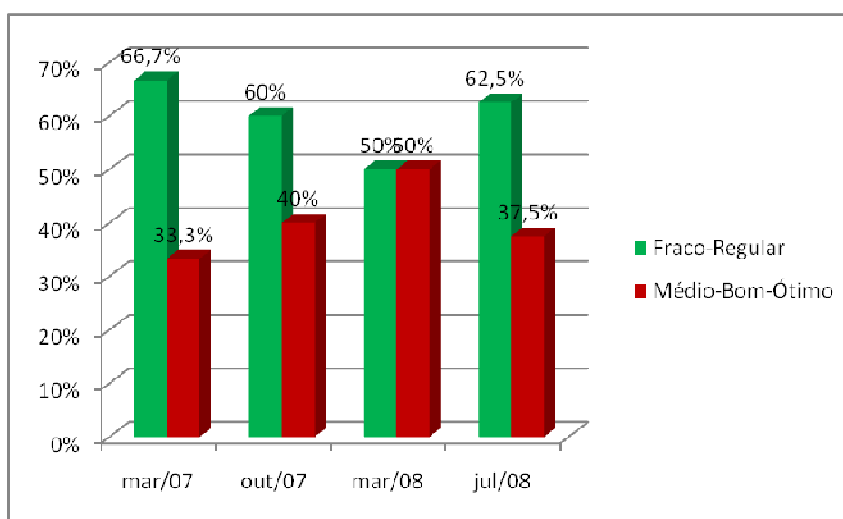


Figura 13 - Distribuição dos trabalhadores do Setor B de uma indústria de confecções segundo resultado do Teste sentar-alcançar. Passos – MG, 2009.

No Setor C-D havia 15 funcionários de ambos os sexos. No resultado do teste, o nível Fraco/Regular iniciou com 63,6% em mar./07, com aumento de (7,8%) chegando a 71,4% em mar./08 e, na última coleta de dados, houve uma queda (4,7%) 66,7% jul./08. Os resultados do nível Médio/Bom/Ótimo em mar./07 foi 36,4%, com queda de (7,8%) até mar./08 (28,6%), porém em jul./08 houve um ligeiro aumento de 4,7% (33,3%), conforme FIG.: 14.

Apesar dos resultados no Setor C-D não serem favoráveis quanto ao nível de flexibilidade, num estudo com funcionários administrativos, do instituto de física da USP (Campus São Carlos), 46,15% dos trabalhadores apresentaram eficiência nos resultados com o TSA (MARTINS; BARRETO, 2007).

Alves (2000) ressalta ser necessário, antes da aplicação de um Programa de Ginástica Laboral, levar-se em conta a avaliação dos fatores organizacionais relativos aos fatores tempo de trabalho, pausa para descanso, revezamento de tarefas, relacionamento interpessoal, repetitividade de movimento com os membros superiores, visando um programa adequado às reais necessidades do grupo participante da pesquisa, assim como os aspectos sintomatológicos (dor) e nível de satisfação.

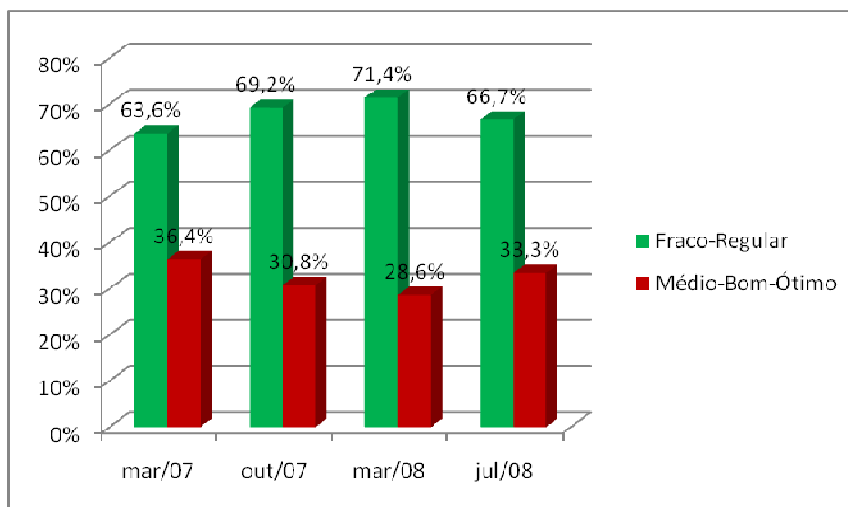


Figura 14 - Distribuição dos trabalhadores do Setor C-D de uma indústria de confecções segundo resultado do Teste sentar-alcançar. Passos - MG, 2009.

Deve-se lembrar que os exercícios desse método não garantem índices ótimos de flexibilidade ativa, por isso, deve constituir-se apenas como parte do treino. A duração dos exercícios varia entre 3 a 60 segundos (ACHOUR, 1999).

É sabido que pessoas com desconforto postural têm menor rendimento profissional quando comparadas com pessoas assintomáticas, pois o desconforto limita os movimentos e, conseqüentemente, diminui a produtividade no trabalho. A ergonomia e os exercícios físicos são excelentes meios de prevenção.

De acordo com Castro, Nunes e Silva (2000), a coluna vertebral tem curvaturas fisiológicas que absorvem os choques e diminuem a pressão exercida sobre o esqueleto. As más posturas aparecem quando as curvaturas aumentam ou diminuem em relação aos limites de normalidades fazendo com que haja uma sobrecarga na coluna. Achour Jr. (1995)

complementa que a coluna vertebral suporta uma carga maior com a conservação da curvatura normal, onde as pressões dos discos vertebrais serão menores com a posição correta.

Além disso, pessoas com pouca flexibilidade têm dificuldade em manter uma postura correta. Podem estressar os discos vertebrais, reduzindo o fornecimento nutricional dos tecidos, ficando mais predispostas a lesões da coluna, o que ocorre devido ao encurtamento muscular (WIRHED, 1989).

Daí a importância dos exercícios de alongamento e da Ginástica Laboral, já que músculos fortes e flexíveis estressam menos os discos vertebrais comprometendo menos a postura. Por isso, exercícios de alongamento e força são importantes para prevenir problemas na coluna, pois músculos fracos fadigam rápido (LOCKE, 1983).

