

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 1/12 |

GINÁSTICA LABORAL COMO PARTE DO PROCESSO ERGONÔMICO

Olavo Leal Silvério
 Renata de Cássia Luqueis Lopes
 Rogério Felisberto
 Universidade Gama Filho – Curso de Especialização em Ergonomia
olavo@biocorpore.esp.br
 (55) 16 9.9975 3587

1.1 RESUMO

Demandas provenientes de ações sociais, de saúde, jurídicas ou à gestão de produtos e serviços, estimulam as organizações empresariais a realizarem estudos e ajustes ergonômicos em seus processos, tais adaptações são necessárias a nova ordem do mercado mundial, pois agregam valores aos seus serviços e produtos. Nesta perspectiva, programas qualitativos de vida, incluindo ações voltadas à ergonomia, que possuem em sua essência a preocupação com a saúde, a segurança, o conforto e o desempenho eficiente, estão sendo cada vez mais difundidos e aceitos. Dentre as ações ergonômicas está à prática de Ginástica Laboral. Os objetivos deste estudo foram: identificar se existe relação entre Ginástica Laboral Preparatória e Qualidade de Vida na empresa, verificar e relacionar as melhorias alcançadas pela prática dos exercícios com a busca de melhor qualidade de vida em uma empresa do setor sucroalcooleiro. Participaram deste estudo 315 colaboradores da divisão de manutenção de frotas “automotiva”, da divisão industrial e da divisão de segurança do trabalho e patrimônio (departamento de obras civis). Após 36, 17 e 5 semanas do início das atividades constatou-se melhoras nos âmbitos físicos e psicossociais. A primeira fase durou duas semanas e o tempo médio foi de três minutos e meio em cada sessão, a segunda fase teve duração de dois meses com um tempo médio de quatro minutos e cinquenta segundos, por sessão, e, por fim, a terceira etapa que teve tempo médio de seis minutos e dez segundos em cada sessão. Concluiu-se que as melhorias desencadeadas

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 2/12 |

exerceram influência na auto-estima, na motivação, na consciência de equipe e na promoção da saúde, o que pôde interferir na redução de erros, dessa forma sugere-se que as atividades de ginástica laboral preparatória, devem estar inseridas em ações ergonômicas em organizações empresariais destinados a colaboradores que desempenham funções com desgaste físico acentuado.

PALAVRAS-CHAVE: Ergonomia, Ginástica Laboral e Qualidade de Vida.

I. INTRODUÇÃO

Qualidade de vida é uma expressão ampla e complexa (TUBINO *in* MOREIRA & SIMÕES, 2002). No âmbito das organizações empresariais este termo pode ser definido como “a gestão dinâmica e contingencial dos fatores físicos, sócio-psicológicos e tecnológicos que renovam a cultura e determinam o clima organizacional, refletindo, desta forma, no bem-estar do colaborador (funcionário) e, por conseguinte, na produtividade das empresas” (FERNANDES *apud* CAÑETE, 2001). Momentos de lazer, condições mínimas de sobrevivência, saneamento básico, segurança, saúde e segundo Tani *in* Moreira e Simões (2002), o acesso permanente à cultura e educação são parte integrantes para a conquista da Qualidade de vida.

Haskell *apud* Matsudo (1998) evidenciou a importância de um estilo de vida ativo e da prática de atividades físicas regulares, relatando que os principais fatores de risco responsáveis pelas mortes ocorridas devido a cardiopatias, acidentes vasculares cerebrais, câncer, são: estilo de vida, ambiente, assistência médica e biológica, das quais o estilo de vida é o principal fator, responsável por mais de 50% dos óbitos.

Um fator que está diretamente relacionado ao estilo de vida é a prática de exercícios físicos.

