

# GINÁSTICA LABORAL

- 0
- 27662

## PROBLEMÁTICA

Desenvolver um programa de exercícios (GL) para um grupo de trabalhadores de fornos onde a temperatura ambiente média seja em torno de 48°C.

- Procedimentos de implantação (estruturação);
- Quais os tipos de Ginástica Laboral prescrita e por que;
- Quais os objetivos a serem alcançados?
- Como será estruturado o acompanhamento e a avaliação;

## APRESENTAÇÃO

Condições ambientais insalubres ou inseguras são grandes fontes de tensão no trabalho, podendo ter efeito sobre o bem-estar físico e psíquico do homem (SANTOS 2003). Esses fatores causam desconforto, aumentam o risco de acidentes podendo provocar graves danos à saúde (IIDA, 1993).

Para cada uma das variáveis ambientais há certas características que são mais prejudiciais ao trabalho. É necessário buscar conhecer essas limitações e tomar as devidas providências para manter os trabalhadores fora das faixas de risco. No entanto, se isto não for possível, devem ser avaliados os possíveis danos ao desempenho e à saúde dos trabalhadores, para que seja adotada uma alternativa menos prejudicial, tomando-se todas as providências cabíveis em cada situação (IIDA, 1993). A identificação destas situações é um ponto de partida para modificações nos postos de trabalho, sendo estas necessárias para um maior conforto e menor desgaste para o trabalhador, levando a uma melhor produtividade (QUEIROZ; SIQUEIRA, 2000).

## TEMPERATURA

As principais variáveis que influem nas trocas térmicas do organismo humano com o meio externo abrangem aspectos relacionados à temperatura do ar (seca e úmida), umidade relativa do ar, velocidade do ar e temperatura das superfícies (FIALHO; SANTOS, 1997).

O corpo utiliza da produção interna de calor para a manutenção de uma temperatura constante (em torno de 37°C), onde o excesso deve ser eliminado. Assim, existe uma troca contínua de calor e o meio ambiente, oriundos de mecanismos tanto fisiológicos de adaptação como físicos (leis físicas de trocas de calor) (GRANDJEAN, 1998). Isso faz com que o corpo humano se mantenha sempre aquecido e pronto para o trabalho, independente da temperatura externa. Em trabalhos normais leves o corpo humano gasta entre 20 a 50 kcal/h; trabalhos moderados com os braços

exigem entre 70 a 120 kcal/h e entre 200 a 500 kcal/h em trabalhos pesados com movimentação corporal. Assim, quanto maior o esforço físico realizado, maior a quantidade de calor gerado, que deverá ser eliminado pelo organismo (IIDA, 1993).

Os mecanismos de perda de calor são os seguintes: irradiação, condução, convecção e evaporação. A importância dos mecanismos de produção de calor resume-se nas maneiras de regulação da temperatura corpórea quando de exposição ao frio e nos mecanismos de perda de calor quando em exposição ao calor (GALLOIS, 2002). O equilíbrio térmico do corpo é atingido em uma faixa de temperatura do ar entre 25 e 29°C. Acima desta faixa de temperatura, há uma vasodilatação corporal periférica que auxilia na refrigeração através do aporte sanguíneo, mantendo, assim, a temperatura central (FIALHO; SANTOS, 1997).

Perturbações no conforto térmico são seguidas de alterações funcionais inicialmente de percepção subjetiva, acometendo o corpo como um todo. Calor excessivo leva primeiro a um cansaço e sonolência, reduzindo a prontidão de resposta, diminuindo a velocidade do trabalho, as pausas se tornam maiores e mais frequentes, o grau de concentração diminui, e aumenta a probabilidade de erros. Estas reações são oriundas de um reflexo corporal que exprime a necessidade de diminuir a formação de calor no interior do organismo (IIDA, 1993; GRANDJEAN, 1998).

Devido a crescente temperatura ambiental, o corpo libera menos calor através dos mecanismos físicos (convecção e condução), dependendo do suor como principal mecanismo de compensação de calor eficaz. Com o trabalho em ambientes quentes, sempre haverá produção de suor, e a evaporação do mesmo é de suma importância para a manutenção de uma economia calórica equilibrada (GRANDEJEAN, 1998).