4.5 BENEFÍCIOS ALCANÇADOS COM O PGL

Ao longo do estudo, observou-se que os benefícios alcançados com o PGL, tais como o alívio de dores corporais, tiveram uma queda de 3,5% entre out./07 (96,7%) e jul./08 (93,2%), na melhoria do relacionamento com os colegas no trabalho, em out./07 foi de 88,3%, jul./08 91,5%, com aumento de 3,2%, mais disposição para o trabalho teve aumento de 3,3% entre os meses de out./07 (96,7%) e jul./08 (100%) e melhoria do bem estar teve 5% de aumento entre as duas coletas de dados, demonstrando eficácia do programa, conforme FIG.: 15. Quanto ao alívio de dores corporais houve uma queda, provavelmente, pelo início da alta produção, porém os demais benefícios registrados tiveram um aumento entre 3,2% e 5%.

Militão (2001) relata que os trabalhadores, cujo trabalho era realizado na postura em pé, apresentaram cinco vezes mais chance de desconforto localizado, mesmo as atividades laborais sendo de baixo nível de força muscular, porém, com posturas estáticas com duração prolongada, ocasionando riscos biomecânicos, com relação direta aos distúrbios relacionados ao trabalho. Ainda deve-se tomar muito cuidado com essa postura, já que ela é associada à rotação e inclinação de tronco para frente, com risco de dor no pescoço, ombros e pernas.

Outro estudo com 42 trabalhadores de escritório, realizado por Mendes (2004), analisou a repercussão de um programa de Ginástica Laboral na qualidade de vida dos trabalhadores, verificando que o programa contribuiu positivamente.

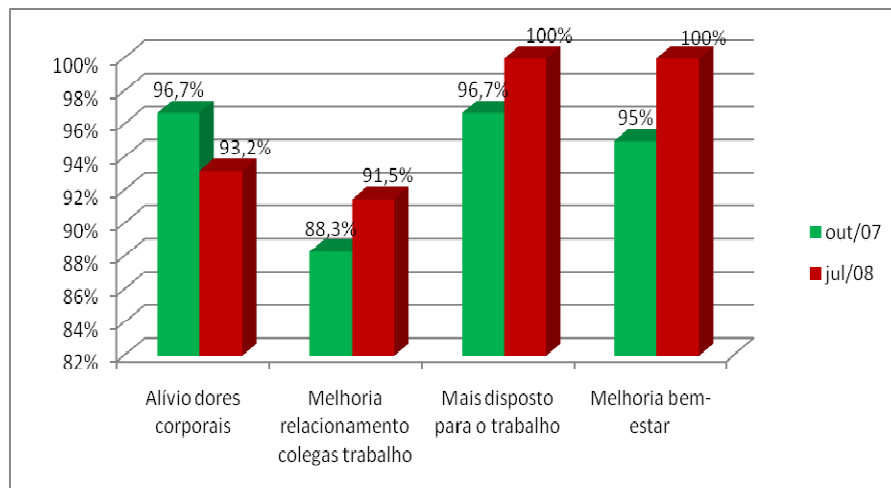


Figura 15 - Distribuição dos trabalhadores de uma indústria de confecções segundo os benefícios registrados com o PGL. Passos - MG, 2009.

Para Polito e Bergamaschi (2002), os benefícios proporcionados pela ginástica laboral são inúmeros. Assim, os autores destacam a promoção da saúde, correção dos vícios posturais, diminuição do absenteísmo, melhora da condição física geral, aumento do ânimo e disposição para o trabalho, e promoção do autocondicionamento orgânico.

Por sua vez, Oliveira (2002) destaca que a ginástica laboral contribui ainda para a promoção da consciência corporal, preparação biopsicossocial dos participantes, melhoria do relacionamento interpessoal, redução dos acidentes de trabalho e, consequentemente, aumento da produtividade no trabalho com qualidade.

Lucchese (2007) ressalta, também, que o grau de satisfação dos colaboradores chegou a 85%, classificando o programa de ginástica laboral como ótimo e muito bom.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliar o impacto da Ginástica Laboral como estratégica para a promoção da saúde dos trabalhadores de uma indústria de confecção de Passos-MG remonta a importância de emponderar os trabalhadores quanto às modificações realizadas no posto de trabalho visando à melhoria da postura corporal, as boas relações no ambiente de trabalho, a necessidade de hábitos saudáveis ao longo dos dias, melhorando sua produtividade.

Diante disso, o primeiro objetivo específico foi avaliar o nível de estresse dos funcionários no ambiente laboral. Nesse caso, foi aplicada a Avaliação do Grau de Estresse (Apêndice C) com perguntas sinalizando o descontentamento, cansaço/fadiga, preocupação com sua saúde e estresse, conforme o modelo de Oliveira (2002). Com a literatura revisada e com as informações compartilhadas através da análise dos dados, foi possível considerar que o estresse percebido não estava num estágio preocupante, mas os meses com maior incidência foram out./07 e mar./08 nos setores da produção. O trabalho realizado na produção está ligado a cumprimento de prazos e metas a serem batidos ao longo dos meses.

O segundo objetivo específico foi verificar o desconforto postural do funcionário e os fatores associados à sintomatologia dolorosa, para tanto foi utilizada a Avaliação de Desconforto Postural (Apêndice D) realizada, por meio de registro, nas regiões com mais incidência de dores e desconfortos, durante a jornada de trabalho, conforme proposto por Corlett e Manenica (1980). Independente do setor, as regiões que apresentaram maior incidência de desconforto postural foram: cervical, costas medial e inferior (lombar). Estas regiões estão diretamente ligadas à postura adotada no posto de trabalho (em pé e sentado) e ao esforço exigido pela atividade laboral exercida.

De modo geral, algumas posturas e movimentos devem ser evitados, tanto no trabalho, quanto nas atividades cotidianas. Os movimentos que podem ser prejudiciais à coluna, principalmente, quando repetidos muitas vezes são: os movimentos rotacionais de tronco, as flexões para frente e para os lados, os movimentos de extensão (esticar a coluna para trás), ficar muito tempo parado, sentado ou posicionado do mesmo modo e lugar (postura estática). Outro fator que compromete a saúde da coluna é o manuseio e transporte de cargas (pesos), principalmente quando é realizado de forma manual.

O ideal, em qualquer posto de trabalho, é que permita a alternância postural, ora em pé, ora sentado. Sempre que possível deve ser realizado um estudo de ergonomia que identifique as características da atividade de trabalho como: alcances (necessidade de esticar os braços para alcançar alguma ferramenta de trabalho); esforço físico; necessidade de acuidade visual (enxergar de perto).

Como regra geral, trabalhos que exijam motricidade fina e acuidade visual devem ser realizados na postura sentada e, as que exigem esforço físico, movimentos amplos do corpo com deslocamentos frequentes devem ser realizados na postura em pé.