A realização de atividade física no trabalho é chamada de Ginástica Laboral. São aqueles exercícios direcionados aos colaboradores que estão inseridos no cotidiano das empresas. Alves e Vale (1999) relatam que a Ginástica Laboral pode ser subdividida de

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 3/12 |

acordo com sua aplicabilidade. A ginástica preparatória é realizada antes do início da jornada de trabalho e prepara o indivíduo, aquecendo os principais grupos musculares que serão solicitados nas suas tarefas. Já a ginástica compensatória é realizada durante a jornada de trabalho, como forma de interromper a monotonia operacional, propõe pausas para a realização de exercícios específicos compensatórios aos esforços repetitivos e às posturas inadequadas. E por fim, a ginástica de relaxamento é baseada em alongamentos e massagens, realizadas após o expediente tendo por objetivo oxigenar as estruturas musculares envolvidas na tarefa diária.

A ginástica laboral preparatória é constituída principalmente por exercícios de aquecimento, e segundo Weineck (1991), o aquecimento ativa as estruturas centrais e aumenta o estado de vigília o que se expressa melhor por meio de uma maior atenção, e principalmente através de uma melhor percepção ótica, o que denota melhor concentração.

Thomazini (2001) aborda os reflexos produzidos pelo colaborador no andamento da empresa, pois tais pessoas transformam-se no alicerce, na base, e solidificam a mesma. O autor afirma que o colaborador saudável exerce sua atividade com mais satisfação, maior desenvoltura, diminui o grau de absenteísmo, produz mais e melhor, melhorando assim o desempenho da empresa que obtém mais lucros, e por consequência melhora as condições de trabalho dos colaboradores. Assim, não só o trabalhador terá melhor qualidade de vida, mas todas as suas inter-relações ficam mais fortalecidas. Maeano (2001), reforça que a saúde do trabalhador é uma questão estratégica para a produtividade da empresa.

Assim, os objetivos do presente estudo foram identificar se existe relação entre a Ginástica laboral preparatória e a Qualidade de vida na empresa, verificar e relacionar as melhorias alcançadas pela prática dos exercícios com a busca de uma melhor qualidade de vida no contexto de uma empresa do setor sucroalcooleiro.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 4/12 |

1. Sujeitos e local de estudo

Participaram desse estudo 315 colaboradores da divisão de manutenção de frotas “automotiva”, da divisão industrial e da divisão de segurança do trabalho e patrimônio (departamento de obras civis), distribuídos como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra de estudo

| | N | IDADE | TEMPO DE SERVIÇO |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Divisão Automotiva | 188 homens | 34,3 ± anos DP± 9 | 7,1 ± anos DP± 2,3 |
| Divisão Industrial | 113 homens 3 mulheres | 34,9 ± anos DP± 7 | 7,5 ± anos DP± 1,8 |
| Departamento de obras civis | 21 homens | 32 ± anos DP± 2,5 | 2,8 ± anos DP± 0,9 |

O presente estudo foi desenvolvido na Açucareira Corona S/A, empresa de tradição do setor sucroalcooleiro, que engloba as usinas Bonfim a Tamoio, no interior do Estado de São Paulo/BR. Em seu período de maior produtividade opera com aproximadamente 5.800 colaboradores e está entre os cinco maiores empreendimentos do setor no Brasil. Seus principais produtos são o açúcar, o álcool e os derivados da cana de açúcar.

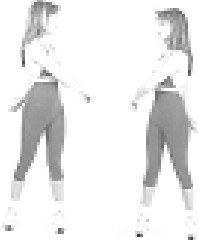







2. Instrumentos

Foi realizada uma avaliação subjetiva inicial e final, sendo que na primeira fez-se um histórico em relação cirurgias prévias, presença de dor e suas características (horário, intensidade, local, frequência, duração) para auxiliar na escolha dos exercícios que seriam realizados, e a segunda avaliação foi aplicada àqueles que relataram limitações físicas e distúrbios crônicos para readequação dos exercícios.

