

*UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA*

*PROGRAMA DE GINÁSTICA  
LABORAL: CONTEXTO,  
CAPACITAÇÃO E IMPLANTAÇÃO  
EM EMPRESA TÊXTIL*

*MAIRA CRISTIANE CIBIM*

*CAMPINAS - 2003*



*MAIRA CRISTIANE CIBIM*

*PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL:  
CONTEXTO, CAPACITAÇÃO E  
IMPLANTAÇÃO EM EMPRESA TÊXTIL*

*Monografia apresentada à Faculdade de  
Educação Física da Universidade Estadual de  
Campinas, como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel em Treinamento em  
Esportes, sob orientação do professor Roberto  
Vilarta.*

*UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CAMPINAS – 2003*

**BANCA EXAMINADORA:**

**AUTOR: MAIRA CRISTIANE CIBIM**

**TÍTULO: PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL: CONTEXTO,  
CAPACITAÇÃO E IMPLANTAÇÃO EM EMPRESA TÊXTIL.**

**INSTITUIÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA.**

**DATA: 25/11/03.**



---

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Roberto Vilartha**

---

**TITULAR: Cristiana Marcélia Pera**



---

**SUPLENTE: Prof. Dr. Vera Aparecida Madruga**

## AGRADECIMENTOS:

- *Em primeiro lugar aos meus pais, Lorival e Dalva, que mesmo nas horas mais difíceis, sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e incentivando a nunca desistir dos meus sonhos.*
- *Aos meus irmãos, Teu e Vi, que tiveram muita paciência comigo em todas as vezes que recorri a eles com qualquer tipo de problema.*
- *Ao meu namorado Alexandre, que sempre conseguiu me fazer sorrir em todos os momentos em que estive triste ou preocupada com alguma coisa.*
- *Ao Professor Roberto Vilarta, que me orientou na realização deste trabalho.*
- *A todos os membros do grupo de Ginástica Laboral (Roberta, Renata, Ivana, Carol, Camila, Sara e Felipe), com os quais convivi grande parte dos anos da faculdade, estudando, trabalhando e, principalmente, adquirindo uma importante experiência de vida.*
- *A todas as moradoras da minha república (Sil, Má, Dani, Karen e Evely), que de uma forma ou de outra contribuíram na realização deste meu trabalho, compreendendo os momentos difíceis e compartilhando tanto alegrias quanto tristezas.*
- *A toda a turma 00 diurno, que durante esses quatro anos fez parte da minha vida, e dos quais sentirei muitas saudades. Guardarei pra sempre as lembranças de todos os momentos bons que vivemos nestes quatro anos.*
- *As meninas da “panela”, Rê, Má e Sil, (as maiores amigas que conquistei durante este tempo), que sempre estiveram dispostas a me ouvir e a ceder o ombro nas horas em que precisei chorar. Sentirei falta das nossas conversas e risadas, mas espero que sempre continuemos amigas...*

## *RESUMO:*

Como todos sabem, a Ginástica Laboral é uma área que vem crescendo bastante nos últimos anos como solução parcial aos problemas gerados pela especialização e repetitividade no trabalho.

Com as consideráveis quedas na produtividade, decorrentes do crescente número de acidentes de trabalho e do absenteísmo, as empresas passaram a investir mais em seus funcionários, associando a prática de exercícios físicos à melhora da saúde dos mesmos.

Diante disto, procurei, neste trabalho, descrever detalhadamente o histórico do meu envolvimento acadêmico com a Ginástica Laboral até a implantação e aplicação de procedimentos preventivos em uma empresa têxtil.

Para isso, parti inicialmente da abordagem de todos os tópicos contidos em dois cursos que participei sobre o assunto. Segue-se a descrição da formação de um grupo de estudos, dentro do qual adquiri uma base teórica bastante rica sobre essa atividade. A partir daí, estruturam-se as seguintes etapas:

-Elaboração, por este grupo, de uma Proposta de implantação de um Programa de Ginástica Laboral para uma determinada empresa.

-Implantação do programa: dentro deste tópico procurei listar e descrever as principais etapas desta implantação, relatando as maiores dificuldades e problemas com os quais nos deparamos.

-Atuação dos membros do grupo nas aulas de Ginástica Laboral da empresa: aqui procurei mencionar o modo como estruturávamos nossas aulas (duração, frequência...), as quais se baseavam nas exigências impostas pelo local.

Ao final indicamos as maiores dificuldades e adaptações na implantação e atuação de um programa como este, tendo por objetivo auxiliar futuros projetos semelhantes.

## *ABSTRACT*

As everyone knows, Labor Gymnastics is an area that has been growing in the last years as a partial solution to the problems generated by the specialization and continuous repetition at work.

With the considerable decrease of productivity, which is decurrent of the increasing number of industrial accidents and of the absenteeism, companies had started to investing more on their employees, associating the practising of physical exercises to their health improvement.

Ahead of this, I tried to describe my academic involvement with Labor Gymnastics until the implantation and application of preventive procedures in a textile company.

For this, I have initially started by the study of all the topics contained in two courses about the subject that I have participated. It is followed the description of the formation of a study group, in which I acquired a wealthy theoretical base about this activity. From those informations, the following stages are structuralized:

-Elaboration, by this group, of a implantation Proposal of a Labor Gymnastics Program for a determined company.

-Implantation of the program: in this topic, I've tried to list and describe the main stages of this implantation, describing the most relevant difficulties and problems that we have found.

-Performance of the members of the group in the lessons of Labor Gymnastics at the company: here I've tried to mention the way as we have structuralized our lessons (duration, frequency...), which were based on the requirements imposed by the company. In the end we have indicated the most important difficulties and adaptations in the implantation and performance of a program as this, having as objective helping similar projects in the future.

## *SUMÁRIO:*

<b><i>INTRODUÇÃO</i></b> .....	<b>01</b>
<b><i>CAPÍTULO 1: OBJETIVO E JUSTIFICATIVA</i></b> .....	<b>07</b>
<b><i>CAPÍTULO 2: CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA: GINÁSTICA LABORAL</i></b> .....	<b>09</b>
2.1 – Contexto Empresarial.....	10
2.2 – Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (D.O.R.T.)....	10
2.2.1 – Conceito.....	11
2.2.2 – Fatores de Risco.....	12
2.2.3 – Fases Clínicas.....	12
2.2.4 – Prevenção.....	14
2.3 – A Preocupação com a Saúde do Trabalhador: Atividade Física na Empresa.....	14
2.4 – Ginástica Laboral.....	15
2.4.1 – Introdução.....	15
2.4.2 – Histórico.....	16
2.4.3 – Definição.....	17
2.4.4 – Benefícios da Ginástica Laboral.....	18
2.5 – Implantação de um Programa de Ginástica Laboral.....	19
2.6 – Ergonomia.....	21
2.6.1 – Definição.....	21
<b><i>CAPÍTULO 3: ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA</i></b> .....	<b>23</b>

<b>3.1 – Contexto Acadêmico.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 – A Estruturação da Proposta.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 – Apresentação à Empresa.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4 – A Estrutura do Grupo.....</b>	<b>26</b>
<b>3.5 – Primeira Etapa do Programa: Negociação e Implantação.....</b>	<b>27</b>
<b>3.5.1 – Análise das Entrevistas.....</b>	<b>29</b>
<b>3.6 – Segunda Etapa do Programa: A Prática da Ginástica Laboral.....</b>	<b>33</b>
<b><i>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</i></b>	<b>36</b>
<b><i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</i></b>	<b>39</b>
<b><i>ANEXOS.....</i></b>	<b>41</b>

## *INTRODUÇÃO*

## *INTRODUÇÃO:*

Vimos em meados do séc. XVIII, com o advento da Revolução Industrial, o surgimento de uma nova indústria. Com a automatização dos meios de produção os empregados foram obrigados a se adaptarem aos novos conceitos, ou seja, de um modo de produção artesanal, onde o ritmo do trabalho é dado pela natureza e capacidade física do homem, para o modo industrial, onde as fábricas adotaram o sistema de produção em série. Assim os funcionários passam a compor mais um item da linha de produção e a ter que se adaptar rapidamente ao ritmo e às novas posturas exigidas pelas máquinas e, conseqüentemente, pelo novo sistema capitalista que, por seus interesses/necessidades (em aumentar a produção e os lucros), impunha aos trabalhadores um ritmo alucinante, muito superior aquele exercido até então. E ainda, a fim de atender à demanda, a jornada de trabalho e as pressões sobre os funcionários foram aumentadas a limites subumanos, gerando certos desgastes nos mesmos, o que acaba por elevar os riscos de erros e de acidentes.

Hoje, estamos assistindo a uma mudança importante no modo de produção, pois exige-se do trabalhador cada vez mais capacidade intelectual e decisão diante de equipamentos informatizados e automatizados com pouca atividade muscular.

Este processo de evolução rápida está levando o homem que trabalha em qualquer nível da empresa ao sedentarismo e ao aumento das tensões psíquicas. Porém, os modelos contemporâneos de gestão, ao mesmo tempo em que expõem os indivíduos a níveis elevados de tensão e estresse têm voltado suas atenções para os programas de qualidade de vida.

Hoje em dia já existem inúmeros estudos sobre a automatização e adaptação do homem à máquina, juntamente com os aspectos desumanizantes do trabalho automatizado. No entanto, estes problemas estão longe de serem solucionados.

CAÑETE (2001, p.67) afirma o seguinte:

*“É sempre bom lembrar que os altos e crescentes custos com a saúde dos funcionários concentram-se na sua maior parte em ações curativas. O enfoque e a atuação preventiva ainda permanecem bem mais no discurso e em tímidas ações por parte de algumas empresas do governo. Na verdade, considera-se que na maioria das vezes o sofrimento do trabalhador é negligenciado e, com base na experiência, uma das razões para isso é a visão parcial do ser humano e o desconhecimento sobre sua natureza essencial, sua subjetividade e sua realidade”.*

↘ Essas discussões tornam-se ainda mais pertinentes à medida que verificamos uma preocupação crescente em torno das certificações de qualidade (ISO), que garantem qualidade em prestação de serviços e produtos. Os trabalhadores são os grandes responsáveis pela qualidade dos produtos e serviços prestados pelas empresas e se não estiverem saudáveis, dispostos e felizes, influenciarão na qualidade final dos produtos.

↘ Assim, o que um número cada vez maior de empresas está percebendo é que suas prioridades não podem se limitar apenas aos lucros. Deve-se estendê-las também à qualidade de vida oferecida aos empregados. Percebe-se que há um forte movimento de conscientização tanto por parte dos trabalhadores como dos empresários em geral. Na medida em que resultados começam a aparecer, mais portas se abrem para mudanças de hábitos; e nesse contexto, já encontramos também empresas que há algum tempo perceberam a urgência de uma transformação, mobilizando-se no sentido de tentar reverter a situação.