O organismo dispõe de alguns mecanismos envolvidos na adaptação fisiológica a temperaturas elevadas, devendo o excesso de calor ser transportado pelo sangue para a pele, podendo-se dizer que a principal função da circulação cutânea está relacionada com a manutenção da temperatura corpórea. Isto porque, variando a circulação cutânea, varia também a temperatura da pele e, portanto, a condutância de calor da pele (GALLOIS, 2002). Entre os mecanismos de adaptação estão:

- a fadiga aumentada (com conseqüente redução de capacidade de produção para trabalhos físicos e mentais);
- aumento da frequência cardíaca, pressão arterial sistêmica;
- diminuição da atividade dos órgãos de digestão;
- pequeno aumento da temperatura nuclear e forte elevação da temperatura periférica;
- aumento massivo da irrigação sanguínea epidérmica e da produção de suor (GRANDJEAN, 1998).

O trabalho físico muito pesado, juntamente com condições ambientais desfavoráveis, pode provocar um desequilíbrio térmico, com conseqüente elevação da temperatura corporal central. Temperaturas centrais até 39,5°C podem ser toleradas, por apenas breves momentos. Em temperaturas maiores, a sobrecarga térmica pode ocasionar alterações no sistema nervoso central, fazendo o centro termorregulador entrar em

colapso e ocasionando lesões teciduais irreversíveis, tornando a morte inevitável (IIDA, 1993).

Assim, pode-se afirmar que a manutenção de um clima confortável no ambiente é necessária para o bem-estar dos trabalhadores e para a capacidade de produção total (GRANDJEAN, 1998).

## **CONDICIONAMENTO FÍSICO**

Na sociedade atual, o corpo humano, de forma geral, está imerso em uma ampla visão que une os aspectos físicos, psicológicos e sociais, integrando um conceito mais completo de saúde. O enfoque em determinantes como tempo e economia, fez surgir as máquinas, que visam facilitar a vida do homem, gerando acomodações e facilidades no seu cotidiano, no entanto, interferindo significativamente nos padrões comportamentais de atitudes posturais do homem. Consequentemente, isto levou a um impacto sobre a estrutura corporal, provocando uma diferença significativa, diminuindo o esforço físico e exigindo o incremento da capacidade cognitiva (PINHO e DUARTE *apud* SANTOS, 2003).

De acordo com Longen (2003) uma das mais importantes causas de desajustes que acarretam distúrbios dolorosos do sistema musculoesquelético é o descondicionamento físico. O mau uso do corpo, decorrente de uma percepção corporal precária e atitudes psicomotoras desbalanceadas, pode potencializar o descondicionamento físico, tornando o indivíduo mais vulnerável ao desenvolvimento de Lesão por Esforço Repetitivo/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) (LONGEN, 2003).

Um programa de atividade física geral pode melhorar a capacidade de força dos membros, melhorar as capacidades funcionais relacionadas com o transporte e utilização do oxigênio pelas células, favorecer e potencializar a função cardíaca e respiratória (PELLEGRINOTTI *apud* LONGEN, 2003). Assim como promover uma harmonia no sistema locomotor entre os grandes grupos musculares, auxiliando na estabilização da coluna vertebral e das articulações, podendo, ainda, prevenir o aparecimento de anormalidades articulares e rupturas de tendões e ligamentos (SILVA *apud* LONGEN, 2003).

Ainda no âmbito físico da condição humana, é possível entender que a fadiga por conta dos longos períodos de trabalho, sem uma atividade de pausa, pode desencadear, dentre outras coisas, algias e espasmos musculares, sendo agravados pelo provável tempo de exposição ao trabalho “forçado” provocando lesões. Essas lesões ocupacionais representam um dos principais motivos de afastamento do trabalhador de suas atividades (SOUZA; JÓIA, 2006).

Além de problemas relacionados à exposição a temperaturas elevadas e ao condicionamento físico, o trabalho em ambientes com fogões e fornos frequentemente provoca posturas desequilibradas quando há necessidade de deslocar objetos quentes (QUEIROZ; SIQUEIRA, 2000) expondo os trabalhadores a maiores riscos de lesões.

## **GINÁSTICA LABORAL**

A ginástica laboral é o exercício físico orientado e praticado durante o horário do expediente visando benefícios pessoais no trabalho. Esta tem como objetivo minimizar os impactos negativos oriundos do sedentarismo na vida e na saúde do trabalhador, bem como prevenir doenças ocupacionais e promover o bem-estar e o convívio social dos trabalhadores, servindo como ferramenta para a promoção do melhor convívio diário (LIMA *apud* MORAES & DELBIN, 2005; SOUZA; JÓIA, 2006).