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 5/12 |

A Ginástica laboral utilizada no estudo era composta por exercícios localizados nas principais articulações e grupos musculares que seriam posteriormente utilizados pelos colaboradores na realização do seu trabalho. Na Tabela 2 são apresentados os principais exercícios aplicados.

Tabela 2 – Principais exercícios aplicados.

| 1.1.1 Movimentos articulares | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Alongamentos: | paravertebrais | | |
|  |  |  |  |

Ao final do estudo aplicou-se um questionário para verificar as repercussões da ginástica laboral preparatória na qualidade de vida dos colaboradores. Esse questionário foi elaborado baseando-se nas expressões utilizadas pelos próprios colaboradores em estudo anterior. Os dados levantados no questionário dizem respeito às alterações, tanto benefícios pessoais quanto de grupo percebidos pelos envolvidos após a realização das atividades de Ginástica Laboral, como forma de realizar ajustes os grupos foram questionados a respeito da adequação dos exercícios propostos, bem como sobre localização, frequência e

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 6/12 |

intensidade dos desconfortos musculoesqueléticos, outro ponto avaliado foram às situações existentes nas atividades laborais realizadas, como forma de propor estudos ergonômicos.

3. Coleta dos Dados

Os exercícios eram realizados antes do início da jornada de trabalho, na seção onde cada colaborador realizava seu trabalho para evitar grandes deslocamentos e consequente perda de tempo e produção, e para melhor aproveitamento do espaço físico.

Os quadros de aviso da empresa foram utilizados para divulgar as informações de cada exercício que era realizado para promover maior conscientização e adesão à prática. O avaliador orientou os participantes para uma execução biomecânica correta e também realizou correções posturais.

A implementação das atividades foi estruturada em três etapas, e os exercícios em todas as etapas foram realizados no sentido próximo-distal e céfalo-caudal. A primeira foi a Fase de implantação que durou 2 semanas com exercícios globais e com pouco exigência de coordenação motora, com um tempo médio de três minutos e meio em cada sessão. O objetivo dessa fase foi familiarizar os participantes com os exercícios através de movimentos simples para aprendizagem motora. A segunda fase foi a de adaptação que teve duração de dois meses, com um nível maior de coordenação com exercícios mais específico e um tempo médio de quatro minutos e cinquenta segundos por sessão. E por fim, a terceira fase foi a de manutenção, que além da alta especificidade dos exercícios propostos, a sociabilização foi enfatizada com a realização das atividades em duplas entre os colaboradores. Nesta fase o tempo médio de cada sessão foi de seis minutos e dez segundos.

4. Análise dos dados

Utilizou-se análise descritiva por média e porcentagem para a caracterização da amostra e dos dados obtidos.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 7/12 |

Os dados obtidos na Divisão industrial após 5 semanas do início das atividades estão expostos na Tabela 3.

Tabela 3. Melhorias alcançadas na Divisão Industrial.

| | |
|---|-----|
| Mais ânimo para iniciar o trabalho | 68% |
| Maior disposição | 68% |
| Mais atento | 45% |
| “Estou mais preocupado com minha saúde” | 36% |

Pode-se notar que a maioria dos colaboradores relatou várias melhorias no trabalho. Em estudo anterior utilizando a mesma metodologia, Silvério e Meirelles (2002) relataram que a maioria dos sujeitos avaliados valorizou as atividades, estavam mais descontraídos, mostraram melhora no relacionamento, na integração e na motivação, além de redução nas tensões musculares de melhora na saúde mental.

Resultados semelhantes foram obtidos por Oliveira (2002), que avaliou colaboradores de uma empresa nipônica e verificou que um ano após a implantação de um programa de ginástica laboral os trabalhadores apresentavam melhor sociabilização com o grupo, menor índice de stress, maior disposição para o trabalho, alívio de algias e melhora no bem-estar.