↘ Num mundo onde a concorrência vai se tornando cada vez mais feroz e onde a qualidade dos produtos e serviços prestados por uma empresa é vital para a sua sobrevivência, não é possível pensar em êxito sem contar com pessoas e o talento que elas trazem consigo.

↘ Hoje, as pessoas que trabalham em empresas tem inúmeros fatores que agravam sua saúde, além de outros inúmeros motivos que as impedem de praticar algum tipo de atividade física, dentre eles: fatores econômicos, falta de tempo, falta de motivação.

↘ Não há dúvidas de que estas drásticas mudanças no modelo de trabalho acabaram por acarretar uma série de problemas à saúde dos trabalhadores, entre os quais poderíamos citar o stress, a fadiga, dores ou perda de alguns movimentos e até mesmo algumas lesões decorrentes de possíveis acidentes.

↳ Entretanto, os maiores problemas com doenças ocupacionais, na verdade, são por lesões musculares ocasionadas pela utilização biomecânica incorreta dos membros do corpo e por esforços repetitivos dos mesmos, resultando em dor, fadiga, queda de performance no trabalho, etc.

↳ Medidas preventivas para essas doenças podem ser feitas de diversas maneiras. Uma delas seria através de uma organização do trabalho que insira pausas de recuperação durante o expediente e rodízio nas funções, diminuindo a carga total de movimentos realizados. Uma outra maneira seria o estudo biomecânico dos postos de trabalho (Avaliação Ergonômica), seguido de uma adaptação dos mesmos aos funcionários. Já uma terceira medida que também começou a ser usada por algumas empresas é a Ginástica Laboral, que seriam exercícios realizados no próprio local de trabalho. E como todos sabem, o exercício físico é fundamental para o equilíbrio, prevenção e manutenção da saúde humana.

↳ Um programa de Ginástica Laboral dentro das empresas contempla vários destes itens e ainda conscientiza os participantes a desenvolverem novos hábitos, dentro e fora do trabalho, que são incorporados e levados também aos demais membros da família. E isso tudo faz com que o programa acabe beneficiando um grande número de pessoas. \*

↳ Ao se falar dos benefícios da Ginástica Laboral, vemos que muitas vezes ela é a única possibilidade que uma grande parte dos trabalhadores têm de receber orientações seguras e sérias, e um tempo e espaço dentro da jornada de trabalho para cuidarem de si mesmos. MARTINS (2001, p.42) relata que:

↳ *“Diversos estudos têm demonstrado que empregados com hábitos alimentares insalubres geram um acréscimo de 41% para a empresa, se comparados aos trabalhadores com hábitos alimentares saudáveis; e os funcionários que fumam custam 31% a mais que os não fumantes. Demonstam ainda que num determinado período de realização da ginástica, os funcionários gastam bem menos com serviços médicos do que aqueles que não participam desta atividade”.*

↳ Investindo na saúde dos empregados as empresas não perdem dinheiro. Ao contrário, o aumento da produtividade fica interligado ao baixo índice de absenteísmo,

menores gastos com despesas médicas e menor tempo perdido com o treinamento de trabalhadores substitutos.

↳ Autores afirmam que uma vez assimilados os benefícios que a atividade física pode trazer, é grande a probabilidade dos empregados continuarem a realizar esse tipo de atividade, mesmo sem tantos incentivos por parte da empresa.

↳ “Os resultados de pesquisas nos EUA, por exemplo, tem demonstrado os seguintes efeitos da ginástica: redução da ansiedade; melhoria do bem estar, do humor, ânimo, disposição; redução da tensão e da depressão; melhoria da performance do trabalhador... (PLANTE apud CAÑETE, 2001, p.127)”.

↳ Um outro fator importante é a melhora da relação patrão e empregado. Estes últimos sentem que há uma maior preocupação com eles, e portanto, acaba havendo um fortalecimento maior da relação entre as partes, contribuindo para a promoção da qualidade de vida e da saúde. Portanto podemos dizer que o trabalhador ganha em saúde e qualidade de vida, e o empresário ganha em produtividade. CAÑETE (2001, p.208) relata que:

*“Na visão dos trabalhadores que praticam a Ginástica Laboral, esta iniciativa é um grande avanço das empresas e um sinal de que finalmente estão se preocupando com eles e com sua saúde. Acreditam que deve haver continuidade, pois ambas as partes saem ganhando.”*

↳ De acordo com o que foi dito anteriormente, podemos citar os benefícios da Ginástica Laboral por ordem de interesses:

\*Às empresas: redução do absenteísmo/afastamento; redução do turnover; redução das despesas médicas; melhora da produtividade; retorno do investimento.

\*Aos participantes: melhora da condição física geral, das relações interpessoais, da consciência corporal; melhora geral da qualidade de vida; aumento da disposição para o trabalho; prevenção das DORTs.

Diante disso, a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho parte de uma revisão bibliográfica cujo objetivo é um aprofundamento teórico bastante detalhado do assunto, incluindo conceitos, tipos de ginástica existentes, benefícios proporcionados, etc.

A partir daí segue a elaboração de um Programa de Ginástica Laboral, estruturado especificamente para uma determinada empresa têxtil; tentando adequar nosso trabalho às principais exigências e necessidades da mesma.

Depois da elaboração, partiu-se para a prática propriamente dita, ou seja, a implantação do programa em toda a empresa, onde buscou-se descrever detalhadamente as principais etapas deste processo de implantação, juntamente com suas maiores dificuldades e com algumas alterações realizadas.

## *CAPÍTULO 1*

## *OBJETIVO E JUSTIFICATIVA:*

O objetivo deste trabalho foi elaborar um Programa de Ginástica Laboral voltado para uma determinada empresa, partindo inicialmente de um estudo detalhado do assunto. A partir daí, descrever a implantação deste programa, seguido da atuação do mesmo nas aulas previamente elaboradas; sendo elas realizadas por todos os funcionários desta empresa, tanto da parte administrativa quanto da produtiva.

Depois destas etapas, buscamos relatar as principais dificuldades e adaptações vistas neste projeto, juntamente com os relacionamentos ocorridos entre os professores atuantes e os funcionários da empresa (Diretores, Chefes, Operários...)

A justificativa para a sua realização deveu-se à escassa quantidade de referencial bibliográfico nesta área de Ginástica Laboral, juntamente com a quase inexistência de pesquisas concretas nesse assunto. Diante disso consideramos importante relatar todo um contato que possuído com a mesma, partindo de um estudo detalhado e alcançando a prática propriamente dita.

O relato dessa atuação visou descrever detalhadamente as principais fases da implantação de um programa deste tipo em um determinado local. Isso permitiu uma abordagem dos principais detalhes a serem considerados, juntamente com as maiores dificuldades desta implantação, podendo até mesmo auxiliar futuros projetos como este em outros locais.

## *CAPÍTULO 2*

## **2-CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA: GINÁSTICA LABORAL**

### **2.1-CONTEXTO EMPRESARIAL**

As alterações e inovações na organização e modo de produção inegavelmente trouxeram grandes benefícios materiais às sociedades que delas se dispuseram (ASTRAND & RODAHL, 1987).

Essas mudanças não afetaram apenas os trabalhadores, mas os próprios empregadores observaram seus níveis de produtividade declinarem, as taxas de absenteísmo e rotatividade aumentarem, bem como os gastos com assistência médica, seguros de saúde e recrutamento e seleção de pessoal .

A competitividade e a busca pela excelência na produção de manufaturas e prestação de serviços exigem das empresas e corporações estratégias para reduzir gastos e incrementar os lucros.

A prevenção de lesões osteomusculares e articulares é o fator diferencial para o sucesso das organizações, ambiente de trabalho adaptado ergonomicamente e trabalhadores saudáveis e preparados para as solicitações musculares diárias, refletirão beneficemente no desempenho das empresas e na qualidade de vida de seus trabalhadores.

### **2.2-DOENÇAS OSTEOMUSCULARES RELACIONADAS AO TRABALHO (D.O.R.T.)**

Nessa última década temos acompanhado no mundo um aumento substancial da incidência de doenças osteomusculares, que está intimamente ligada à informatização e aos novos processos industriais, levando as pessoas a permanecerem por longos períodos em posições estáticas frente aos postos de trabalho, desempenhando tarefas mecânicas e repetitivas que no decorrer do tempo ocasionam desconfortos físicos e por fim a fadiga física e mental.

A rigidez articular e muscular fazem parte do cotidiano dos trabalhadores, contribuindo para o surgimento ou agravamento das lesões ocupacionais.

Essas, por sua vez, são responsáveis por um grande número de afastamentos médicos do trabalho, tendo influencia direta na redução da capacidade laborativa dos trabalhadores.

### 2.2.1-CONCEITO:

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - **DORT**- são alterações provocadas por atividades laborais que exigem movimentos manuais repetitivos, continuados, rápidos e/ou vigorosos, durante um longo período.

A denominação **DORT** (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) passou a ser adotada a partir de agosto de 1998. Anteriormente essas doenças eram conhecidas como Lesões por Esforços Repetitivos (**LER**). A mudança foi efetuada para evitar que na própria denominação já se apontem causas definidas.

Independentemente da denominação e da sigla, elas representam o mesmo problema: a dor e perda de capacidade motora dos membros superiores causadas por trabalhos repetitivos e sobrecarga de trabalhos.

O diagnóstico das D.O.R.T., em geral é eminentemente clínico e comumente difícil. Contudo, quanto mais rápido se faz a identificação do problema e suas possíveis causas, mais precocemente se afasta o trabalhador dos estágios mais críticos da doença.

A sigla **DORT** engloba um conjunto de doenças que atingem músculos, tendões, nervos e vasos dos membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços, braços, ombro, pescoço e coluna vertebral). Entre elas podemos citar:

Tenossinovite: inflamação do tecido que reveste os tendões.

Tendinite: inflamação dos tendões.

Epicondilite: inflamação das estruturas do cotovelo.

A frequência dos **DORTs** é maior em mulheres, uma vez que elas apresentam menor resistência nos tendões e ligamentos.

Podem surgir em qualquer ramo de atividade, desde que existam funções e postos de trabalho que exponham os trabalhadores a esforços repetitivos. É importante observar que quanto mais fatores de risco estiverem presentes, maior a probabilidade de desenvolvimento da doença.

O microcomputador é uma das principais fontes de lesão nos trabalhadores, seja pela postura incorreta, pelo uso contínuo e excessivo ou mesmo pela velocidade de trabalho que ele possibilita. Por isso, a digitação favorece o desenvolvimento dessas lesões.