A sintomatologia dolorosa dos trabalhadores em várias regiões corporais observada em mar.08 nos setores A e B podem estar correlacionado à repetitividade dos movimentos de acordo com a função laboral na produção, bem como ao aumento do nível de estresse.

Para avaliar o nível de flexibilidade dos funcionários foi utilizado o teste sentar-alcançar proposto por Wells e Dillon (1952). Vale lembrar que esse teste avalia dois importantes segmentos, o quadril e a coluna. A utilização desse teste deve-se a importância da flexibilidade do tronco e quadril na prevenção de desordens lombares, porém, ele não determina o nível de flexibilidade geral do trabalhador.

Entretanto, nos setores A e B com o desconforto postural e os problemas de estresse, o nível de flexibilidade aumentou 16,2% e 10% nos setores respectivos. Isso demonstra que mesmo os funcionários mesmo não participando efetivamente das aulas de ginástica laboral preparatórias e retornando das férias/banco de horas houve um aumento representativo. No setor C-D não foi observado aumento entre os resultados.

E, por último, o estudo buscou identificar os benefícios da prática desse programa, através da avaliação dos Benefícios do Programa (Apêndice E). Foi aplicado um questionário qualitativo, com quatro perguntas referentes aos benefícios, sugestões, atuação e, desempenho do aluno/pesquisador e críticas. Os quatro benefícios apontados (mais disposição para o trabalho, melhoria do bem estar, alívio das dores musculares e melhoria do relacionamento interpessoal) mostraram que houve unanimidade entre os trabalhadores. Quando se correlacionou o alívio de dores corporais com a avaliação de desconforto pôde-se observar a redução das queixas de desconforto postural em out/07.

A indústria também realiza anualmente a avaliação PCMSO abril de 2008 a maio de 2009, tendo a seguinte recomendação em Segurança: verificar que todos os postos de trabalho e as funções executadas possuam irregularidades em ergonomia. Especialmente críticas são as funções executadas nos setores de Passadoria, Corte, Costura e Revisão, que

devem ser eleitas como prioritárias. Dentre as recomendações sugeridas pela Avaliação Ergonômica (SIQUEIRA, 2005, p.105) destacam-se a regulagem de altura das bancadas, o apoio para os pés, a ginástica laboral já implantada e o rodízio das tarefas.

Conforme o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, (BERNARDES, 2008, p.123) devem ser adquiridas cadeiras ergonômicas de boa qualidade em todos os setores, exceto para os setores nos quais a posição de trabalho é em pé, os quais devem possuir apoio de descanso para os pés, tais como no setor de Passadoria e Acabamento e manter o programa de ginástica laboral implantado.

A ginástica laboral é uma prática realizada no local de trabalho visando a prevenção de doenças ocupacionais e promoção do bem-estar do trabalhador.

Portanto, de acordo com o Art. 3º compete ao Profissional de Educação Física coordenar, planejar, programar, supervisionar, dinamizar, dirigir, organizar, avaliar e executar trabalhos, programas, planos e projetos, bem como prestar serviços de auditoria, consultoria e assessoria, realizar treinamentos especializados, participar de equipes multidisciplinares e interdisciplinares e elaborar informes técnicos, científicos e pedagógicos, todos nas áreas de atividades físicas e do desporto (CONFEEF, 1998).

Porém, o profissional de Educação Física deve ser, por função e formação, responsável pela sua aplicação, orientação e acompanhamento.

Para o tratamento das doenças ocupacionais (LER/DORT) cabe ao fisioterapeuta, que, no entanto, não estará prestando serviço em ginástica laboral, e sim, realizando um tratamento para a recuperação dos quadros patológicos. O incorporar estratégias de promoção da saúde nas indústrias, representam uma possibilidade de sedimentar o estilo de vida ativo com a qualidade de vida do trabalhador melhorando ou mantendo os níveis adequados.

A mudança de comportamento orientada para a adoção de hábitos de vida saudáveis complementa também, as formas organizacionais de qualquer setor das indústrias. Seguramente, os riscos ocupacionais são minimizados do ponto de vista ergonômico, psicológico e fisiológico. Porém, faz-se necessário e oportuno continuar os estudos sobre os programas de ginástica laboral, uma vez que é um desafio único e fascinante. Único porque cada indústria tem as suas peculiaridades é fascinante por observarmos mudanças dia após dia, principalmente quando temos consciência de que promover alterações relacionadas à saúde dos trabalhadores é uma grande recompensa principalmente quando são proporcionados momentos de alegria, descontração e prazer

REFERÊNCIAS

ACHOUR, J. A. Flexibilidade. **Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina**, Londrina/PR, v. 9, n. 6, p. 43-52, 1994.

_____. Estilo de vida e desordem na coluna lombar: uma resposta dos componentes da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. Paraná, v. 1, n. 1, p. 36 – 56, 1995.

_____. **Bases para exercícios de alongamento relacionados com a saúde e no desempenho motor atlético**. 2. ed. Londrina: Phorte, 1999.

ACMS. **Guia de teste de esforço e prescrição de exercício**. Rio de Janeiro, 1987.

ALBUQUERQUE, L. G.; FRANÇA, A. C. L. Estratégias de recursos humanos e gestão da qualidade de vida no trabalho: o stress e a expansão do conceito de qualidade total. **Revista de Administração**, São Paulo, USP, v. 33, n. 2, p. 40-51. abr./jun., 1998.

ALVES, J. H. F. Ginástica laborativa: método para prescrição de exercícios terapêuticos no trabalho. **Revista Fisioterapia Brasil**, v.1, n.1, set./out, p. 19-22, 2000.

APICON. Associação Passense das Indústrias de Confeção. **Dados estatísticos das indústrias de confecção até 2007**. Passos-MG, abr., 2008.

ASSUNÇÃO, A. A. Trabalhando ou gestos repetitivos? Implicações na análise dos riscos biológicos. **Anais... ABERGO**, Gramado, 2001.

BARBOSA, S. de L. Teoria vs prática gerencial: a qualidade de vida no trabalho como discurso para obter eficiência organizacional. **Revista Ciência Empresarial**, Curitiba, v. 1, n. 1, jul./dez. 2001.

BATTIÉ, M. C. et al. **The Role of Spinal Flexibility in Back Pain Complaints Within Industry, a Prospective Study**. Spine, v. 15, n. 8, p. 768-73. 1990.