Alves e Vale (1999) realizaram uma pesquisa com colaboradores de cinco empresas que adotaram um programa de ginástica laboral, e mostraram que a maioria dos

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 8/12 |

entrevistados relatou diminuição nas algias e melhora no relacionamento com os outros colaboradores.

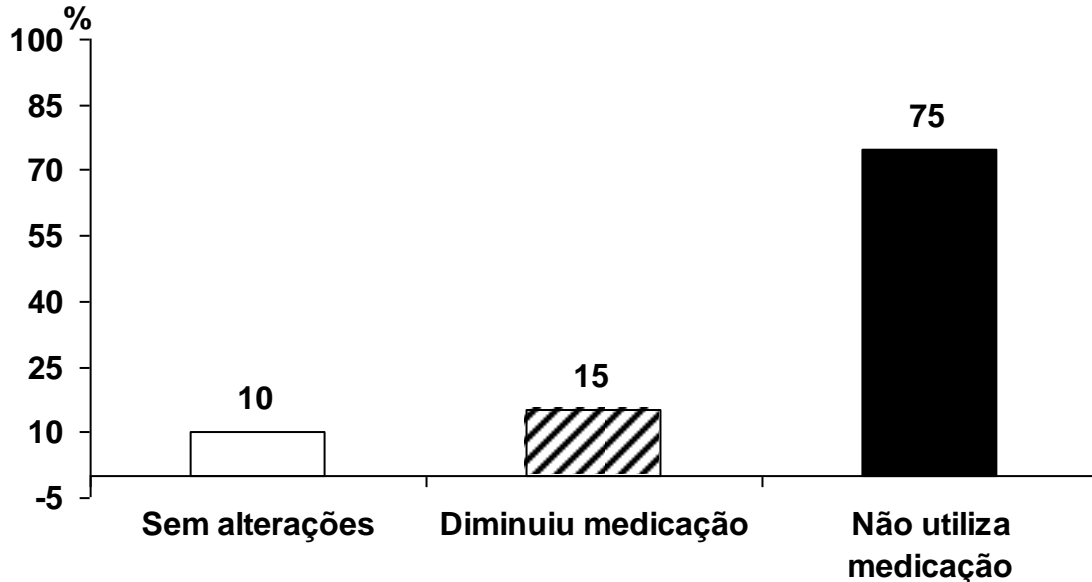
Na tabela 4 encontram-se as alterações no âmbito físico verificados na Divisão automotiva após 36 semanas da implementação das atividades de ginástica laboral preparatória.

Tabela 4. Melhorias alcançadas na Divisão Automotiva.

| | |
|--|-----|
| Maior facilidade para movimentar-se | 35% |
| Bem estar físico | 31% |
| “Executo o meu trabalho com maior qualidade” | 30% |
| Redução em tensões musculares | 28% |
| Redução de dores | 27% |
| Melhora no desempenho físico | 26% |

Na Figura 1 são expostos dados referentes a automedicação relatados pelos colaboradores do Departamento de obras civis após 17 semanas do início das sessões de ginástica laboral preparatória.

| | | |
|---|--------------------|--------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 9/12 |



Nessa figura observa-se que a maioria dos indivíduos avaliados não usava medicamentos após o início da aplicação da ginástica laboral. Berg e Ekbohm (1979) dizem que um bom aquecimento reduz também a quantidade de dores musculares e articulares percebidas nos estágios iniciais de um programa de exercícios físicos e pode diminuir o risco de lesão, assim isto pode ter contribuído na redução desse índice no presente estudo.

De acordo com Nascimento e Moraes (2000), a prática de exercícios laborais durante a jornada de trabalho traz benefícios para quem os pratica, promovendo redução na ansiedade e stress, aumento da flexibilidade, redução das tensões musculares, ativação da circulação, melhora da conscientização corporal, diminuição do risco de DORT e melhora no desempenho no trabalho.

