

# A eficácia da fisioterapia preventiva do trabalho na redução do número de colaboradores em acompanhamento no ambulatório de fisioterapia de uma indústria de fios têxteis

Rodrigo Mendes Wiczick (UTFPR) [rodrigo\\_2006@pg.cefetpr.br](mailto:rodrigo_2006@pg.cefetpr.br)  
Valquíria Demarchi (UTFPR) [valquiria.demarchi@cocamar.com.br](mailto:valquiria.demarchi@cocamar.com.br)  
Nilton Pirassol de Camargo (UTFPR) [nilton.camargo@cocamar.com.br](mailto:nilton.camargo@cocamar.com.br)

Antônio Augusto de Paula Xavier (UTFPR) [augustox@cefetpr.br](mailto:augustox@cefetpr.br)  
Luiz Alberto Pilatti (UTFPR) [lapilatti@pg.cefetpr.br](mailto:lapilatti@pg.cefetpr.br)

## Resumo

*A ergonomia possui caráter interdisciplinar e utiliza conhecimento de várias áreas científicas, considerando fatores ambientais, aspectos físicos, cognitivos e psíquicos para adaptar o posto de trabalho e o ambiente às características e necessidade do trabalhador. Neste artigo foi apresentado um acompanhamento mensal dos funcionários de uma indústria de fios têxteis, identificando os funcionários que apresentavam problemas ou sintomas de lesões decorrentes das atividades repetitivas no posto de trabalho. Após este diagnóstico realizado pelo ambulatório de fisioterapia, foi instituído um trabalho preventivo de análise postural do funcionário no seu posto de trabalho, identificando os fatores de riscos ergonômicos e atuando preventivamente, mudando as posturas e em alguns casos o equipamento para se adequar à nova realidade, e com isso conseguiu-se uma redução significativa nos casos de LER/DORT, Absenteísmo, acidente de trabalho e Turnover.*

**Palavras Chave:** *Fisioterapia preventiva do trabalho; LER/DORT; acidente de trabalho, turnover.*

## 1. Introdução

Os benefícios da melhoria de saúde, bem-estar e qualidade de vida dos trabalhadores de uma organização industrial refletem e influem em todas as áreas da empresa, desde o profissional envolvido com produção, até a alta administração. A partir da década de 80 no Brasil, após o aparecimento do fenômeno LER/DORT, os programas de prevenção e tratamento, na prática, têm se mostrado um problema de difícil solução sem um planejamento de ações e um cronograma de prioridades. A globalização da economia e o desenvolvimento tecnológico têm exigido dos profissionais da área de saúde e segurança do trabalho uma atuação contínua, adaptando as novas condições laborais ao trabalhador. Fenômenos da atualidade exigem uma nova postura no âmbito ocupacional.

A discussão aberta sobre o trabalho entre todos os segmentos envolvidos, é o principal mecanismo de enfrentamento de LER/DORT, ao envolver a atuação multidirecional que a problemática exige. A reflexão sobre as ações de prevenção deve iniciar pelos envolvidos em desenhar e configurar o trabalho, pois determinam as exigências que o trabalhar impõe à quem irá executar a atividade real de trabalho. Desde as preocupações diretas com a complexidade do ambiente de trabalho, até as influências legais envolvendo LER/DORT, a prevenção passa por um comprometimento social amplo (SZNELWAR, 2001 apud LONGEN, 2003).

Podemos verificar que a ergonomia é uma ciência ampla e complexa, que busca a melhoria das condições de trabalho do homem conciliada com o aumento da produtividade, através dos estudos

das variáveis que afetam direta e indiretamente a atividade laboral do indivíduo envolvido no processo produtivo. Essa abordagem refere-se principalmente aos setores industrial e de serviço, porém o usuário final vem adotando como diferencial de consumo de um produto a sua ergonomia, onde a forma, os dispositivos e sistemas funcionais começam a se tornar fatores decisórios na hora da compra. Esta ciência quando bem empregada, tem força suficiente para estruturar o trabalho de maneira adequada, diminuindo os custos operacionais, e aumentando os lucros das empresas.