BERNARDES, J. R. **Programa de controle médico de saúde Ocupacional da Malabarís Indústria e Comércio de Confeções Ltda - ME**. Passos-MG, 2008.

BORGES, L. H. **As lesões por esforços repetitivos:** índice do mal-estar no mundo. CIPA. LER mal-estar no trabalho. v. 21, n. 252, nov. 2000.

BRACHT, V. **A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física.** Caderno CEDES, v.19, n. 48. Campinas, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v19n48/v1948a05.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2009.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. **Nota Técnica. 060/2001.** Brasília, setembro de 2001. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/seg_sau/comissoes_cne_notatecnica.pdf> Acesso em: 13 jul. 2008.

_____. Ministério da Saúde do Brasil. Representação no Brasil da OPAS/OMS. Doenças relacionadas ao trabalho: **Manual de procedimentos para os serviços de saúde** / Ministério da Saúde do Brasil, Representação no Brasil da OPS/OMS; organizado por Elizabeth Costa Dias; colaboradores Idelberto Muniz Almeida et al. – Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

_____. Ministério da Saúde. **Notícias 07/04/2009.** Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=10081>. Acesso em: 9 jun. 2009.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista:** a degradação do trabalho no século XX. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

BUENO, J.; KALINOWSKI, F. G.; SANTOS, C. B. **Análise de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) de funcionárias da cozinha e limpeza do Colégio Agrícola Estadual Augusto Ribas - U.E.P.G. set.** 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/EDUCAO_FISICA/artigos/ler_dort.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2009.

CAÑETE, I. **Humanização:** desafio da empresa moderna - a ginástica laboral como um novo caminho. Porto Alegre: Foco, 1996.

CARDOSO, W. L. C. D. Qualidade de vida e trabalho: uma articulação possível. In: L. A. M. Guimarães & S. Grubits (Orgs.), **Saúde mental e trabalho**, p. 89-116. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

CASTRO, J. H. N.; NUNES, C. R.; SILVA, P. H. Avaliação Postural em Acadêmicos da Universidade Regional de Blumenau. **Dynamis Revista Tecno-Científica**, v. 8, n. 31, p. 72 - 78, abr./jun. 2000.

CHAFFIN, D. B.; ANDERSSON, G. B. J.; MARTIN, B. J. **Biomecânica ocupacional**. Belo Horizonte: Ergo, 2001.

CHANLAT, J. F. **O indivíduo na organização** - dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas. v. III, 1996.

Conselho Federal de Educação Física. **Artigo 3º**. Lei nº. 9.696, de 1º de Setembro de 1998.

CORLETT, E. N., MANENICA, I. **The effects and measurement of working postures**. *Applied Ergonomics*, Trondheim, v. 11, n. 1, p. 7-16, march. 1980.

COUTO, H. A. **Como gerenciar a questão LER/DORT**. Belo Horizonte: Ergo, 1998.

_____. **Como implantar a ergonomia na empresa** – a dinâmica dos comitês de ergonomia. Belo Horizonte: Ergo 2002.

COURY, H. G. **Trabalhando sentado**. São Paulo: UFSCar, 1995.

CRISÓSTOMO, D. M. L. ; ROSA, S. E. R. Ação religiosa e assistencial Cantina Dona Bernadete Lemos Passos - MG [manuscrito], 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (**Graduação em Serviço Social**). Passos: Universidade do Estado de Minas Gerais, Fundação de Ensino Superior de Passos, Faculdade de Serviço Social de Passos, 2007.

DANTAS, E. H. M. **Flexibilidade, alongamento e flexionamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1999.

DEJOURS, C. **A loucura no trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Oboré /Cortez, 1987.

_____. **Uma nova visão do sofrimento humano nas organizações**: o indivíduo na organização., São Paulo: Atlas, 1993.v. 1

DELIBERATO, P. C. P.; **Fisioterapia preventiva**: fundamentos e aplicações. Barueri: Editora Manole, 2002.

2007 Ano da Ginástica Laboral. **Revista Conselho Federal de Educação Física CONFEEF**. Ano: VI, Revista n.: 22, p. 24-25, Dez. 2006.

ESNAULT, M.; VIEL, E. **Lombalgias e cervicalgias da posição sentada**. São Paulo: Manole, 2000.

Federação das Indústrias do Estado de Roraima – FIER. **Perfil do trabalhador da indústria de confecções de roupas, de capotarias e alfaiataria e similares do Estado de Roraima. 2007.**

FERNANDES, E. C. **Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar**. Salvador/BA: Casa da Qualidade, 1996.

FESP. **Fundação de Ensino Superior de Passos**. Departamento de Projetos Institucionais, 2008.

FIGUEIREDO, F.; MONT'ALVÃO, C. **Ginástica laboral e ergonomia**. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

FITZ-ENZ, J. **Retorno do investimento em capital humano**. São Paulo: Makron Books, 2001.

FUENTES, A. Análise das condições de trabalho de operadores de caixas de supermercados na cidade de Umuarama - PR. 2002. 17 f. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Produção com Concentração em Ergonomia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GALAFASSI, M. C. **Medicina do trabalho: programa de controle médico de saúde ocupacional**. São Paulo: Atlas, 1998.

GAMPERIENE, M. STIGUM, H. Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the spinning industry in Lithuania. **Occup. Environ Med.** n. 56, p. 11-4161999,

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4. ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2004.

GINÁSTICA LABORAL. **Revista do Conselho Federal de Educação Física CONFEF**. Ano: IV, Revista n. 13, p. 4-11, ago. 2004.

GINÁSTICA LABORAL. Intervenção exclusiva do profissional de educação física. **Revista do Conselho Federal de Educação Física CONFEF** ano VI, Revista n.23, p.12-14, Mar. 2007.

GORZ, A. **Adeus ao proletariado: para além do socialismo**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

_____. **Crítica da divisão do trabalho**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

_____. **Metamorfoses do trabalho**: busca do sentido, crítica da razão econômica. São Paulo: Annablume, 2003.

GRAMSCI, A. **Americanismo e fordismo**. Obras Escolhidas. São Paulo: Martins Fontes, 1978.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 1998.

GUERRA, A. K. C. **Comunicação e qualidade de vida**: a construção de um portal corporativo sobre estilo de vida. Campinas 2008. Disponível em: <http://www.portaldoconhecimento.net/Comunicacao_Qualidade_Vida.pdf> Acesso em: 13 jan. 2008.

GUIMARÃES, L. M. **Série saúde mental e trabalho**. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contagem da população 2007 e Estimativas da População 2007**. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/MG.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2009.