### **2.2.2-FATORES DE RISCO:**

Para identificar e abordar as causas das DORTs. É necessário considerar vários aspectos do ambiente de trabalho. Os fatores psicossociais, incluindo o estresse na situação de trabalho e o clima organizacional da empresa podem influenciar a eficácia das medidas preventivas.

Os principais fatores de risco são: trabalho automatizado, número inadequado de funcionários, inexistência de pausas durante a jornada, ambientes e mobiliário não adequados, etc.

Além destes fatores, a repetitividade, a sobrecarga estática, o excesso de força para execução de tarefas, o trabalho sob temperaturas extremas ou o uso prolongado de instrumentos com vibração excessiva podem contribuir para o aparecimento de enfermidades músculo-esqueléticas.

### **2.2.3-FASES CLÍNICAS:**

- As fases iniciais da doença geram queixas totalmente subjetivas, e a dor é um fenômeno raro ocorrendo somente durante o expediente em dias em que há picos excessivos de trabalho e cessando com o repouso noturno ou nas folgas semanais.
- Na Fase 1 das D.O.R.T. os indivíduos não têm a capacidade produtiva reduzida.
- Na Fase 2, a dor é significativamente mais intensa a medida que o quadro evolui, podendo causar perturbações no sono (COUTO, 1995).O exame clínico detalhado permite a localização dos pontos de dor com mais exatidão, também verifica-se aumento na temperatura interna das estruturas comprometidas, formigamento e leves distúrbios de sensibilidade e em alguns casos há presença de sinais físicos, como inchaço discreto (OLIVEIRA apud TESSUTTI, 2001). Nesta fase, observa-se notável redução da produtividade .Para que o prognóstico seja favorável, nesta fase, recomenda-se que o trabalhador seja afastado da atividade crítica, mudando-o de

função, ou até afastá-lo do trabalho, e encaminhar o trabalhador para alguma forma de terapia.

- A Fase 3 das D.O.R.T, caracteriza-se por apresentar dor intensa e severa, incapacitando o indivíduo para a realização de atividades mínimas. Não há melhora do quadro com o repouso noturno, em alguns casos verifica-se até uma intensificação da dor à noite (COUTO,1995) e (OLIVEIRA apud TESSUTTI, 2001). O trabalhador nessa situação, não mais poderá executar a atividade anterior e terá que passar por uma profunda readaptação profissional.
- Na Fase 4 as dores são insuportáveis, também há perda de força e descontrole dos movimentos, hipotrofias por desuso, edema, nódulos e crepitações. O estado psíquico do paciente já está completamente alterado, caracterizando quadros depressivos, de angústia e ansiedade (OLIVEIRA apud TESSUTTI, 2001).Nessa Fase, o indivíduo têm sua capacidade produtiva anulada em função das limitações provocadas pela dor, de modo que até os atos da vida diária ficam comprometidos (COUTO, 1995). Recomenda-se: afastar o indivíduo do trabalho, caso o mesmo ainda esteja trabalhando, fazer um exame minucioso do estado atual e da capacidade residual do trabalhador, realizar um acompanhamento psicoterapêutico, reintegrá-lo de forma gradativa, respeitando-se as limitações biomecânicas do indivíduo, acompanhar as fases iniciais do processo de reabilitação, evitar que o mesmo conviva constantemente com outras pessoas com o mesmo problema ou problemas semelhantes.

#### **2.2.4-PREVENÇÃO:**

Um programa de prevenção das Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho em uma empresa inicia-se pela criteriosa identificação dos fatores de risco (descritos anteriormente) presentes na situação de trabalho. A cada situação corresponde um conjunto de medidas de controle específicas, evitando o surgimento e a progressão da doença.

A Norma Regulamentadora 17, do Ministério do Trabalho, estabelece que compete ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, para avaliar a adaptação das condições laborais às características psicofisiológicas do trabalhador.

As medidas de controle a serem adotadas envolvem o dimensionamento adequado do posto de trabalho, os equipamentos e as ferramentas, as condições ambientais e a organização do trabalho.

No dimensionamento do posto de trabalho, deve-se avaliar as exigências a que está submetido o trabalhador (visuais, articulares, circulatórias, antropométricas etc.) e as exigências que estão relacionadas com a tarefa, ao material e à organização da empresa. Por exemplo, deve-se adequar o mobiliário e os equipamentos de modo a reduzir a intensidade dos esforços aplicados e corrigir posturas desfavoráveis, valorizando a alternância postural.

Das condições ambientais, sabe-se que o conforto térmico, visual e acústico favorecem a adoção de gestos de ação, observação e comunicação, garantindo o cumprimento da atividade com menor desgaste físico e mental, e maior eficiência e segurança para os trabalhadores.

Quanto à organização do trabalho, deve-se permitir que o trabalhador possa agir individual e coletivamente sobre o conteúdo do trabalho, a divisão das tarefas, a divisão dos homens e as relações que mantêm entre si. A divisão das tarefas vai do seu conteúdo ao modo operatório e ao que é prescrito pela organização do trabalho.

Um programa de prevenção aos DORT deve envolver os seguintes aspectos:

- \*Organização do trabalho – é preciso conhecer a fundo o processo de trabalho, suas particularidades, detalhes de cada local e função, e mudar a forma como ele é executado e estruturado, permitindo pausas para descontração e exercícios.
- \*Conteúdo do trabalho – deve-se enriquecer o conteúdo do trabalho de forma a diminuir a monotonia e as tarefas repetitivas, para que se possa utilizar melhor a criatividade e as potencialidades dos trabalhadores.
- \*Posto de trabalho – os postos de trabalho devem permitir posturas adequadas às características físicas do trabalhador e das tarefas.

## **2.3-A PREOCUPAÇÃO COM A SAÚDE DO TRABALHADOR: ATIVIDADE FÍSICA NA EMPRESA**

Diante dos fatos anteriormente citados, as empresas, que antes mantinham o foco de atenção voltado somente para os níveis de produção, passaram a dar mais atenção às condições de trabalho e seus colaboradores.

No Japão, desde a Segunda Guerra mundial os trabalhadores das fábricas executavam atividades para se manterem fisicamente aptos em caso de necessidade de combate (CASTELLANI FILHO, 1988). Desde então, a prática dos exercícios têm sido utilizada como uma forma de melhorar a eficiência na produção e o bem estar geral dos trabalhadores (CARVALHO, 1996).

Nos EUA, o conceito de programas de promoção de saúde iniciou-se nas corporações em 1960, visando diminuição do risco de problemas cardíacos em executivos.

- Nos anos 70, passou a haver um direcionamento também ao pessoal de produção;
- Nos anos 80 houve uma massificação de abrangência dentro das empresas (WANZEL apud TESSUTTI, 2001).
- Atualmente verifica-se que mais de 50% das maiores empresas norte-americanas adotam programas controlados de bem-estar e aptidão física como política de benefícios (PEGADO apud TESSUTTI, 2001).

No Brasil, os primeiros indícios de mobilização de trabalhadores em relação à prática de atividades físicas ocorreram na década de 20, através das agremiações nas fábricas, cujo objetivo estava voltado à representação da empresa em disputas (ANTUNES apud TESSUTTI, 2001).

## **2.4-GINÁSTICA LABORAL**

### **2.4.1-INTRODUÇÃO:**

~ A vida do homem moderno, notadamente nos grandes centros urbanos, está cada vez mais voltada ao enfrentamento de situações críticas para sua subsistência, tais como alimentação, moradia, transporte, ensino, saúde e a própria manutenção do emprego, todas elas sabidamente, situações geradoras de stress.

~ A administração deste stress, tem se mostrado uma ferramenta vital nas novas técnicas de administração empresarial, já que comprovadamente, a melhoria dos níveis de qualidade de vida, baseados nas situações críticas acima mencionadas, é hoje fator diferencial entre as empresas, na competição por produtividade, qualidade e desempenho comercial.

~ Dentro deste enfoque, a Ginástica Laboral tem ganhado destaque no Brasil nos últimos dois anos, sendo utilizada como uma importante ferramenta, dentro do conjunto de

medidas que visam prevenir o aparecimento de lesões músculo ligamentares ligadas a atividades dentro do ambiente de trabalho ( L.E.R. ou D.O.R.T. ).

### **2.4.2-HISTÓRICO:**

A Revolução Industrial trouxe máquinas e instrumentos que substituíram com muita eficácia o trabalho braçal do homem em determinadas funções. A produção passou a ser realizada em série, em massa, e através de linhas de montagem, levando os indivíduos a especialização de tarefas e conseqüentemente gerando a monotonia de movimentos repetitivos.

Todas essas alterações no modo de produção tornaram os indivíduos mais suscetíveis a problemas relacionados às atividades exercidas no trabalho. As empresas, por sua vez, passaram a enfrentar quedas na produtividade devido ao crescente número de acidentes de trabalho e ao absenteísmo.

Como forma de solucionar esses problemas e incrementar a produção das indústrias, passou-se a associar a prática de exercícios físicos à melhora na saúde dos funcionários, surgindo o que hoje denominamos de Ginástica Laboral.

A primeira notícia encontrada à seu respeito foi na Polônia (1925), onde era conhecida como “Ginástica de Pausa”, e após alguns anos estendeu-se para Holanda e Rússia.

Em 1928 teve origem no Japão, com exercícios diários executados pelos funcionários do correio a fim de se descontraírem e cultivar a saúde. Essa prática aumentou muito após a 2ª Guerra Mundial e atualmente um terço dos trabalhadores japoneses a praticam.

Nos Estados Unidos, a prática da atividade física nas empresas foi incorporada com maior ênfase a partir de 1960, e hoje praticamente quase todas as corporações americanas já a adotaram.

No Brasil seus primeiros registros são por volta dos anos 60, nos estaleiros Ishekavajima, introduzida por executivos nipônicos; e em 1973, na Federação de Ensino Superior, com experiências realizadas por meio da aplicação de programas de atividade física, que em conjunto com o Sesí implantaram o programa de Ginástica Laboral

Compensatória em cinco empresas da região Vale dos Sinos. No entanto, só a partir de 1990 é que ela, do modo como a conhecemos hoje, tomou maior projeção aqui no Brasil.

### **2.4.3-DEFINIÇÃO:**

↘ A Ginástica Laboral, nada mais é do que a combinação de algumas atividades físicas que tem como característica comum, melhorar, sob o aspecto fisiológico, a condição física do indivíduo em seu trabalho. Emprega exercícios de fácil execução que são realizados no próprio local de trabalho que contribuirão para um melhor condicionamento e desempenho físico, concentração e um melhor posicionamento frente aos postos de trabalho.