Através de idéias surgidas pelo desenvolvimento de ciências como a ergonomia e a engenharia de segurança do trabalho, houve o surgimento de uma especialidade da fisioterapia conhecida atualmente como fisioterapia do trabalho, onde todos os conceitos científicos de reabilitação foram colocados a serviço do trabalhador.

Segundo DELIBERATO (2002), a saúde ocupacional ou profissional implica na soma de todos os esforços para melhorar a saúde dos trabalhadores, tanto em seu ambiente de trabalho como na comunidade. O objetivo básico é a prevenção em todos os níveis, empregando todos os tipos de esforços e estratégias visando a atingir a satisfação laboral plena do trabalhador.

Prescrição de exercícios físicos, visando aumentar a força muscular, é uma tentativa de reforçar regiões específicas. Os reforços musculares, associados a um trabalho ergonômico, diminuem a possibilidade de os trabalhadores apresentarem LER/DORT “.(MENDES E LEITE, 2004)”.

Este artigo pretende analisar a eficácia da atuação da fisioterapia preventiva do trabalho inserida dentro de um ambiente laboral de uma indústria de fios têxteis na região norte do estado do Paraná.

### **1.1 Fisioterapia Preventiva e LER/DORT**

O objeto desse estudo refere-se ao nível primário conhecido como atuação preventiva no estado pré-acontecimento, ou seja, antes de haver doença. Abordar o indivíduo, tendo como objetivo principal a preservação da integridade fisiológica de seu organismo, A promoção de saúde também se refere a prevenção primária, pois trata de antecipar um aumento dos níveis de saúde com o objetivo de evitar doenças.

A fisioterapia do trabalho é uma especialidade surgida diante da necessidade do acompanhamento da saúde do trabalhador baseada em algumas ciências, dentre elas a ergonomia, a biomecânica e atividade física laboral, atuando na prevenção, resgate e manutenção da saúde do trabalhador. Tem como objetivo a reabilitação de queixas ou desarranjos físicos, sob o enfoque multiprofissional e interdisciplinar. Possui ainda o propósito de melhorar a qualidade de vida do trabalhador, evitando a manifestação de patologias músculo-esqueléticas de origem ocupacional ou não, com conseqüente aumento do bem estar, desempenho e produtividade.

O fisioterapeuta do trabalho avalia, previne e trata distúrbios ou lesões decorrentes das atividades no trabalho, realizando o estudo ergonômico do trabalho junto à equipe de saúde e segurança do trabalho, profere palestras de conscientização, capacitação e treinamento preventivo de doenças ocupacionais, realiza avaliação postural dos trabalhadores e análise biomecânica das tarefas nos postos de trabalho, desenvolver programas de ginástica laboral e é responsável pelo programa de tratamento ambulatorial de queixas músculo-esqueléticas com a utilização de todos os recursos fisioterapêuticos disponíveis através de um ambulatório que pode ser localizado dentro da própria empresa ou não.

A definição presente na ordem de serviço 606 de 05/08/98 do INSS (1998) conceitua a LER/DORT como uma “síndrome clínica caracterizada por dor crônica, acompanhada ou não de alterações objetivas e que se manifesta principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores em decorrência do trabalho, podendo afetar tendões, músculos e nervos periféricos”.

Deliberato (2002), afirma que “o fenômeno DORT deve ser entendido com sendo o produto das interações que ocorrem entre o ser humano e seu ambiente, havendo a presença de condições

físicas e psíquicas predisponentes, associadas a um ambiente de trabalho facilitador, cada vez mais incentivador de aspectos quantitativos em detrimento aos aspectos qualitativos”.