IIDA, I. **Ergonomia** - projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

LANDGRAF, J. F. **et al.** O efeito da cinesioterapia e da massagem na sintomatologia dolorosa de mulheres portadoras de DORT grau III. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 6, n. 2, p. 87-96, 2002.

LIMA, V. **Ginástica laboral**: atividade física no ambiente de trabalho. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

_____. **Ginástica laboral**: atividade física no ambiente de trabalho. 3. ed. rev. e ampliada. São Paulo: Phorte, 2007.

LIMONGI-FRANÇA, A. C.; RODRIGUES, A. L. **Stress e trabalho guia básico com abordagem psicossomática**. São Paulo: Atlas, 1997.

_____. **Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LOCKE, J. G. Stretching Away for Back Pain, Injury. **Occupational Health Safety**, v. 52, n. 7, p. 15 – 18, 1983.

LONGEN, W. C. **Ginástica laboral na prevenção de LER-DORT?** Um estudo reflexivo em linha de produção. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSC como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2003. Disponível em: <<http://www.scribd.com/document/6569085/Ginastica-Laboral-Na-Prevencao-de-LerDort-Um-Estudo-Reflexivo-Em-Uma-Linha-de-Producao>>. Acesso em: 30 jun. 2009.

LUCHESE, C. Ginástica laboral: intervenção exclusiva do profissional de Educação Física. **Revista EF - Órgão Oficial do CONFEF**, Rio de Janeiro, ano VI, n. 23, p. 12-14, mar.2007.

MACIEL, R. H. et. al. Quem se beneficia dos programas de ginástica laboral? **Caderno Psicologia Social do Trabalho**, v. 8. São Paulo. dez.2005. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/cpst/v8/v8a06.pdf>> Acesso em: 2 abr. 2009.

MAIA, **Álbum Histórico de Passos**, 1984.

MARTINS, G. DE C.; BARRETO, S. M. G. Vivências de ginástica laboral e melhoria da qualidade de vida do trabalhador: resultados apresentados por funcionários administrativos do instituto de física da Universidade de São Paulo (Campus São Carlos). **Motriz**. Rio Claro, v. 13 n. 3 p. 214-224, jul./set. 2007. Disponível em: < <http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/motriz/article/view/91/917>> Acesso em: 30 set. 2009.

MARTINS, C. O. **Ginástica laboral na empresa**. Jundiaí: Fontoura, 2001.

MARTINS, C. de O.; DUARTE, M. de F. S. Efeitos da ginástica laboral em servidores da Reitoria da UFSC. **Revista Brasileira da Ciência e Movimento**. Brasília v. 8 n. 4 p. set. 2000.

MARTINS, C. R. et al.. **A influência da ginástica laboral no grau de flexibilidade de quadril de homens trabalhadores de uma metalúrgica na cidade de Gravataí (RS)**. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd119/ginastica-laboral.htm>> Acesso em: 22 jul. 2008.

MATHEWS, D. K. **Medida e avaliação em Educação Física**. Rio de Janeiro: [s.c.p.] 1996.

MELO, F. A. P de et al. **Nível de atividade física não identifica o nível de flexibilidade de adolescentes**. [s.l.]:[s.c.p.]. [s.d.].

MENDES, R. A.; LEITE, N. **Ginástica laboral: princípios e aplicações práticas**. São Paulo: Manole, 2004.

MENDES, S. L. M. A contribuição da FESP/UEMG no processo de desenvolvimento de Passos/MG e região [manuscrito]/2004. **Dissertação** (Mestrado em Serviço Social). Franca: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, 2004.

MERINO, E. **Qualidade de vida no trabalho: conceitos básicos**, 2006.

MILITÃO, A. G. **A influência da ginástica laboral para a saúde dos trabalhadores e sua relação com os profissionais que a orientam**. Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Disponível em: <<http://www.dahel.com.br/ep/gl%201.pdf>>. Acesso em: 8 set./2009.

MONTEIRO, G. A. **treinamento da flexibilidade sua aplicabilidade para saúde**. Londrina: Midiograf, 2006.

NAHAS, M. V. Atividade física como fator de qualidade de vida. **Revista Artus**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 21-27, 1997.

NORMAS para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos: superv. Dionísio Vinha e Maria José de Faria Tsuchiya. Franca: SP, Universidade de Franca, 2008.138 p. ilustr.

OLIVEIRA, J. R. G. **A prática da ginástica laboral**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

_____. **A importância da ginástica laboral na prevenção de Doenças ocupacionais**. Revista de Educação Física - n. 139 – dez. 2007. Disponível em: <http://www.diaa.diaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/EDUCACAO_FISICA/artigos/ginastica-labora.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2009.

OLIVER J., MIDDLEDITCH A. **Anatomia funcional da coluna vertebral**. Rio de Janeiro: Manole, 1998.

PICOLOTO D.; SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS. **Ciências Saúde Coletiva**, abr/2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttex_t&pid=S1413-81232008000200026&lng=pt&doi:10.1590/S1413-81232008000200026>. Acesso em: 18 set. 2009.

PIGOZZI, H. Alterações nos sintomas de estresse com a ginástica laboral. **Monografia** (Conclusão de Curso em Educação Física). CEFID/UEDESC, Florianópolis, 2000.

PINTO, A. C. C. DA S. Ginástica laboral aplicada à saúde do cirurgião dentista um estudo de caso na Secretaria Municipal de Florianópolis - SC. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia, Especialidade Engenharia de Produção, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, dez/2003. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS3786.pdf>>. Acesso em: 1 jul. 2009.

POLLETO, S. A. **Avaliação e implantação de programas de ginástica laboral, implicações metodológicas**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/Sandra%20Salette%20Polletto.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2009.

POLITO, E.; BERGAMASCHI, E. C. **Ginástica laboral: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

POLLOCK, M. L. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. Rio de Janeiro: Mersi, 1986.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores**. São Paulo: Fundacentro, 2000.

RAMOS, D. F. Estudo comparativo das condições de trabalho de costura em pequena, média e grandes empresas do setor têxtil: situação da costura reta. Florianópolis, 2002. 129f. **Dissertação** (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

RANNEY, D. **Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho**. São Paulo: Roca, 2000.

ROCHA, Simone Karla da; **Qualidade de vida no trabalho: um estudo de caso no setor têxtil. Dissertação (Mestrado) em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis/SC, 1998.

RODRIGUES. A. L. Estresse e trabalho: aumenta a preocupação com o desgaste do trabalhador. **Proteção**, São Paulo, v. 4, n. 17, p. 38-41, jun./jul. 1992.

RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de vida no trabalho**: evolução e análise no nível gerencial. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

SAMPAIO, A. A.; OLIVEIRA, J. R. G. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. **Caderno de Educação Física** (ISSN 1676-2533), Marechal Cândido Rondon, v. 7, n. 13, p. 71-79, 2º/sem. 2008.

SANCTIS, F.; UEMURA, C. A.; NISHIMURA, C. C.; VIEBIG, R. F. **Atividade física corporativa: colaborações para a saúde do trabalhador**. Disponível em: Revista Digital - Buenos Aires - Ano 13 - n. 125 - Outubro de 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd125/atividade-fisica-corporativa-colaboracoes-para-a-saude-do-trabalhador.htm>>. Acesso em: 19 jun. 2009.

SANTOS, A. H.; BUENO, A. M. A questão da LER/DORT no sexo feminino. **Monografia Pós-graduação em Medicina do Trabalho**. Sociedade Universitária Estácio de Sá, 2002.

Serviço Social da Indústria. Departamento Regional de São Paulo. **Manual de segurança e saúde no trabalho**: São Paulo: SESI, 2003.

SHARKEY, B. J. **Condicionamento físico e saúde**, 4. ed., Tradução de Dornelles, M.; Petersen, R. D. S. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SIQUEIRA, L. P. L. **Análise ergonômica da Malabarís Indústria e Comércio de Confecções Ltda - ME**. Passos-MG, jun2005.

SOARES, M. M. **Custos humanos na postura sentada e parâmetros para avaliação e projeto de assentos**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983.

SOUZA, B. C. C. de; JÓIA, L. C.. Relação entre ginástica laboral e prevenção de doenças ocupacionais: um estudo teórico. **FisioBrasil**, v. 89, p. 39-44, 2008.

SZNELWAR, L. I. **O trabalho humano com sistemas informatizados no setor de serviços**. São Paulo: Plêiade, 2000.

SZTAJN, M.; IOSHII, S. H.; BELOTTI, M. P. **Por uma cultura de qualidade de vida nas empresas de Curitiba**. Curitiba, 2004. Disponível em: <<http://www.ismabrasil.com.br>>. Acesso em: 7 ago. 2009.

TOLFO, S. R. ; SILVA, N. Qualidade de vida no trabalho e cultura organizacional: um estudo no ramo hoteleiro de Florianópolis/SC/Brasil. **Convergência Revista de Ciências Sociais**, Toluco, México, v. 6, p. 1999.

TUOMI, K; ILMARINEN, J; MARTIKAINEN, R. Aging, work, life-style and work ability among Finnish municipal workers in 1981-1992. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**. 1997; 23 Suppl 1, p. 58-65.

VITA CORPORE - **Prevenção em mãos competentes**. Disponível em: <<http://www.vitacopore.com/vitaprev.html>>. Acesso em: 2 jul. 2009.

WALTON, R. E. **Quality of working life: what is it?** Sloan Management, v. 15, n. 1, 1973. Disponível em: <http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&langpair=en%7Cpt&u=http://www.produstronica.pucpr.br/icpr-am06/Accepted%2520for%2520Poster%2520Presentation/4.%2520Ergonomics%2520and%2520Safety/Paper%2520206.pdf&prev=/translate_s%BR%26q%3DWALTON,%2BR.%2BE.%2BQuality%2Bof%2Bworking%2Blife%2B:%2Bwha3Fhl%3%2Bis%2Bit%253F%26tq%3DWALTON,%2BR.%2BE.%2BQuality%2Bof%2Bworking%2Blife:%2Bwhat%2Bis%2Bit%253F%26sl%3Dpt%26tl%3Den> Acesso em: 15 dez 2008.

WEIL, S. A Racionalização. **A condição operária e outros estudos sobre a opressão**. Ecléa Bosi (Org). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

WELLS, K. F.; DILLON, E. K. **The sat and reach atest of back and leg flexibility**. Res. Quart, 1952, 2, p.115-118.

WIRHED, R. **Atlas de anatomia do movimento**. São Paulo: Manole, 1989.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96).

Eu, _____, RG _____, abaixo qualificado(a), DECLARO para fins de participação em pesquisa, na condição de (sujeito objeto da pesquisa/representante legal do sujeito objeto da pesquisa), que fui devidamente esclarecido do Projeto de Pesquisa intitulado: “A Avaliação do Programa de Ginástica Laboral como Estratégia de Promoção de Saúde em Trabalhadores da Indústria de Confecção de Passos-MG”, desenvolvido pela aluna, CLAUDIA AROUCA QUEIROZ do Curso Mestrado em Promoção de Saúde da Universidade de Franca sob a supervisão do Prof^o Dr. Iucif Abrão Nascif Júnior, com os seguintes aspectos:

- Que o estudo se destina a verificar o impacto da ginástica laboral junto aos trabalhadores

- Que a importância deste estudo, verificar o desconforto postural do funcionário e os fatores associados a sintomatologia dolorosa; avaliar o nível de flexibilidade dos funcionários; avaliar o nível de estresse dos funcionários no ambiente laboral e os entre e identificar os benefícios com a prática desse programa.é correlacionar o grau de estresse com as regiões mais afetadas durante a jornada de trabalho, bem como o nível de satisfação dos trabalhadores com a ginástica laboral.

- Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: verificar os benefícios quanto a saúde geral alcançados após a implantação e as regiões corporais com mais queixas quanto a incidência de posturas inadequadas e aplicação de forças impróprias no manuseio de ferramentas, materiais e equipamentos.

- Neste estudo estaremos utilizando os dados coletados em 2007 e daremos continuidade em 2008.

- Que o estudo será feito da seguinte maneira: os funcionários deverão responder as Fichas de Anamnese, Avaliação da Escala de Desconforto, Avaliação de Estresse, Benefícios do Programa e participar das aulas de Ginástica Laboral.

- Que eu participarei das seguintes etapas: Responder os questionários, formulários e participar das aulas.

- Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação são os seguintes: disponibilidade de tempo para responder as fichas e participar das aulas.

- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: conhecimento deste programa, melhoria da disposição, bem-estar, ânimo e diminuição das dores musculares causadas pela má postura.

- Que a minha participação será acompanhada pela aluna do Curso de Mestrado em Promoção de Saúde, Claudia Arouca Queiroz.

- Que, sempre que desejar será fornecido esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

- Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.

- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Passos/MG, _____ de _____ de 2008.