↘ Pode ser dividida em:

- Ginástica preparatória ou de aquecimento: precede a ida aos postos de trabalho; tem a finalidade de preparar determinados grupos musculares para as solicitações exigidas pelo trabalho (CARVALHO, 1996).
- Ginástica de pausa ou laboral compensatória: realização de pequenos intervalos durante o expediente para executar movimentos compensatórios visando “quebrar” solicitações contínuas como esforço constante ou posturas inadequadas (KOLLING apud TESSUTTI, 2001).
- Ginástica final ou de relaxamento: realizada ao final do expediente, tendo como objetivo compensar e relaxar as estruturas utilizadas durante o expediente, diminuindo as tensões musculares provocadas pelo trabalho.

↘ De acordo com o Ministério da Educação (1990), a ginástica laboral compensatória tem como objetivo:

- compensar os efeitos negativos da organização do trabalho (fadiga geral e/ou localizada, atmosfera social comprometida, sedentarismo, etc).
- contribuir para a preparação e adaptação aos postos de trabalho (melhorando as coordenações geral e específica, aprimorando a percepção cinestésica e colaborando para a instalação de uma atitude e de um método de trabalho higiênico).

- despertar o interesse por um estilo de vida sadio e ativo fora da jornada de trabalho, exercendo assim um efeito benéfico sobre a saúde, sobre o absenteísmo e sobre o nível de incidência de acidentes de trabalho.

#### **2.4.4-BENEFÍCIOS DA GINÁSTICA LABORAL:**

↪ A adoção de um Programa de Ginástica Laboral trás benefícios tanto para a empresa quanto para o trabalhador.

↪ Contudo, vale ressaltar que é arriscado dizer que a Ginástica Laboral irá proporcionar um aumento direto na produtividade, pois vários fatores podem influenciá-la, como a eficiência das máquinas utilizadas no processo produtivo, velocidade na produção, número de funcionários, entre outros. O que se pode afirmar é que uma melhora na qualidade de vida dos trabalhadores reduzirá uma série de coisas que conseqüentemente farão com que a produtividade aumente. MARTINS (2001, p.46) cita o exemplo da eletrônica Selênio, onde:

↪ *“A ginástica laboral e a avaliação ergonômica dos postos de trabalho obtiveram resultados compensadores. Em seis meses de ginástica, o índice de absenteísmo diminuiu 38%, os acidentes de trabalho decresceram 86,67%, as dores de 64% dos trabalhadores diminuíram e 100% dos empregados afirmaram que estavam mais dispostos ao retornarem ao trabalho”.*

↪ A seguir estão citados alguns dos benefícios (diretos e indiretos) proporcionados por esta atividade:

- redução nos acidentes de trabalho
- redução no número de casos de LER/DORT
- redução nos casos de afastamento do trabalho por motivo de LER/DORT
- diminuição da rotatividade
- diminuição do absenteísmo
- “aumento da produtividade”
- diminuição dos custos com assistência médica
- redução dos níveis de stress e tensão

- melhora o relacionamento interpessoal
- melhora a auto-estima e auto-conhecimento
- melhora a disposição e motivação para o trabalho
- incrementa a imagem social da empresa
- aumenta a consciência sobre a importância da prática da atividade física e seus benefícios
- melhora a Qualidade de Vida

## **2.5-IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL**

✧ Para a implantação de um programa de Ginástica Laboral é primeiramente necessário o comprometimento por parte da empresa e empregados. Entende-se por empresa a direção e toda a parte gerencial, incluindo chefias, e por empregados, os subordinados e as chefias.

· A aceitação dos programas e suas expectativas deverão relacionar-se com os objetivos do profissional ou empresa contratada.

≧ É bastante importante salientar que a Ginástica Laboral faz parte de um projeto de qualidade de vida no trabalho com seus objetivos voltados à saúde do trabalhador; e tal projeto tem parâmetros ergonômicos que não se restringem somente à prática da atividade física.

= Todo e qualquer tipo de empresa ou indústria pode ter seu programa de Ginástica Laboral, bastando definir corretamente seus objetivos e delimitar sua aplicação de modo a não prejudicar o andamento de suas atividades. É interessante também, antes ou a partir de uma implantação, a coleta permanente de dados para comparações futuras e acompanhamento do programa que está sendo executado. Ex: absenteísmo, afastamentos, produtividade, acidentes de trabalho, etc.

Empresas onde o nível de estresse e esgotamento dos funcionários está sendo considerado preocupante e/ou em elevação também recebem indicação da ginástica. Nunca é demais lembrar que os problemas ligados à saúde humana não podem jamais ser

analisados isoladamente e sem levar em conta a dimensão social ou coletiva. Ansiedade, estresse e dores estão inter-relacionados, assim como o uso de drogas e a depressão aparecem associados ao estresse. Nestes casos, mesmo que a ginástica não seja (e provavelmente não será) a única indicação, com toda certeza ela contribuirá enormemente, uma vez que, como já foi dito, é maior promotor, não medicamentoso, isolado de saúde.

Antes de mais nada, é preciso assinalar que o sucesso da implantação deste programa, além de ter como base o comprometimento da cúpula da empresa, implica necessariamente mudança ou transformação da cultura organizacional.

Portanto, é necessário que a empresa, cuja decisão seja implantar a ginástica, lance mão de seus profissionais de “Recursos Humanos”, psicólogos e outros administradores para atender os aspectos de sua cultura que possa interferir ou dificultar o processo de implantação. Neste sentido, é fundamental que atuem conjuntamente os executivos, gerentes, supervisores, o R.H. e os profissionais de educação física contratados.

Num momento anterior à implantação, é necessário um aprofundamento maior em relação aos recursos humanos, como, por exemplo, onde poderá ser realizado o levantamento concreto dos custos com cada funcionário, qual o número de faltas, afastamentos, como será realizado o levantamento das maiores queixas e quais os setores mais críticos.

Com todos esses dados estatísticos em mãos é feita a conscientização da necessidade do projeto e a exposição dos seus objetivos e metas, tendo como foco a saúde do trabalhador. Pode-se fazer tal exposição em forma de palestras, vídeos, informativos ou cartazes e, ainda, com toda a empresa de uma só vez ou dividi-la em setores se for conveniente.

Será realizada a sensibilização, colocando o trabalhador como co-responsável pelo projeto e principalmente pela sua saúde, dentro e fora da empresa. Durante essa apresentação serão levados conhecimentos, conceitos sobre a necessidade da atividade física, estresse, fadiga, hábitos de vida dentro e fora da empresa, higiene, postura e biomecânica.

Para o sucesso da implantação são fundamentais a conscientização e o comprometimento da direção da empresa e das chefias em função das mudanças que poderão ocorrer e da necessidade de apoio junto ao profissional que realiza o projeto.

↘ A implantação pode ser feita em toda a empresa ou em um grupo piloto, com um profissional no local coordenando as séries de exercícios e supervisionando o funcionamento do programa a fim de despertar constantemente o interesse e a motivação dos trabalhadores. Nesse caso, o profissional poderá estender suas atividades e aproveitar sua permanência na empresa para corrigir posturas e postos de trabalho.

↘ Os horários de realização dos exercícios físicos serão definidos após o diagnóstico e baseados nos objetivos do programa através de estudos aprofundados e com o auxílio de diversos setores da empresa, como engenharia e segurança do trabalho, medicina ocupacional, serviço social e outros envolvidos.

## **2.6-ERGONOMIA:**

↘ Um outro termo inserido neste contexto e também bastante utilizado na implantação de um programa deste tipo é a Ergonomia, sendo sua aplicação de extrema importância para a obtenção de bons resultados na empresa.

### **2.6.1-DEFINIÇÃO:**

↘ “É uma avaliação do posto de trabalho, adaptando seus instrumentos, máquinas, horários e meio ambiente às exigências do homem, propiciando uma facilidade do trabalho, um maior conforto e um rendimento do esforço humano” (GRNADEJEAN apud MARTINS, 2001).

↘ Ela reúne conhecimentos de diversas áreas como fisiologia e psicologia, decompondo a atividade em indicadores observáveis (postura, exploração visual, deslocamentos).

↘ A Análise Ergonômica é indicada quando o trabalho exige grande esforço físico, posturas rígidas ou fixas, quando a taxa de absenteísmo é elevada, há queixas de dores osteomusculares, exigência de movimentos repetitivos, entre outros fatores.

↘ Dentre os itens cuidadosamente analisados, podemos citar alguns exemplos: alturas e regulagens de mesas e cadeiras; apoio de membros; movimentos executados pelos trabalhadores (quanto à repetitividade, sobrecarga, elevação ou isometria de braços ou

pernas, agachar ou levantar constantemente); e o ambiente propriamente dito (iluminação, ventilação, pisos...).

~ Um outro recurso também utilizado na ergonomia é a Anamnese e Avaliação Diagnóstica, que consistem em uma entrevista realizada pessoalmente com cada funcionário. Através dela procura-se saber um pouco mais sobre aspectos como: doenças, cirurgias e tratamentos, dores e desconfortos relacionados ao trabalho, prática de atividade física, etc.

O modelo de Avaliação Ergonômica utilizado, assim como os questionários de Anamnese e Avaliação Diagnóstica seguem em anexo.

## *CAPÍTULO 3*

## **3-ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA:**

### **3.1-CONTEXTO ACADÊMICO**

Antes de participar de dois cursos de Ginástica Laboral, os quais foram oferecidos pela empresa Tessut&Tessut dentro das dependências da UNICAMP, eu nunca havia tido nenhum contato com o assunto. Para ser mais clara, este termo era totalmente estranho pra mim, ainda mais por se tratar de uma área não abordada nas disciplinas do curso de Educação Física.

Um outro motivo para que não só eu como também muitas outras pessoas não soubessem definir o que seria a Ginástica Laboral se deve ao fato de naquela época poucas empresas já terem adotado a ginástica em seus estabelecimentos. Se tratava de um ramo da educação física pouco explorado até então, e que estava começando a se desenvolver no Brasil.

À medida que as empresas foram percebendo os aumentos nos índices de afastamento de funcionários (decorrentes das grandes exigências do modelo de trabalho atual) e, conseqüentemente, despesas e gastos excessivos com atendimento médico e ressarcimento dos mesmos, foram sendo requisitadas formas de diminuir esses prejuízos. Dessa forma, a Ginástica Laboral passou a ser utilizada e aos poucos foi ganhando seu espaço.

Conforme fui compreendendo mais sobre o assunto, o meu interesse por ele aumentou. Percebi que se tratava de uma área nova na atuação dos profissionais de educação física, com tendências a crescer e se expandir, aumentando assim o mercado de trabalho para futuros profissionais como eu. Essas expectativas me motivaram a participar não só do primeiro curso, mas também do módulo avançado, proporcionando assim uma melhor visão deste campo de atuação.