Por fim, na Figura 2 é apresentado um fluxograma referente à inter-relação das alterações encontradas neste estudo.

| | | |
|--|--------------------|---------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 10/12 |

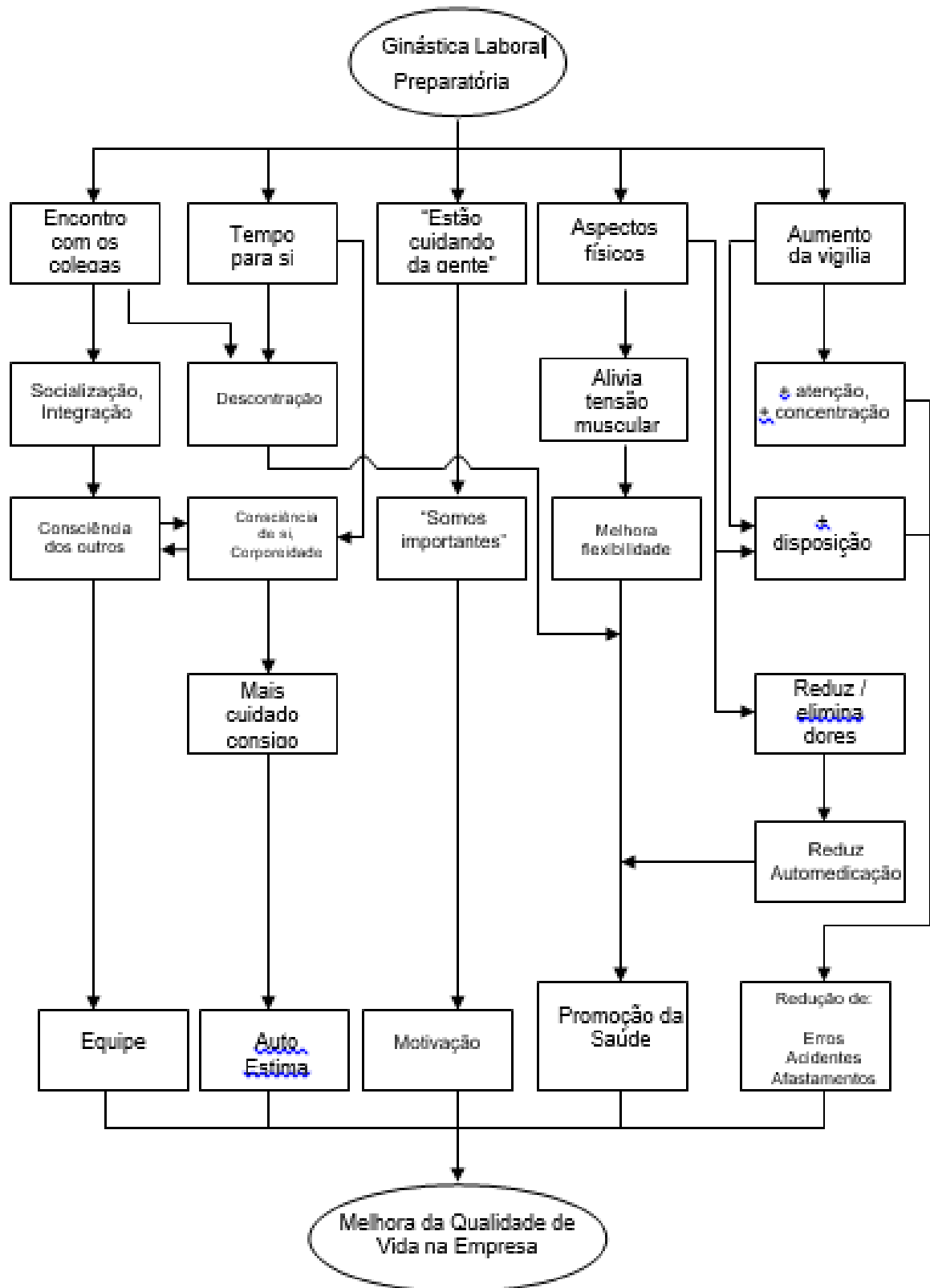


Figura 2. Interconexão das melhorias desencadeadas pela prática da Ginástica Laboral Preparatória.