QUALIFICAÇÃO DO DECLARANTE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Objeto da Pesquisa

(Nome):.....

RG:.....Data de nascimento:..... / / Sexo: . M () F ()

Endereço: n° Apto:

Bairro:.....Cidade: Passos/MG Cep:.....

Tel.:.....

(nome por extenso)

Assinatura do Declarante

DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR

DECLARO, para fins de realização de pesquisa, ter elaborado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cumprindo todas as exigências contidas no Capítulo IV da Resolução 196/96 e que obtive, de forma apropriada e voluntária, o consentimento livre e esclarecido do declarante acima qualificado para a realização desta pesquisa.

Franca-SP, de de 2008.

Iucif Abrão Nascif Júnior

Assinatura do Pesquisador

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Nos casos em que haja qualquer restrição à liberdade ou ao esclarecimento necessários para o adequado consentimento, deve-se ainda constar do termo as observações mencionadas nas alíneas “a”, “b”, “c”, “d”, “e”, “f” do inciso IV-3 da Resolução CNS nº 196, de 10/10/96, que se relacionam com a pesquisa.

APÊNDICE B - FICHA DE ANAMNESE

NOME: _____ D.N: ___/___/___ EST. CIVIL: _____

FILHOS: ___ GRAU ESCOLARIDADE: _____ DATA ADMISSÃO: ___/___/___

PROFISSÃO: _____ FUNÇÃO: _____ TURNO: _____

APRESENTA ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE? (diabete, gastrite, hipertensão e etc)

APRESENTA ALGUM PROBLEMA OSTEOMUSCULAR? (hérnia de disco, luxação, tendinite, artrite, bursite, osteoporose e etc) _____.

TOMA ALGUM MEDICAMENTO? QUAL? _____

JÁ SE SUBMETEU A ALGUMA CIRURGIA? QUAL? _____

SENTE DIFICULDADE EM EXECUTAR ALGUM MOVIMENTO DURANTE SEU TRABALHO DIÁRIO? _____ ESPECIFIQUE: _____

JÁ ESTEVE AFASTADO DO TRABALHO TEMPORARIAMENTE POR LER/ACIDENTES/OUTROS? ESPECIFIQUE O CASO: _____

PRATICA ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA REGULARMENTE? QUAL? _____

ALGUMA INFORMAÇÃO: _____

DATA: ___/___/___

APÊNDICE C - FICHA DIAGNÓSTICO ESTRESSE

Nome: _____ Data: ___/___/___

Empresa: _____

Informações: As questões abaixo se referem à como você se sente e como as coisas tem andado no último mês. Para cada questão, marque um X na resposta que mais se aplique a você.

1 - Em geral, como você se sente?

- 5 () com excelente disposição
- 4 () com boa disposição
- 3 () bem, na maioria das vezes
- 2 () às vezes de bom e outras vezes de mau-humor
- 1 () muitas vezes, desanimado
- 0 () sempre desanimado

2 - Você tem sido incomodado por seus nervos?

- 0 () constantemente, ao ponto de ficar desligado das coisas e até de não poder trabalhar
- 1 () muito
- 2 () mais ou menos
- 3 () algumas vezes
- 4 () um pouco
- 5 () nem um pouco

3 - Você tem tido controle sobre seu comportamento, pensamentos, emoção ou sentimentos?

- 5 () sim, absolutamente
- 4 () sim, na maioria das vezes
- 3 () geralmente, sim
- 2 () não muito
- 1 () não, e ainda fico às vezes perturbado
- 0 () não, e sempre fico muito perturbado

4 - Você tem se sentido triste, desencorajado, desesperançado, ou tem tido muitos problemas?

- 0 () bastante, ao ponto de muitas vezes ter vontade de desistir de tudo
- 1 () bastante
- 2 () realmente, um pouco
- 3 () às vezes, o suficiente para aborrecer-me4() um pouco
- 5 () nada, nada

5 - Tem você sentido estar sob estresse, pressão ou tensão?

- 0 () sim, quase mais do que posso suportar
- 1 () sim, sob um pouco de pressão
- 2 () sim, um pouco mais do quero comum
- 3 () sim, um pouco, mas dá para encarar
- 4 () sim, um pouquinho
- 5 () absolutamente, não

6 - Quão feliz, satisfeito ou alegre, você tem se sentido com relação a sua vida?

- 5 () muito feliz, acho que não poderia estar melhor
- 4 () muito feliz
- 3 () moderadamente feliz
- 2 () satisfeito
- 1 () um pouco satisfeito
- 0 () muito insatisfeito

7 - Você tem tido razão para temer a perda do controle de sua mente, de seus atos, palavras, pensamentos, sentimentos ou memória?

- 5 () nem pensar!
- 4 () só um pouquinho
- 3 () pouco, mas não o suficiente para preocupações
- 2 () pouco, mas tenho-me preocupado
- 1 () pouco, mas tenho-me preocupado bastante
- 0 () muito, ao ponto de colocar-me em constante estado de preocupação

8 - Tem estado ansioso, preocupado ou abatido?

- 0 () em excesso até, ao ponto de sentir-me doente
- 1 () bastante
- 2 () regularmente
- 3 () um pouco, o suficiente para importunar-me
- 4 () pouquinho
- 5 () de jeito nenhum
- 6 () nunca

9 - Você se levanta, pela manhã, revigorado e descansado?

- 5 () todos os dias
- 4 () quase todos os dias
- 3 () com frequência
- 2 () menos que a metade dos dias
- 1 () raramente
- 0 () nunca

10 - Você tem sido incomodado por alguma doença, desordem orgânica, dores ou temores sobre sua saúde?

- 0 () sempre
- 1 () na maioria das vezes
- 2 () durante algum tempo
- 3 () às vezes
- 4 () um pouquinho
- 5 () nunca

11 - Sua vida tem sido plena de coisas interessantes?

- 5 () sempre
- 4 () na maioria das vezes
- 3 () durante um bom tempo
- 2 () algum tempo
- 1 () um pouco
- 0 () nunca

12 - Você se sente desanimado e tristonho?

- 0 () sempre
 1 () na maioria das vezes
 2 () durante um bom tempo
 3 () algum tempo
 4 () um pouco
 5 () nunca

13 - Você se sente emocionalmente estável e seguro de si?

- 5 () sempre
 4 () na maioria das vezes
 3 () durante um bom tempo
 2 () algum tempo
 1 () um pouco
 0 () nunca

14 - Você se sente cansado, exausto, esgotado?