A prescrição dos exercícios deve ser feita por profissionais qualificados e habilitados, levando em consideração a função exercida pelo trabalhador, buscando minimizar os efeitos deletérios da demanda a qual é submetido no executar de sua tarefa, seja ela de grande demanda física ou não. Assim, tanto os colaboradores de postos de trabalho onde a exigência é força física (como para manejar instrumentos, ferramentas e produtos, por exemplo) e os trabalhadores administrativos como digitadores, secretárias, atendentes, que são acometidos de problemas posturais, musculares ou visuais, serão beneficiados pelo programa de exercício e o risco de lesões por tais fatores será reduzido (CARVALHO *apud* MORAES & DELBIN, 2005).

Os exercícios do programa de Ginástica Laboral ativam a circulação periarticular com aquecimento tecidual e neuromuscular, que são imprescindíveis às atividades que exigem atenção e tomadas de decisão que resultam em atos motores, promovem ganho de força pelo alongamento muscular restaurador do potencial contrátil, melhoram o retorno venoso, a capacidade ventilatória, reduzem o estresse e melhoram a postura. (LONGEN, 2003)

A ginástica laboral consiste na realização de exercícios para a promoção de aquecimento músculoesquelético (preparando o organismo para o trabalho físico e melhorando o nível de concentração, elevando a temperatura corporal e o aporte de sanguíneo para os tecidos), alongamentos (prepara os músculos, tendões, ligamentos e cápsulas articulares, para maiores amplitudes dos movimentos), resistência muscular localizada (favorecendo a normalização do tônus muscular decorrente do esforço repetitivo nas tarefas laborais e atividades diárias, fornecendo a manutenção do equilíbrio muscular e a prevenção das doenças osteomusculares) e relaxamento (a finalidade é compensar e relaxar todo e qualquer esforço repetitivo nos músculos, articulações, tendões e ligamentos, transcorridos no período de trabalho) (MORAES & DELBIN, 2005).

A fisioterapia tem tomado lugar de destaque em vários segmentos empresariais através de programas terapêuticos e preventivos, como alternativa de tratamento e prevenção, especialmente em empresas onde a produtividade, qualidade e desempenho comercial são fatores essenciais e diferenciais. O combate ao estresse, o ambiente de trabalho adaptado ergonomicamente e trabalhador preparado para as solicitações musculares diárias refletirá numa boa proposta de vida, onde a prevenção é o segredo (SOUZA; JÓIA, 2006).

## **GINÁSTICA LABORAL SUGERIDA**

## Ginástica Laboral Compensatória

São exercícios físicos realizados no meio do expediente de trabalho, que agem de forma terapêutica, para relaxar os músculos que trabalham em excesso durante a jornada de trabalho através da contração dos seus antagonistas. Essa ginástica também permite a quebra da rotina, despertando os trabalhadores e prevenindo desta maneira acidentes de trabalho (PIGOZZI *apud* MILITÃO, 2001).

Este tipo de atividade visa proporcionar a compensação e o equilíbrio funcional, assim como também atuar com a recuperação ativa, de forma a aproveitar as pausas regulares durante a jornada de trabalho para exercitar os músculos correspondentes e relaxar os grupos musculares que estão em contração durante o trabalho, com o objetivo de prevenir a fadiga. (LONGEN, 2003).

Esta ginástica pode ser também utilizada para impedir a instalação de vícios posturais durante as atividades, principalmente no ambiente de trabalho (LONGEN, 2003).

Serão disponibilizados dois profissionais qualificados três vezes por semana (em dias alternados) para cada grupo de 40 funcionários por turno de atividade da empresa. A ginástica laboral será realizada no ambiente de trabalho com duração média de 15 minutos, com exercícios de baixa demanda calórica, pois os trabalhadores já se encontram sob o efeito de altas temperaturas, seguidos de exercícios de alongamentos da musculatura dos membros (com maior ênfase nos membros superiores), da região cervical e do tronco. Serão promovidas, também, atividades que promovam a interação entre os participantes, com o objetivo de melhorar o clima operacional, a qualidade de vida, demonstrando-os o compromisso da empresa para o bem-estar de seus funcionários.

Exemplos de exercícios de alongamento a serem realizados:



## OBJETIVOS DO PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL

### Objetivos gerais:

### Objetivos específicos:

- Promover a saúde e qualidade de vida;
  - Corrigir vícios posturais;
  - Diminuir absenteísmo e demanda ambulatorial;
  - Melhorar condição física geral, o ânimo e disposição geral para o trabalho, assim como o relacionamento interpessoal e entre o trabalhador e o meio que o cerca;
  - Promover auto-condicionamento orgânico e a consciência corporal;
  - Prevenção de lesões osteoligamentares e musculares relacionadas ao desgaste e estresse do trabalho;
  - Favorecer a descontração, estimular o auto-conhecimento e a auto-estima e controle de estresse.
- 
- Reduzir o cansaço, a sonolência e a desatenção ocasionados pelo trabalho em ambientes com temperaturas elevadas;
  - Interromper monotonia operacional;
  - Proporcionar relaxamento das musculaturas mais utilizadas e sobrecarregadas.