### **3.2-A ESTRUTURAÇÃO DA PROPOSTA**

Alguns meses após o término dos dois cursos, para ser mais precisa em agosto de 2001, eu e mais um grupo de pessoas (que também haviam participado deles) decidimos formar um grupo de estudos nesta área.

A idéia inicial era juntar todas as informações que cada um possuía e a partir daí pesquisar e coletar o máximo de dados possíveis sobre o assunto.

Quando este trabalho foi iniciado, tínhamos em mente a elaboração de um artigo e até uma possível publicação. No entanto, um outro rumo foi tomado após o surgimento de uma nova proposta. Um dos membros do grupo entrou em contato com uma empresa que estava interessada na implantação de um programa de Ginástica Laboral.

Resolvemos então elaborar algumas propostas de programa para esta empresa, que após algum tempo nos enviou um retorno positivo.

Durante este tempo em que aguardávamos uma resposta sobre o nosso programa, não ficamos parados. Resolvemos criar um grupo de prestação de serviços na área de atividades relacionadas ao Trabalho (Laboral Saúde no Trabalho) e, desta forma, oficializar o nosso projeto.

Vinculado à Empresa Júnior da FEF, destinava-se não somente ao oferecimento da Ginástica Laboral, mas também ao de outras atividades relacionadas aos trabalhadores, como palestras diversas, programas de fitness, atividades esportivas dentro da empresa, etc.

Deste momento em diante, iniciamos uma etapa de estruturação do projeto, contendo a definição das atividades, duração e objetivos. É importante ressaltar que essas atividades, assim como o tempo dedicado a cada uma, deveriam ser baseados e adaptados às exigências e disponibilidades da empresa em questão.

### 3.3-APRESENTAÇÃO À EMPRESA

O projeto elaborado e enviado à empresa em questão pode ser visualizado a seguir:

#### FASE I – IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA

A Fase de Implantação do Programa de Qualidade de Vida na Empresa tem previsto uma período de 4 à 6 semanas para ser desenvolvida. Dentre as atividades e avaliações previstas, teremos:

**\*Palestras de Conscientização:**

Esclarecendo qual a importância, os benefícios, e os objetivos caracterizados dentro de um Programa de Qualidade de Vida.

**\*Duração:** 30 minutos por grupo.

**\*Público Alvo:** Todos os funcionários e demais colaboradores envolvidos no Programa de forma direta ou indireta (Direção e Diretorias, Setor Administrativo e Setor de Produção).

**\*Anamnese e Avaliação Diagnóstica**

Série de entrevistas individuais visando posicionar a atual conjuntura da Saúde Ocupacional da Empresa. Tem como objetivo (aliado à avaliação ergonômica) demarcar metas dentro do Programa de Qualidade de Vida.

*\*Duração:* em torno dos 15 minutos por funcionário.

*\*Público Alvo:* Somente os funcionários que estarão freqüentando as sessões de Ginástica Laboral.

**\*Levantamento e Mapeamento Ergonômico**

Objetiva a avaliação dos postos de trabalho detalhando os pontos críticos a serem trabalhados e discutidos junto ao Departamento de Medicina do Trabalho da Empresa.

*\*Duração:* de 4 à 6 semanas (período de implantação).

**\*Análise dos dados e Relatório Técnico**

Salientar e quantificar todos os dados obtidos durante a Fase de Implantação.

*\*Duração e Entrega do Relatório:* 10 dias após o término das avaliações.

**FASE II - DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

A Fase de Desenvolvimento do Programa tem como objetivo trabalhar em cima da meta estipulada e verificada pela Fase de Implantação. Esta fase será realizada em ciclos mensais, e será avaliada por trimestres, ou assim como o contratante desejar.

**\*Sessões**

As sessões de Ginástica Laboral serão desenvolvidas e debatidas pelos professores da Tempo Lúdico Empresa Júnior. As aulas serão supervisionadas por auditores da Empresa, e passarão por constantes avaliações.

*\*Duração:* 10 minutos em cada grupo de trabalho.

**\*Relatório Técnico<sup>#</sup>**

Assim como citado anteriormente, os relatórios serão apresentados a cada 3 meses de desenvolvimento do projeto (De acordo com a preferência do contratante).

**\*Ação e Intervenção Preventivas e Corretivas na Ergonomia**

Tem como objetivo avaliar constantemente os postos de trabalho. O trabalho será desenvolvido por métodos de entrevistas, *check-list*\* ou técnicas visuais. Será desenvolvida por uma fisioterapeuta.

**3.4-A ESTRUTURA DO GRUPO**

Este grupo, o Laboral Saúde no Trabalho, é formado por nove pessoas, sendo uma fisioterapeuta e o restante todos alunos da faculdade de educação física, do 2º ao 4º ano.

Devido a este considerável número de participantes, não foi difícil nos organizarmos para conciliar os horários da grade horária da faculdade com o tempo destinado à elaboração do projeto. Nesta hora, a divisão de tarefas e a responsabilidade de cada um em cumpri-las foi fundamental para que pudéssemos alcançar nossa meta.

A maior qualidade de um grupo, na minha opinião, é a presença constante de uma harmonia. E foi o que nos aconteceu na maior parte do tempo, quando um colaborou com o outro sabendo compreender as dificuldades e indisponibilidades de tempo de cada pessoa.

Quando surgiu a idéia da elaboração de uma proposta a respeito de um programa de Ginástica Laboral, os interesses de cada membro do grupo eram os mais variados possíveis. No entanto, a partir do momento em que começamos a estruturar e discutir mais sobre o nosso programa, acredito que os objetivos da maioria das pessoas passaram a ser um só: pôr na prática uma teoria que já vínhamos estudando há algum tempo, ou seja, implantar a Ginástica Laboral naquela empresa e começar a trabalhar nesta área.

Como todos sabem, o mercado de trabalho está cada vez mais competitivo. Então, nada mais interessante para nós do que ganhar experiência em mais um ramo deste mercado, ainda mais por já termos adquirido um certo gosto pelo mesmo.

Desta forma, se fossemos resumir os nossos objetivos acadêmicos em relação à criação dessa proposta, poderíamos dizer que nossa pretensão era adquirir um certo conhecimento e posteriormente vir a fazer parte deste novo campo de atuação da educação física.

### **3.5-PRIMEIRA ETAPA DO PROGRAMA: NEGOCIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO**

O nosso primeiro contato com essa empresa foi feito através de uma estagiária em Engenharia de Segurança de lá mesmo, que relatou um certo interesse no envio de alguma proposta na área de Ginastica Laboral.

A partir desse contato, elaboramos uma apresentação inicial para a comissão de saúde e segurança da empresa, contendo alguns conceitos importantes e os principais benefícios desse tipo de atividade.

Com essa apresentação eles puderam conhecer o nosso grupo e os tipos de trabalhos que poderíamos estar oferecendo.

Foi então que, demonstrando-se satisfeitos com o que viram, requisitaram uma proposta de orçamento para todas as atividades citadas.

Enviada a um dos diretores da empresa, essa proposta continha valores de preços médios (baseados em alguns outros locais que possuíam esse tipo de serviço), divididos por etapas de trabalho. O valor estipulado não levava em consideração o número de pessoas que seriam contratadas, mas sim as etapas do programa e a quantidade de horas a ele dedicadas.

Conforme já havia sido previsto, as exigências da empresa para o início das atividades eram para que as aulas ocorressem logo no início de cada turno, tendo duração máxima de 10 minutos para cada turma.

Nesse aspecto, um ponto importante a ser levado em consideração era a saída dos funcionários da área de trabalho. Como as máquinas não poderiam parar, era necessário dividir as pessoas de cada turno em duas turmas, para que metade delas cuidasse da produção enquanto a outra metade fazia a ginástica. Diante disso, tivemos que reestruturar nossa proposta orçamentária, já que o número de aulas dobraria.

Uma outra questão a ser combinada era quanto ao local destinado às aulas. Cada um dos prédios da empresa deveria ter um, pois os trabalhadores não poderiam perder muito tempo no deslocamento até ele. A segurança deste local também teve que constar em nossas preocupações, para que desta forma não tivéssemos qualquer tipo de problema com possíveis acidentes.

Todas essas condições, no entanto, não fugiram muito da proposta inicial. Com pequenas alterações a serem feitas, tivemos uma resposta positiva, autorizando o início da implantação do programa.

Entretanto, antes de iniciarmos qualquer tipo de atividade, foi necessária uma adaptação, da nossa parte, aos padrões de segurança da empresa. Por possuir uma preocupação muito grande no sentido de evitar acidentes de trabalho, as normas de conduta e as regras ali existentes eram bastante rigorosas. A começar pelo uso de equipamentos de segurança em áreas próximas às máquinas ou em locais considerados “de risco” pela equipe responsável, como óculos protetor, capacete e sapatos de segurança, protetores auriculares. Tudo isso se fazia necessário para a permanência nas dependências de cada fábrica, sendo muito bem orientado através de cartazes de alerta.

Mas para que nós, recém contratados, tomássemos conhecimento de todas essas normas, foi-nos apresentada uma palestra explicativa, detalhando cada um dos itens. Somente depois disso é que iniciamos o nosso trabalho no local.

A implantação do projeto na empresa demorou aproximadamente dois meses.

Partindo da proposta enviada, iniciamos com as palestras explicativas a todos os funcionários, com o objetivo de proporcionar um primeiro contato com o assunto e conscientizá-los da importância de estarem aderindo e participando assiduamente do nosso programa.

Logo em seguida, passamos para uma parte bem trabalhosa: realizamos pessoalmente uma entrevista com cada um dos funcionários da empresa.

Essa entrevista era composta por duas partes: a Anamnese e a Avaliação Diagnóstica. Através delas buscamos saber dos trabalhadores aspectos como: idade; peso; fumante ou não; se praticam atividade física; posições em que trabalham, dores ou desconfortos e seus respectivos locais...

### **3.5.1-ANÁLISE DAS ENTREVISTAS:**

A etapa seguinte foi a análise das entrevistas. Buscamos agrupar todos os pontos na forma de gráficos e, dessa forma, analisar cada aspecto separadamente.

Os resultados foram enviados à empresa na forma de um relatório, juntamente com alguns comentários que consideramos pertinentes.

Abaixo procurei resumir alguns dos comentários contidos neste relatório, referentes aos principais tópicos analisados nas entrevistas:

#### **CONDIÇÕES GERAIS – cirurgia, tratamento, atividade física e hobby**

A princípio, encontramos um percentual alto em relação às cirurgias (46,8%), porém, durante a análise dos dados, separamos apenas os casos mais recentes (desde o início de 2000) e relevantes para o trabalho que realizamos, ou seja, casos de patologias mais graves, como angioplastia, ou casos que envolvam o sistema músculo-esquelético (fraturas, artroscopia, hérnias). Desta forma o percentual diminui para 5,5% dos funcionários analisados.