- 0 () sempre
 1 () na maioria das vezes
 2 () durante um bom tempo
 3 () algum tempo
 4 () um pouco
 5 () nunca

15 - Quão preocupado ou interessado acerca de sua saúde você tem estado?

Nada preocupado				Muito preocupado
10	8	6	4	2 0

16 - Quão relaxado ou tenso você tem se sentido?

Bastante relaxado				Bastante tenso
-------------------	--	--	--	----------------

17 - Quanta energia, animação você tem tido?

Muita				Nenhuma
10	8	6	4	2 0

18 - Quão deprimido ou alegre você tem estado?

Muito alegre				Muito deprimido
10	8	6	4	2 0

DATA: ___/___/___

Contagem: some todos os pontos assinalados em cada questão.

Pontos obtidos:

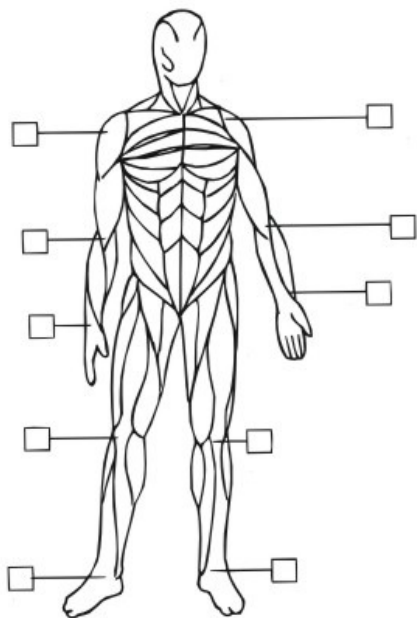
Resultado:

APÊNDICE D - FICHA DESCONFORTO POSTURAL

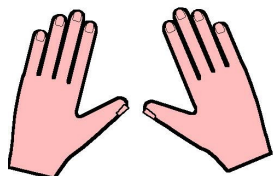
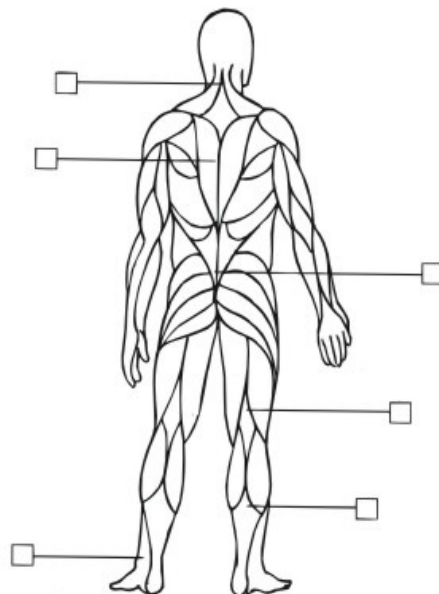
NOME: _____ FEM/MAS

Marque com um X a parte do seu corpo que você sente algum tipo de dor e com que frequência.

VISTA ANTERIOR



VISTA POSTERIOR



QUER ACRESCENTAR ALGUMA INFORMAÇÃO: _____

DATA: ___/___/___

APÊNDICE F - TABELAS DE AVALIAÇÃO DO ESTRESSE

Tabela 2 - Avaliação de Estresse, Setor A

	SETOR A			
	mar/07	out/07	mar/08	jul/08
BE	72,5% (29)	56% (18)	52% (22)	69% (22)
PE-IS-SS-SSV	27,5% (11)	44% (14)	48% (20)	31% (10)
TOTAL	100% (40)	100% (32)	100% (42)	100% (32)

Tabela 3 - Avaliação de Estresse, Setor B

	SETOR B			
	mar/07	out/07	mar/08	jul/08
BE	66,7% (6)	60% (6)	60% (6)	88% (7)
PE-IS-SS-SSV	33,3% (3)	40% (4)	40% (4)	13% (1)
TOTAL	100% (9)	100% (10)	100% (10)	100% (8)

Tabela 4 - Avaliação de Estresse, Setor C-D

	SETOR C-D			
	mar/07	out/07	mar/08	jul/08
BE	54,5% (6)	76,9% (10)	78,6% (11)	91,7% (11)
PE-IS-SS-SSV	45,5% (5)	23,1% (3)	21,4% (3)	8,3% (1)
TOTAL	100% (11)	100% (13)	100% (14)	100% (12)

Tabela 5 - Teste-sentar-alcançar, Setor A

	SETOR A			
	mar/07	out/07	mar/08	jul/08
Fraco-Regular	72,5% (29)	78,1% (25)	61,9% (26)	65,6% (21)
Médio-Bom-Ótimo	27,5% (11)	21,9% (7)	38,1% (16)	34,4% (11)
Total	100% (40)	100% (32)	100% (42)	100% (32)

Tabela 6 - Teste Sentar-alcançar, Setor B

	SETOR B			
	mar/07	out/07	mar/08	jul/08
Fraco-Regular	66,7% (6)	60% (6)	50% (5)	62,5% (5)
Médio-Bom-Ótimo	33,3% (3)	40% (4)	50% (5)	37,5% (3)
Total	100% (9)	100% (10)	100% (10)	100% (8)

Tabela 7 - Teste Sentar-alcançar, Setor C-D

	SETOR C-D			
	mar/07	out/07	mar/08	jul/08
Fraco-Regular	63,6% (7)	69,2% (9)	71,4% (10)	66,7% (8)
Médio-Bom-Ótimo	36,4% (4)	30,8% (4)	28,6% (4)	33,3% (4)
Total	100% (11)	100% (13)	100% (14)	100% (12)

ANEXO

ANEXO A - OFÍCIO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DE FRANCA
Pró-Reitoria Adjunta de Pesquisa e de Pós-Graduação

CEPE - Comitê de
Ética
em Pesquisa

DECLARAÇÃO

Declaro que o projeto de pesquisa (protocolo nº 023/08), intitulado "A avaliação do programa de ginástica laboral como estratégica de Promoção de Saúde em trabalhadores da indústria de confecção de Passos-MG" de autoria do pesquisador(a) **Claudia Arouca Queiroz** por estar de acordo com os Princípios Éticos de Pesquisa em Humanos adotado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEPE) da Universidade de Franca-SP (registrado no Ministério da Saúde sob o nº 128118/2005), foi deliberado **APROVADO** na 8ª Reunião Ordinária realizada em 30 de outubro de 2009.

Franca, 30 de outubro de 2009.


Prof. Dr. Carlos Henrique Gomes Martins
Coordenador do CEPE da Universidade de Franca

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)