## **2. Descrição da empresa**

A empresa onde foi realizado o presente estudo atua há 20 anos no mercado de produção de fios têxteis, compreendendo um quadro de aproximadamente 640 colaboradores, distribuídos entre os setores produtivos (500 colaboradores), manutenção, administrativo, controle de qualidade, planejamento e controle de produção, desenvolvimento de novos produtos, atendimento ao cliente, e planejamento e controle de manutenção.

Os colaboradores do setor produtivo, e parte dos setores de manutenção e laboratório trabalham no sistema de revezamento 5 x 1, onde há jornada de trabalho por 05 (cinco) dias seguidos da semana, e o descanso no 6º (sexto) dia, distribuídos em três turnos diários.

A implantação e adaptação do sistema de prevenção e acompanhamento pela fisioterapia preventiva do trabalho tiveram início em março de 2004, porém a coleta de dados era contínua, tendo iniciado antes da implantação do programa, no período de janeiro de 1998 até março de 2005.

## **3. Metodologia**

Foram examinadas e discutidas as oito fases abaixo relacionadas, em ordem da fase de implantação:

1. Reabilitar e treinar cinesiologicamente o colaborador para realizar as atividades laborais corretamente, dando conseqüentemente suporte para Indústria de fios quanto a atestados e faltas ocupacionais;
2. Reavaliar e reorganizar as metodologias de: contratação, execução e resultados.
3. Nesta fase observou-se a adaptação dos colaboradores contratados, assim como as orientações durante o treinamento, e a incidência dos possíveis focos de lesões músculo-esqueléticas ocupacionais;
4. Foram tabulados os dados referentes às espirometrias de colaboradores objetivando-se estudar o padrão dos colaboradores e sua relação com a incidência de lesões músculo-esqueléticas ocupacionais e não ocupacionais;
5. Todos os colaboradores foram submetidos a responder um questionário para análise crono-biológica;
6. Os postos de trabalhos foram quantificados quanto à repetitividade, intensidade e duração do trabalho durante os turnos do setor. Assim como a organização operacional dos colaboradores;
7. Todos os colaboradores foram avaliados fisicamente, com o objetivo de identificar os padrões finais, focos de lesões músculo-esqueléticas ocupacionais e suas incidências;
8. Ao final da coleta, as informações foram cruzadas e analisadas devidamente com suas características para elaboração de laudos.

Foram coletados dados de um levantamento realizado referente ao programa de fisioterapia preventiva do trabalho, com estudos ergonômicos e fisiológicos realizados de março de 2004 a março de 2005, sendo que os dados apresentados abaixo nas tabelas apresentam valores referenciais desde 1998.

As informações coletadas referenciam absenteísmo, DORT, turnover e acidentes de trabalho com

afastamento.

Para a implantação das atividades de ginástica laboral foram adotadas as seguintes etapas:

- Diagnóstico das atividades laborais para o planejamento da atividade física;
- Sensibilização dos colaboradores para o desenvolvimento da ginástica;
- Seleção e treinamento dos colaboradores para serem facilitadores;
- Acompanhamento e avaliação dos resultados.

Foi realizado um estudo regional para direcionamento dos profissionais contratados, sendo posteriormente divididos por área, identificando padrões físicos adequados nos diversos setores, prevendo-se melhorias nos desempenhos individuais com a implantação da avaliação física por fisioterapeutas durante o processo de recrutamento, admissão e adequação das contratações de colaboradores fisicamente incapacitados para exercer determinados níveis de esforços físicos, identificando possíveis mecanismos existentes e potenciais de lesões ocupacionais.

Paralelamente a estas atividades foram realizados estudos de atestados, faltas, suspensões, demanda de problemas encaminhados à assistência social e psicológica, com a finalidade de determinar os focos de absenteísmo e rotatividade para assim direcionar o recrutamento e as contratações. Foi implantado o programa de ginástica laboral, composto de atividades físicas realizadas voluntária e coletivamente pelos colaboradores em tempo disponibilizado pela empresa no próprio local de trabalho. Estas atividades físicas são realizadas diariamente com duração de 08 a 12 minutos durante o expediente de trabalho.