Os principais tratamentos de saúde atualmente realizados se encontram em três esferas principais: patologias do sistema cárdio-respiratório, músculo-esquelético e doenças psíquicas. A primeira porcentagem de pessoas realizando tratamentos foi de 18,5%, caindo para 16% após a análise dos dados, pois excluimos os tratamentos de menor importância para os professores ao ministrarem as aulas de ginástica laboral.

### **SINTOMAS DE DOR:**

O índice de dor relatado pelos funcionários é ligeiramente grande principalmente nas costas (região lombar). O menor índice encontrado foi no setor Administrativo do prédio da Clássica (34,1%), com reclamações decorrentes dos seguintes fatores: tensão, excesso de digitação e permanência excessiva em uma postura incorreta.

Já nas áreas de produção, tanto da Clássica quanto da SA-X4, foi relatado a maior porcentagem de dor, com grande incidência nos membros inferiores, principalmente panturrilha e solas dos pés, devido ao grande tempo de permanência em pé e também nos joelhos, por necessidade de agachar muito.

No prédio Administrativo, assim como na área administrativa da SA-X4, a maior atribuição às dores foi relacionada ao estresse, uso inadequado do posto de trabalho e a permanência em uma postura estática.

### **O RELACIONAMENTO COM OS CHEFES:**

Notamos que na grande maioria dos casos o relacionamento com os chefes ocorre de maneira fácil e pacífica. No entanto esse relacionamento se mostrou mais favorável no prédio administrativo se comparado ao setor administrativo da Clássica.

Já nas áreas de produção, onde há uma maior pressão e cobrança direcionada aos funcionários, percebemos uma porcentagem relevante de casos em que esse relacionamento não ocorre de maneira tão fácil.

No geral, vimos que a relação funcionário-chefe mostrou-se muito positiva, sem grandes problemas ou dificuldades, gerando um ambiente social harmonioso e agradável.

### **O RELACIONAMENTO COM OS COLEGAS:**

Em geral, o ambiente de trabalho é calmo e permite um bom relacionamento entre os funcionários, visto que muitos trabalham juntos a muito tempo e possuem uma boa convivência. Isso é claramente visto em toda a fábrica, com uma pequena exceção encontrada na área de produção da SA-X4, provavelmente decorrente dos funcionários desta serem mais jovens, o que leva a uma maior competitividade, acabando por gerar até uma certa inveja entre eles.

### **O RITMO DA EXECUÇÃO DAS TAREFAS:**

Em ambas as áreas de produção, a grande maioria dos funcionários apresentou facilidade em manter rapidez na execução das tarefas, visto que a cobrança e a pressão para com eles é ligeiramente alta, principalmente na SA-X4, onde há maior preocupação e cuidados com a área nova, exigindo desta forma maior correria nos casos de urgência.

### **NÍVEIS E TIPOS DE CANSAÇO:**

Os níveis de cansaço durante o turno oscilam de forma similar, sendo que a maioria se encontra disposta ou bem disposta na maior parte do turno e os níveis de cansaço surgem acentuadamente no fim da jornada de trabalho. Além de haver a possibilidade de realizar pausas, o trabalhador não passa grande parte do tempo executando uma mesma função, o que contribui para amenizar o cansaço durante o trabalho.

Em algumas situações especiais, observamos que nas áreas administrativas os funcionários convivem com acentuado nível de estresse e a grande maioria não pratica atividades físicas regularmente, sendo este um fator contribuinte para aumento dessa sensação.

Após o dia de trabalho, observamos um aumento considerável no número de pessoas cansadas, entretanto, um valor relevante de pessoas dispostas permanece.

Observando o setor administrativo vemos que há uma predominância do cansaço tipo mental, sendo que este está relacionado aos elevados níveis de stress, alta concentração, exigência intelectual, pressão, correria (acentuados nos períodos de fechamento- final do mês).

Notamos também uma porcentagem relevante de cansaço físico sendo atribuído a este os fatores mencionados acima, os quais, além de provocar o cansaço mental, reflete

diretamente no cansaço físico(ex: stress acentuado causando tensão e dores nos ombros e costas).

Quanto ao setor da produção das fábricas, observamos que o cansaço físico predomina sobre os outros, já que os funcionários passam a maior parte do tempo em pé, (parado ou andando), por subirem escadas e também devido ao tipo de calçado usado. Apesar do cansaço físico predominar, há um número considerável de cansaço mental, sendo este relacionado às preocupações por parte dos trabalhadores em manterem a máquina funcionando e também a exigência de atenção que em alguns momentos requerem um trabalho minucioso principalmente por parte dos funcionários do Laboratório e Sala de Controle.

#### **ASPECTOS POSTURAIIS:**

Notamos que uma relevante porcentagem dos funcionários apresentam dificuldades em manter a postura por não ter o hábito de se policiar em relação a maneira correta de sentar e por apresentarem dificuldades de postura ao longo da vida. Além disso, temos que o setor administrativo se queixa de dificuldades em relação a postura por permanecerem muito tempo da jornada numa posição estática de trabalho( sentado na frente do computador), o que não ocorre tanto com os trabalhadores da produção, visto que estes trabalham se movimentando.

#### **NÍVEIS DE CONCENTRAÇÃO:**

Nas áreas administrativas da fábrica, a maioria das pessoas está acostumada às exigências do trabalho em relação aos níveis de concentração. Quem encontra dificuldade em manter a concentração é devido ao ambiente de trabalho conturbado ou tumultuado pela presença de muitas pessoas, o que acarreta em incessantes interrupções. Já na área de produção, há uma menor exigência de concentração e também por um período mais curto, sendo que não há tantas influências externas que cause interrupção da concentração. Especificamente na Produção da SA-X4 é importante ressaltar a presença de estudantes com dupla jornada e também o uso de tecnologias mais avançadas exige um maior nível de concentração.

### COMENTÁRIOS FINAIS:

Após ocorrido o processo de análise e interpretação dos dados, podemos concluir que os índices relacionados a saúde dos funcionários são satisfatórios (baixos percentuais de afastamentos, cirurgias, acidentes de trabalho, entre outros).

Ainda assim faz-se necessário a implantação efetiva do Programa de Ginástica Laboral de cunho acima de tudo, preventivo, para desta forma mantermos os bons resultados e atingirmos números mais significativos no futuro.

A rigidez articular e muscular fazem parte do cotidiano dos trabalhadores, contribuindo para o surgimento ou agravamento das lesões ocupacionais. Cientes da preocupação desta empresa com a saúde, segurança e meio ambiente; e relacionando essas metas aos benefícios advindos com o *Programa de Qualidade de Vida na Empresa*, sabemos que a Ginástica Laboral realizada diariamente no início de cada turno de trabalho, proporciona a elevação dos níveis de Qualidade de Vida dos funcionários, numa ação conjunta com a filosofia adotada por esta empresa.

### 3.6-SEGUNDA ETAPA DO PROGRAMA: A PRÁTICA DA GINÁSTICA

Passada essa fase de Implantação (marcada pelo envio do Relatório com a análise das entrevistas), demos continuidade ao nosso programa com o início da Ginástica Laboral propriamente dita.

Para os primeiros contatos com os trabalhadores, foram elaboradas aulas com alongamentos gerais e de fácil execução, evitando assim possíveis constrangimentos ou até mesmo uma não adesão às atividades. Também é importante ressaltar que o contato físico com os participantes foi evitado neste início de trabalho.

Conforme foi mencionado anteriormente, as aulas ocorriam todos os dias e em todos os turnos (1º, 2º e 3º), sempre no início de cada turno. Estes, por sua vez, funcionavam num esquema de rodízio, cujos horários de entrada eram 8:00, 16:00 e 00:00hs respectivamente.

Mesmo sem nunca terem realizado atividades desse tipo no trabalho, os funcionários se mostraram bastante motivados e empolgados com a ginástica, apresentando

um índice de adesão de quase 100%. Diante disso considerei pertinente frisar a não obrigatoriedade de participação por parte deles.

Algum tempo depois do início das aulas (aproximadamente dois meses), fomos comunicados de que a empresa estaria começando a cortar gastos, por motivos a nós não mencionados. E como todos sabem, diante dessas situações, programas como o nosso são sempre os primeiros a serem cortados, exatamente por não gerarem lucros imediatos.

No entanto, para não perdermos todo o trabalho que já havia sido feito, foi sugerida uma diminuição na quantidade de aulas dadas.

Essa nova forma de atuação foi organizada da seguinte forma: inicialmente elaboramos uma seqüência de séries fixas de movimentos, sendo cada uma delas realizada durante uma semana. Depois tivemos que selecionar um funcionário em cada turno para ser treinado como “monitor”. Ou seja, escolher em cada um dos turnos uma pessoa para estar passando aos demais a aula daquela semana. Assim, estaríamos indo apenas uma vez por semana em cada turno, para explicar as séries de exercícios e tirar qualquer tipo de dúvida que viesse a surgir.

A estruturação das aulas passou a ser a seguinte:

Proposta com 5 séries diferentes de exercícios durante os próximos 3 meses de trabalho:

- 1ª semana – Implantação da 1ª série.
- 2ª semana – Implantação da 2ª série.
- 3ª semana – Acompanhamento da 1ª série – revezamento das duas.
- 4ª semana – Acompanhamento da 2ª série – revezamento das duas.
- 5ª semana – Implantação da 3ª série.
- 6ª semana – Acompanhamento da 3ª série – revezamento das três séries.
- 7ª semana – Acompanhamento da 1ª ou 2ª série – revezamento das três.
- 8ª semana – Implantação da 4ª série.
- 9ª semana – Acompanhamento da 4ª série – revezamento das 4 séries.
- 10ª semana – Acompanhamento da 1ª, 2ª ou 3ª série – revezamento das quatro séries.
- 11ª semana – Implantação da 5ª série.
- 12ª semana – Acompanhamento da 5ª série – revezamento das 5 séries.
- 13ª semana – Acompanhamento de qualquer série – revezamento das 5 séries.

Para a empresa isso representou uma redução enorme nos gastos, pois nos pagariam apenas pelos dias em que estivéssemos lá, enquanto que os funcionários realizariam as aulas todos os dias. E foi com essa nova proposta que fechamos um contrato de três meses de atuação.