### BENEFÍCIOS PARA A EMPRESA

- Aumenta a produtividade;
- Reduz a quantidade de recursos de ações cíveis e trabalhistas;
- Melhora da imagem da instituição;
- Reduz índices de rotatividade, afastamentos e ausências;
- Reduz **custos médicos**.

### BENEFÍCIOS PARA OS COLABORADORES

- Melhora do clima organizacional;
- Redução de queixas dolorosas e conseqüentes procura ambulatorial;
- Redução de afastamentos por (D.O.R.T.);
- Redução do índice de absenteísmo;
- Redução do número de acidentes de trabalho provocados por falha humana;
- Melhor adaptação ao posto de trabalho;
- Aumento da produção;
- Melhoria da condição de saúde geral;
- Combate o estresse;
- Motiva os envolvidos a adotarem um novo estilo de vida;
- Melhora a auto-estima;
- Promove a socialização;
- Melhora a postura;
- Previne lesões ocupacionais;
- Promove a qualidade de vida.

### PROCEDIMENTO DE IMPLANTAÇÃO

O programa deverá ser precedido de um levantamento dos dados referentes a quadro de funcionários (número, idade, escolaridade, jornada de trabalho), atividades desenvolvidas pela empresa e sua produtividade, bem como uma análise ergonômica do setor e das atividades desempenhadas pelos trabalhadores do local em questão. O Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) serão acessados para averiguação dos dados condizentes aos acidentes de trabalho, demanda ambulatorial, afastamentos e absenteísmo.

Os colaboradores (setor administrativo e produtivo) do Programa na empresa serão esclarecidos a cerca do que constitui o programa, seus objetivos, benefícios e razão de sua implantação através de palestras realizadas na empresa.

Os trabalhadores responderão a um questionário que será aplicado pelos profissionais engajados na implantação do Programa de Ginástica Laboral abordando desde dados sócio-demográficos ao detalhamento da atividade desempenhada, juntamente com a escala de Corllet, servindo como ferramenta de acompanhamento de algias.

O consolidado gerado por este levantamento servirá como base para avaliação da eficácia da implantação do Programa de Ginástica Laboral na empresa.

### **ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO**

O programa de Ginástica Laboral será acompanhado através de um registro por sessão do programa que constará a frequência dos indivíduos de cada turno (a ser preenchida pelos orientadores), a descrição das atividades realizadas no transcorrer de cada encontro sendo devidamente assinada por um dos integrantes do grupo ou pelo responsável pelo setor, bem como pelos profissionais encarregados pela aula.

Ao término de cada mês, será feito emitido um relatório consolidando os dados referentes às frequências dos trabalhadores, associada à demanda ambulatorial, aos acidentes de trabalho, afastamentos e absenteísmos.

Semestralmente, haverá uma compactação dos dados e uma nova aplicação da escala de Corllet aos colaboradores, bem como um questionário de avaliação de adesão ao Programa, cujos resultados deverão ser expostos tanto para os setores administrativos como de produção.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A implantação de um programa de Ginástica Laboral leva em consideração aspectos fundamentais da prevenção envolvendo o ser humano dentro de um complexo contexto de trabalho, passando desde os equipamentos e materiais utilizados, ambiente disponível para desenvolver o trabalho, chegando até as condições organizacionais.

A execução de programas de GL deve prezar pela liberdade de expressão e iniciativa própria do trabalhador, não devendo ser imposta como uma tarefa a mais a ser realizada na jornada de trabalho, conforme evidenciado

nesta experiência. A privação das manifestações espontâneas, a rigidez do sistema produtivo e o controle rígido sobre as atividades, são comprovadamente fatores contributivos para a gênese de LER/DORT, com isso a GL não deve ser mais uma forma de opressão no trabalho. Esta deve servir como uma medida preventiva coadjuvante de uma abordagem que considere o trabalhar e quem trabalha, podendo contribuir para que se alcance a redução dos índices de LER/DORT nos ambientes de trabalho, promovendo a saúde do trabalhador, trazendo benefícios para os setores de produção e administração, e assim, a empresa como um todo.