#### **4. Resultados**

O programa de atuação da fisioterapia preventiva foi implantado visando melhorar a qualidade de vida do quadro de colaboradores, pois a empresa possui um elevado índice de rotatividade, absenteísmo, acidentes de trabalho e afastamento por doenças ocupacionais, como podem ser verificados nos gráficos dos dados coletados.

Abaixo estão apresentados os dados de colaboradores da empresa que trabalham a maior parte do tempo na posição em pé. Todas as pessoas relatadas foram atendidas por fisioterapeutas no ambulatório na área de serviço especializado em engenharia de segurança e medicina do trabalho da empresa, trabalhando com intervenções curativas e enfoque preventivo.

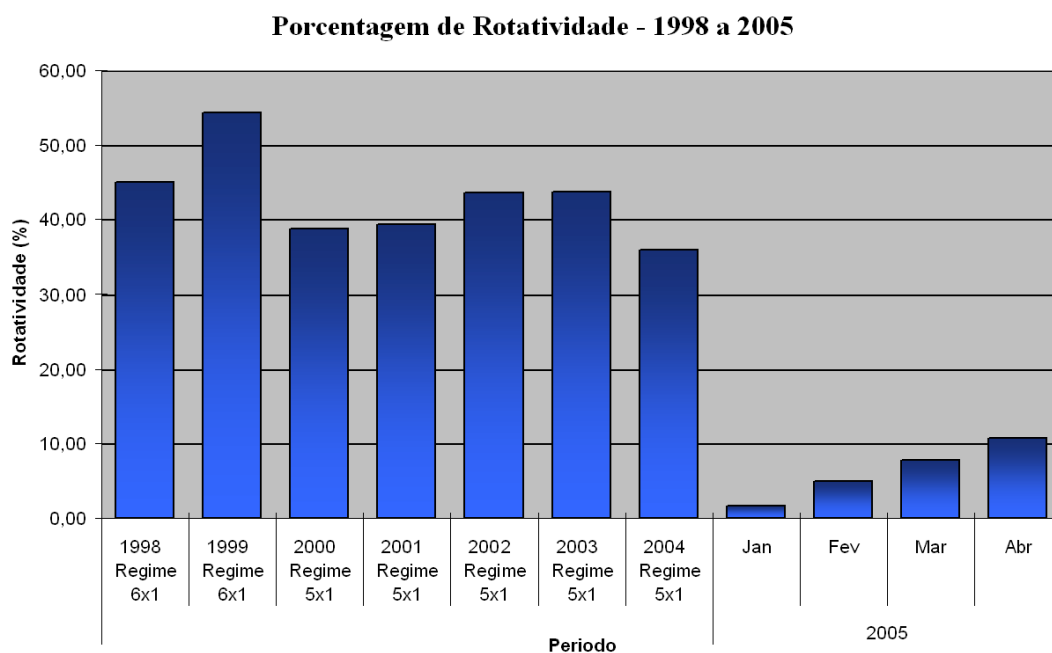


Figura 1 - Turnover – período de janeiro de 1998 a março de 2005