Infelizmente, um dos nossos grandes objetivos incluídos na primeira proposta ficou impossibilitado de ser feito. Estou me referindo à avaliação trimestral que seria realizada com todos os participantes da ginástica, mostrando possíveis melhoras no desempenho físico e até reduções no número de acidentes e afastamentos do trabalho. Como não estávamos mais com presenças diárias em cada fábrica, essas avaliações fugiram dos nossos propostos estabelecidos.

Após o início dessa nova proposta, pudemos notar uma queda na participação das aulas pelos funcionários.

Segundo relatos de alguns deles, o fato das aulas serem dadas por um de seus colegas reduzia bastante a motivação e a vontade de estarem realizando-a. Acreditavam que a presença de profissionais específicos desta área gerava muito mais segurança na correção de movimentos errados e até mesmo na prevenção de possíveis lesões decorrentes deles.

De certa forma essas pessoas não deixavam de ter razão, pois os monitores dos turnos não possuíam conhecimentos suficientes para orientar adequadamente os demais trabalhadores. No entanto, o nosso objetivo era estar estimulando-os a continuar praticando as séries elaboradas, para que pudessemos dar continuidade ao programa.

Passados os três meses estabelecidos no contrato, a pequena participação dos funcionários foi bastante visível. Os diretores da empresa perceberam que aquele esquema de aulas traria poucos benefícios. Entretanto, consideraram que retomar a proposta inicial exigiria recursos econômicos não disponíveis no momento.

A partir disso, a decisão tomada por esses diretores foi a de não renovar o contrato pelos próximos meses, interrompendo totalmente as atividades.

*CONSIDERAÇÕES FINAIS*

Como vimos, a rotina de trabalho força o indivíduo a assumir atividades muitas vezes repetitivas ou até com ausência quase total de movimentos, como no caso funcionários administrativos por exemplo. Isso prejudica ainda mais a qualidade de vida dos mesmos, podendo vir a desenvolver doenças relacionadas a cada atividade.

Há indicações na literatura que essas doenças causam inevitavelmente queda na produção individual, seja em diminuição do ritmo de trabalho, seja em faltas resultantes de afastamentos legalmente justificados, consultas médicas abonadas ou mesmo saúde insuficiente para o trabalho. Nesse momento a empresa é prejudicada, com aumento nos gastos relacionados à saúde para amparar o funcionário e cobrir a produção, além do próprio funcionário estar submetido a um malefício evitável em muitos casos.

A participação em programas de atividade física dentro das empresas gera também benefícios sociais, psicológicos e organizacionais. Investindo na saúde dos empregados as empresas estarão conseqüentemente aumentando sua produtividade através dos baixos índices de absenteísmo, menores gastos com despesas médicas e menor tempo perdido com o treinamento de trabalhadores substitutos.

Diante disso, percebemos a importância de estar conscientizando as empresas da importância e dos benefícios adquiridos com a implantação da ginástica laboral em suas dependências.

Contudo, ao se implantar um programa deste tipo, deve-se levar em conta uma série de detalhes indispensáveis para este processo, sem os quais dificilmente se obteria o máximo de êxito.

Neste trabalho procuramos não só citar alguns destes exemplos, mas também descrever cuidadosamente as principais etapas de implantação de um programa de ginástica laboral em uma determinada empresa. Essa descrição detalhada permite uma compreensão maior dessas etapas, dando um enfoque tanto para o que deve ser feito quanto para as principais dificuldades e adaptações que ocasionalmente podem surgir.

Também é importante ter claro os argumentos que serão usados para convencer a empresa a investir em um trabalho desse tipo.

Devido à pouca divulgação e ao escasso conhecimento sobre a ginástica laboral, o que se nota é que ela não recebe a relativa importância. Muitos locais ainda desconhecem

os benefícios e as melhorias que ela pode vir a proporcionar, tanto direta quanto indiretamente.

No decorrer deste trabalho pudemos perceber, a partir de comentários dos próprios funcionários, que a realização de exercícios durante o expediente proporcionou, para a maior parte, uma conscientização sobre a importância da prática regular da atividade física, sendo que para muitos deles as aulas de ginástica laboral foram o primeiro contato com este tipo de atividade.

Diante disso, devemos alertar os profissionais da área da saúde, em particular da educação física, para todos os detalhes a serem considerados quando se inicia a implantação de um programa desse tipo.

Uma boa estruturação e um bom desenvolvimento são fundamentais para se obter um bom desempenho e, a partir daí, ganhar a confiança e a aprovação da empresa.

Embora algumas destas empresas estejam adotando a Ginástica Laboral mais por exigência do mercado do que por preocupação com a saúde dos trabalhadores, acreditamos que os resultados significativos sobre a produtividade e a qualidade vão se encarregar de conscientizar a administração e de perpetuar esta prática tão sadia e promissora.

*REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

*REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:*

- ANDERSON, B. Alongue-se no Trabalho. Editora Summus, 1998.
- ASTRAND, P.O. & RODAHL, K. Tratado de fisiologia do exercício. seg. edição, Guanabara, Rio de Janeiro, 1987.
- CAÑETE, I. Humanização: Desafio da Empresa Moderna. Editora Ícone, São Paulo, 2001
- CARVALHO, S.H.F. Condição física como determinante no rendimento de trabalhos físicos e intelectuais nas organizações. Tese de mestrado - FGV, São Paulo, 1996.
- CASTELANI FILHO, L. Educação Física no Brasil : a história que não se conta. Papyrus, Campinas, 1988.
- COUTO, H.A. Ergonomia aplicada ao trabalho: Manual técnico da máquina humana. ERGO Editora, Belo Horizonte, 1995.
- FERREIRA, N.L. et al. Manual sobre Ergonomia. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001 (Apostila).
- MARTINS, C.O., DUARTE, M.F.S. Efeitos da Ginástica Laboral em Servidores da Reitoria da UFSC. Revista Brasileira Ciência e Movimento, v.8 n.4, p.07-13, setembro, 2000.
- Serviço Social da Indústria. Ginástica na Empresa: subsídios técnicos para implantação. Brasília: Sesi-DN, 1996.
- SUPPORTE. Assessoria Empresarial leva a atividade física..., 2001. Disponível em: <<http://www.supporte.ind.br/fisica.htm>>
- TESSUTTI & TESSUTTI. Programa de Ginástica Laboral, 2001. Disponível em: <<http://geocities.com/Eureka/Plaza/6036/pgl.html>>.
- TESSUTTI, F. Curso de Ginástica Laboral: Módulos Básico e Avançado. Campinas: Tempo Lúdico Empresa Júnior, Faculdade de Educação Física, 2000. (Apostila)
- ZILLI, C.M. Manual de Cinesiologia / Ginástica Laboral. Editora Lovise, 2002.

*ANEXOS*

## *ANEXOS*

- **ANEXO 1:** Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho (Fornecido no Curso de Ginástica Laboral – Empresa TESSUTTI & TESSUTTI).
  
- **ANEXO 2:** Modelo de Entrevista realizada com os funcionários da Empresa Têxtil – Anamnese.
  
- **ANEXO 3:** Modelo da segunda entrevista realizada com os funcionários da Empresa Têxtil – Avaliação Diagnóstica.

*ANEXO 1:***ANÁLISE ERGONÔMICA DOS POSTOS DE TRABALHO**

<b>AVALIAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
EXIGÊNCIAS DE TRABALHO EXCESSIVAMENTE COMPLEXAS EM RELAÇÃO À HABILITAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS?		
EXIGÊNCIAS DE PRODUTIVIDADE?		
EXISTE PREMIO ADICIONAL POR PRODUTIVIDADE?		
JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO EXCESSIVA? DURAÇÃO EM HORAS:		
EXISTE PAUSA DURANTE A JORNADA DE TRABALHO?		
EXISTEM HORAS EXTRAS?		
EXISTE TRABALHO NOTURNO?		
EXISTE TRABALHO DE TURNO?		
EXISTE EXCESSO DE PRESSÃO DAS CHEFIAS?		
EXISTEM DIFICULDADES NOS RELACIONAMENTOS INTERPESSOAIS?		
EXISTEM MOVIMENTOS REPETITIVOS?		
HÁ RODÍZIO (REVEZAMENTO) NAS TAREFAS?		
EXISTE CONTATO DA MÃO OU PUNHO OU TECIDOS MOLES COM ALGUMA QUINA VIVA DE OBJETO OU FERRAMENTA?		
O TRABALHO EXIGE O USO DE FERRAMENTAS VIBRATÓRIAS?		
O TRABALHO É REALIZADO EM PÉ?		
O TRABALHO É REALIZADO SENTADO?		
O TRABALHO É REALIZADO ALTERNADO (EM PÉ/SENTADO)?		
O TRABALHADOR TEM FLEXIBILIDADE NA SUA POSTURA DURANTE A JORNADA?		
NO CASO DE TRABALHO EM PÉ, EXISTEM ASSENTOS PARA DESCANSO DURANTE AS PAUSAS?		
O TRABALHO EXIGE POSTURAS FORÇADAS DOS MEMBROS SUPERIORES?		
O TRABALHO EXIGE MUITA FORÇA COM AS MÃOS?		
FLEXÃO OU EXTENSÃO DO PUNHO?		
DESVIO LATERAL DO PUNHO?		
ELEVAÇÃO DOS BRAÇOS OU ABDUÇÃO DOS OMBROS?		
CABEÇA EXCESSIVAMENTE ESTENDIDA?		
CABEÇA EXCESSIVAMENTE FLETIDA?		
COMPRESSÃO DIGITAL FAZENDO FORÇA?		
OUTRAS COMPRESSÕES? QUAL?		
<b>AVALIAÇÃO DA CADEIRA</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
CADEIRA ESTOFADA?		
ALTURA REGULÁVEL?		
DIMENSÃO ANTERO-POSTERIOR DO ASSENTO ADEQUADA?		
LARGURA DA CADEIRA DE DIMENSÃO CORRETA?		
BORDA ANTERIOR DO ASSENTO ARREDONDADA?		
ASSENTO NA POSIÇÃO HORIZONTAL?		
APOIO DORSAL FORNECE UM SUPORTE FIRME?		
CADEIRA GIRATÓRIA?		