| | | |
|---|--------------------|---------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 11/12 |

Através da análise dos dados coletados, observou-se que as atividades exerceram influência em cinco aspectos importantes: encontro com os colegas de trabalho, tempo dedicado para si, reconhecimento de sua valorização, físicos e aumento do estado de vigília. As demais melhorias se relacionam com os aspectos acima apresentados: socialização, corporeidade, maior cuidado em relação à sua saúde, redução de dores, da automedicação, clima de trabalho mais ameno, que por sua vez exercem influencia positiva, na percepção de equipe, na auto-estima, na motivação, na promoção de saúde e redução de falhas humanas.

IV. CONCLUSÕES

As melhorias desencadeadas pela prática da ginástica laboral preparatória exerceram influência na auto-estima, na motivação, na consciência de equipe e na promoção da saúde, o que pôde interferir positivamente na redução de erros, e como consequência, nos acidentes de trabalho e no absenteísmo. Nascimento e Moraes (2000) afirmam que as organizações empresariais vêm enfatizando um novo conceito de administração inteligente, em que pessoas saudáveis representam negócios saudáveis, com mais lucros e retorno dos investimentos.

Dessa forma, o conjunto de melhorias influencia de forma direta na Qualidade de vida na empresa, portanto, sugere-se que as atividades de ginástica laboral preparatória, devem estar inseridas em ações ergonômicas no contexto das organizações empresariais destinados aos colaboradores que desempenham funções com desgaste físico acentuado.

| | | |
|---|--------------------|---------------|
| LATO SENSU – Especialização em Ergonomia Universidade Gama Filho Artigo Científico Publicado | Publicação | 2005 |
| | São Paulo - Brasil | Página: 12/12 |

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, S.; VALE, A. Ginástica laboral, caminho para uma vida saudável no trabalho. **Revista CIPA**, São Paulo, n.232, p.30-43, 1999.
- ANDERSON, B. **Alonga-se no trabalho**. São Paulo: Summus, 1990.
- BERGH, U.; EKBLUM, B. **Physical performance and peak aerobic power at different body temperature**. J. Appl. Physiol., 46:885, 1979.
- CAÑETE, I. **Humanização: desafio da empresa moderna**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2001.
- MAEANO, M. Proposta para criar comitê LER/DORT é lançada em seminário na Fundacentro. **Revista CIPA**, São Paulo, n.265, 2001.
- MATSUDO, V. K. R. (Org.). **Programa agita São Paulo**. São Paulo: [S.n.], 1998
- MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R. **Esporte como fator de qualidade de vida**. Piracicaba, SP: Unimep, 2002.
- NASCIMENTO, N. M.; MORAES, R. A. S. **Fisioterapia nas empresas: saúde x trabalho**. Rio de Janeiro: Taba Cultural, 2000.
- NIEMAN, D. C. **Exercício e saúde: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento**. São Paulo: Manole, 1999.
- OLIVEIRA, J. R. G. **A prática da ginástica laboral**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- POLITO, E.; BERGAMASCHI, C. **Ginástica laboral: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- RIBEIRO, N. C. **A Semente da vitória**. 3. ed. São Paulo: SENAC, 2001.
- SILVÉRIO, O. L.; MEIRELLES, R. J. A. Influência da ginástica laboral na sociabilização entre funcionários da divisão industrial. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIENCIAS DO ESPORTE, 25., 2002, São Paulo. **Resumo 370** São Paulo: Sitta, 2002. p. 169.
- THOMAZINI, J.D. Saúde ocupacional. **Revista Unimedja**, Jaboticabal, n.1, 2001.
- WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 1991.