EXISTEM RODÍZIOS?		
OS BRAÇOS DA CADEIRA PREJUDICAM A APROXIMAÇÃO DO TRABALHADOR ATÉ SEU POSTO DE TRABALHO?		
OS PÉS ESTÃO SEMPRE APOIADOS?		
<b>AVALIAÇÃO DAS MESAS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
ALTURA APROPRIADA?		
DIMENSÕES APROPRIADAS?		
BORDA ANTERIOR DA MESA ARREDONDADA?		
ACESSÓRIOS (TELEFONE, MÁQUINAS, ETC) DENTRO DA ÁREA DE ALCANCE?		
GAVETAS LEVES?		
MESA DE DATILOGRAFIA MAIS BAIXA?		
<b>AVALIAÇÃO DO TERMINAL OU COMPUTADOR</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Nº DE TOQUES POR HORA É MAIOR QUE 8.000?		
O MONITOR É MÓVEL?		
A POSIÇÃO DO MONITOR DE VIDEO ESTÁ NA HORIZONTAL DOS OLHOS?		
A TELA DO MONITOR DE VÍDEO ESTÁ PERPENDICULAR À JANELA?		
EXISTEM REFLEXOS NA TELA?		
A TELA POSSUE BOM PADRÃO DE LEGIBILIDADE?		
A DISTÂNCIA OLHOS DO USUÁRIO/TELA É ENTRE 45-70 CM?		
AS DISTÂNCIAS OLHO-TELA, OLHO-TECLADO E OLHO-DOCUMENTO SÃO IGUAIS?		
OS BRAÇOS DO USUÁRIO TRABALHAM NA VERTICAL?(ÂNGULO DE 70-80 GRAUS)		
OS ANTEBRAÇOS DO USUÁRIO TRABALHAM NA HORIZONTAL?		
OS PUNHOS TRABALHAM APOIADOS?		
NA POSIÇÃO SENTADO, O ÂNGULO TRONCO-COXAS É DE CERCA DE 100 GRAUS?		
TECLADO É DESTACÁVEL DA UNIDADE DE VIDEO?		
TECLADO TEM SUPORTE PRÓPRIO?		
A ALTURA DO SUPORTE DO TECLADO É REGULÁVEL?		
NO SUPORTE DO TECLADO CABE O MOUSE?		
EXISTE SUPORTE PARA OS DOCUMENTOS-FONTE?		
A ALTURA, DISTANCIA E ÂNGULO DO SUPORTE PARA DOCUMENTOS PODE SER AJUSTADO?		
<b>AVALIAÇÃO DA LINHA DE PRODUÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
EXISTE UMA PAUSA NATURAL ENTRE O FINAL DE UM CICLO E O INICIO DO CICLO SEGUINTE?		
É NECESSÁRIO FAZER ALGUMA MONTAGEM ESTANDO A PEÇA EM MOVIMENTO?		
É POSSÍVEL A SUPERVISÃO FAZER ALGUM TIPO DE REGULAGEM NA VELOCIDADE DA ESTEIRA ALÉM DE 30% DA VELOCIDADE-PADRÃO?		
É POSSÍVEL AO TRABALHADOR SAIR DO SEU POSTO PARA NECESSIDADES FISIOLÓGICAS?		
HÁ ALGUMA POSIÇÃO COM O TEMPO ESTRANGULADO?		

EXISTE UM ESQUEMA ALTERNATIVO PREVISTO EM TERMOS DE RITMO DA LINHA QUANDO OCORRER A FALTA DE UMA OU MAIS PESSOAS?		
EXISTE REVEZAMENTO DAS PESSOAS EM DIVERSAS POSIÇÕES DA LINHA?		
OS MEMBROS SUPERIORES TÊM QUE SUSTENTAR PESOS?		
OS BRAÇOS TÊM QUE FAZER ALGUM MOVIMENTO ACIMA DO NÍVEL DOS OMBROS?		
OS OBJETOS E MATERIAIS DE USO FREQUENTE ESTÃO DENTRO DA ÁREA DE ALCANCE?		
AS PEÇAS (COMPONENTES A SEREM MOVIMENTADOS) ESTÃO EM LOCAIS QUE EXIGEM POSTURA FORÇADA?		
FICA-SE DE PÉ, PARADO, DURANTE A MAIOR PARTE DA JORNADA?		
ESTANDO DE PÉ, APERTA-SE PEDAL NUMA FREQUÊNCIA MAIOR QUE 3 VEZES POR MINUTO?		
<b>NO CASO DE TRABALHO SENTADO (NA LINHA DE PRODUÇÃO)</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
ESTANDO SENTADO, FICA-SE EM POSIÇÃO ESTÁTICA?		
A CADEIRA É ADEQUADA?		
A CADEIRA ESTÁ PRÓXIMA À BANCADA?		
HÁ APOIO PARA OS PÉS?		
A POSTURA DO TRONCO EM RELAÇÃO À ESTEIRA É FORÇADA?		
HÁ ESPAÇO SUFICIENTE PARA AS PERNAS?		
O TRABALHADOR TEM QUE SE AFASTAR DO EIXO VERTICAL NATURAL OU TEM QUE SE DESENCOSTAR DA CADEIRA PARA BUSCAR A PEÇA NA ESTEIRA?		
A ALTURA DA BANCADA É COMPATÍVEL COM AS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DO OPERADOR?		
EXISTE UMA ADEQUAÇÃO BIOMECÂNICA GERAL?(PESSOAS ALTAS EM POSIÇÕES ALTAS)		
EXISTE ESPAÇO PARA A MOVIMENTAÇÃO DO OPERADOR?		
O ESPAÇO ENTRE UM MONTADOR E OUTRO É SUFICIENTE?		
O ESPAÇO PARA MOVIMENTAÇÃO DAS PEÇAS É SUFICIENTE?		
HÁ ESPAÇO PARA A COLOCAÇÃO DE PEÇAS REFUGADAS?		
É POSSÍVEL AO TRABALHADOR SINALIZAR A DIMINUIÇÃO EM NÍVEIS CRÍTICOS DE MATERIAL SOBRE SUA BANCADA?		
<b>AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
A TEMPERATURA EFETIVA DO AMBIENTE ESTÁ ENTRE 20 E 23 GRAUS? MEDIÇÃO:		
A UMIDADE RELATIVA DO AR É ACEITÁVEL (ACIMA DE 40%)? MEDIÇÃO:		
A CIRCULAÇÃO DO AR OCORRE DE FORMA SUFICIENTE? (NÃO-SUPERIOR A 0,75 METROS/SEGUNDO) MEDIÇÃO:		
A ILUMINAÇÃO É SUFICIENTE (ENTRE 450-550 LUX)?		
NÍVEL DE RUÍDO É MENOR QUE 65 dB(A)? MEDIÇÃO:		

(FONTE: COUTO, H.A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho)

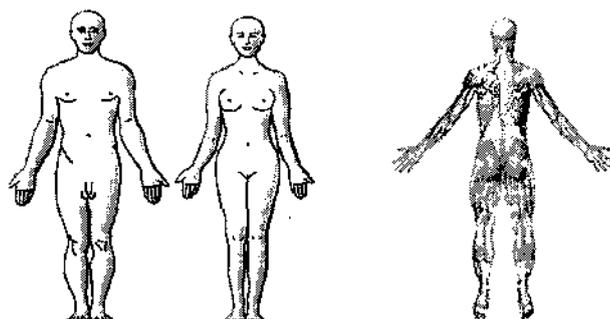
*ANEXO 2:***ANAMNESE**

1. Nome: \_\_\_\_\_
  2. Data de nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_
  3. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
  4. Estado Civil: ( ) solteiro  
( ) casado  
( ) divorciado
  5. Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_
  6. Tempo de trabalho na empresa: \_\_\_\_\_
  7. Função: \_\_\_\_\_
  8. Horário de trabalho: \_\_\_\_\_
  9. Fumante? ( ) Sim ( ) Não Quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_
  10. Você apresenta algum desses problemas?  
( ) Colesterol alto ( ) Diabetes  
( ) Hipertensão Arterial  
( ) Triglicérides alto  
( ) Dores de Cabeça freqüentes  
( ) Câimbras freqüentes  
( ) Enxaqueca  
( ) Nervosismo constante / irritabilidade  
( ) Alergia  
( ) Falta de ar  
( ) Insônia  
( ) Diminuição da resistência física  
( ) Formigamento nos membros superiores  
( ) Mau humor constante  
( ) Sensação de peso/cansaço nos braços  
( ) Sensação de peso/cansaço nas pernas  
( ) Dores nas costas (lombar)  
( ) Sonolência (no trabalho)  
( ) Outros \_\_\_\_\_
  11. Já foi submetido a algum tipo de cirurgia? ( ) Sim ( ) Não  
Qual? \_\_\_\_\_
  12. Atualmente está fazendo algum tipo de tratamento? ( ) Sim ( ) Não  
Qual? \_\_\_\_\_
  13. Toma algum tipo de medicamento freqüentemente? ( ) Sim ( ) Não  
Qual? \_\_\_\_\_
  14. Já foi afastado do trabalho? ( ) Sim ( ) Não  
Qual o motivo? \_\_\_\_\_  
Por quantos dias? \_\_\_\_\_  
Quando? \_\_\_\_\_
- (FONTE: COUTO, H.A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho)**

*ANEXO 3:***AValiação DIAGNÓstica**

1. Pratica algum tipo de atividade física? ( ) Sim ( ) Não  
Qual? \_\_\_\_\_
2. Com que frequência?  
( ) Todos os dias  
( ) 3 vezes/semana  
( ) 2 vezes/semana  
( ) só aos finais de semana
3. Têm algum hobby? Qual? \_\_\_\_\_
4. Ao chegar ao trabalho você está:  
( ) Bem disposto  
( ) Disposto  
( ) Cansado  
( ) Muito cansado
5. Durante o trabalho você se sente:  
( ) Bem disposto  
( ) Disposto  
( ) Cansado  
( ) Muito cansado
6. Após um dia de trabalho você se sente:  
( ) Bem disposto  
( ) Disposto  
( ) Cansado  
( ) Muito cansado
7. Geralmente o seu cansaço é mais:  
( ) Visual  
( ) Mental  
( ) Físico
8. Classifique as opções a seguir:  
(muito difícil) (médio) (fácil) Permanecer em uma postura adequada  
(muito difícil) (médio) (fácil) Permanecer concentrado por muito tempo  
(muito difícil) (médio) (fácil) Realizar o mesmo movimento várias vezes  
(muito difícil) (médio) (fácil) Executar tarefas rapidamente  
(muito difícil) (médio) (fácil) Transportar ou deslocar pesos  
(muito difícil) (médio) (fácil) Relacionar-se com os colegas
9. Durante ou após o trabalho você sente dor ou desconforto em alguma parte do seu corpo?  
( ) Sim ( ) Não
10. Qual o movimento que você realiza no seu trabalho que provoca essa dor?  
\_\_\_\_\_

11. Assinale com um "x" o local do seu corpo que você sente dor/desconforto:



12. Descreva a sua dor: \_\_\_\_\_

13. Em qual horário ela incomoda mais? \_\_\_\_\_

14. A sua postura no trabalho é:

em pé

sentado

outras Qual? \_\_\_\_\_

**(FONTE: COUTO, H.A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho)**