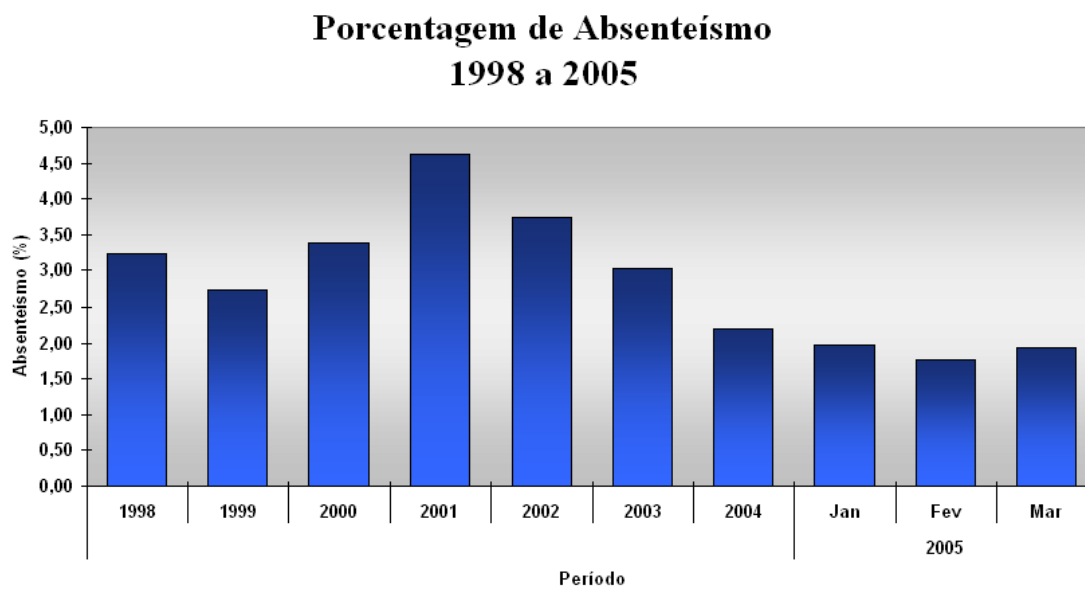


Figura 2 - Absenteísmo – período de janeiro de 1998 a março de 2005

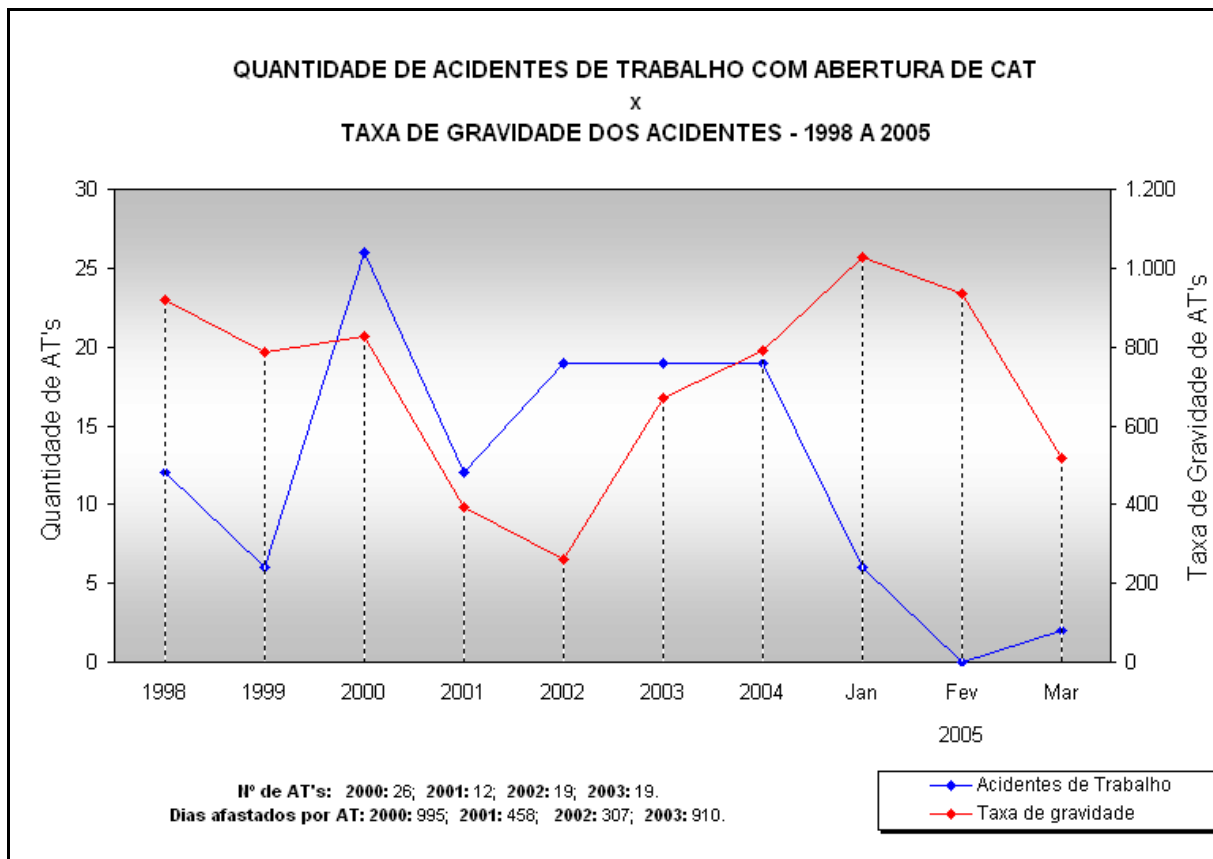


Figura 3 - Acidentes de Trabalho e Taxa de Gravidade – período de janeiro de 1998 a março de 2005

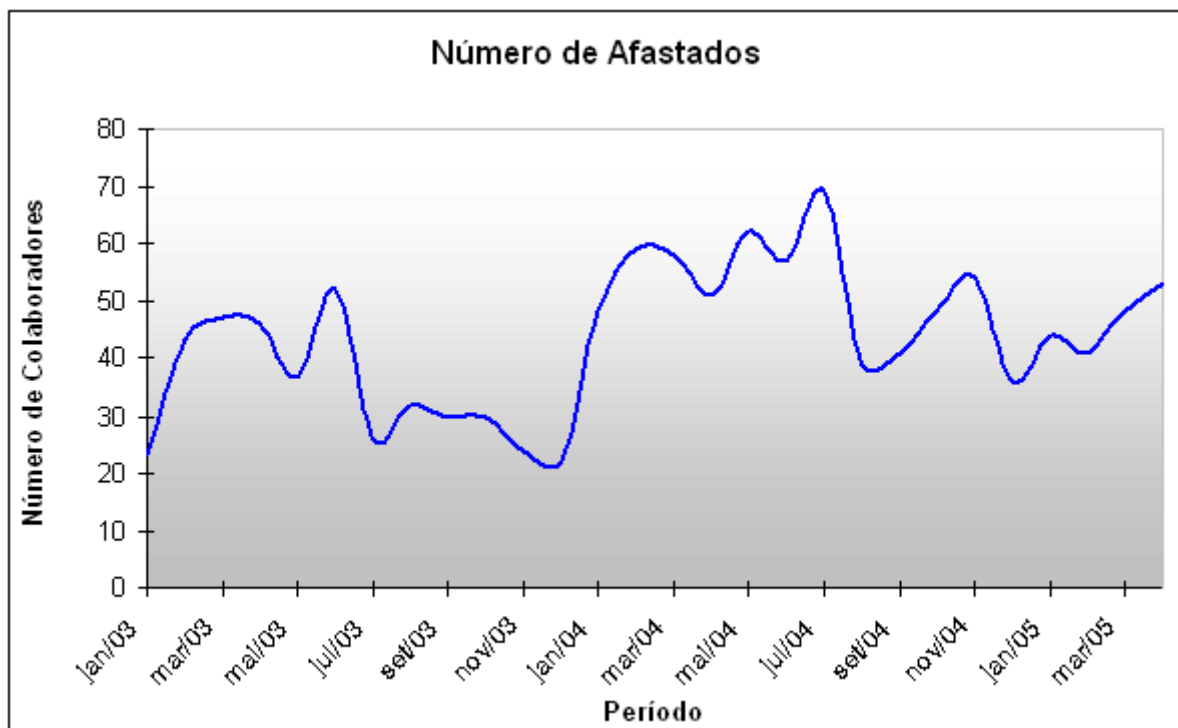


Figura 4 – LER/DORT e Afastamentos – período de março de 2004 a março de 2005

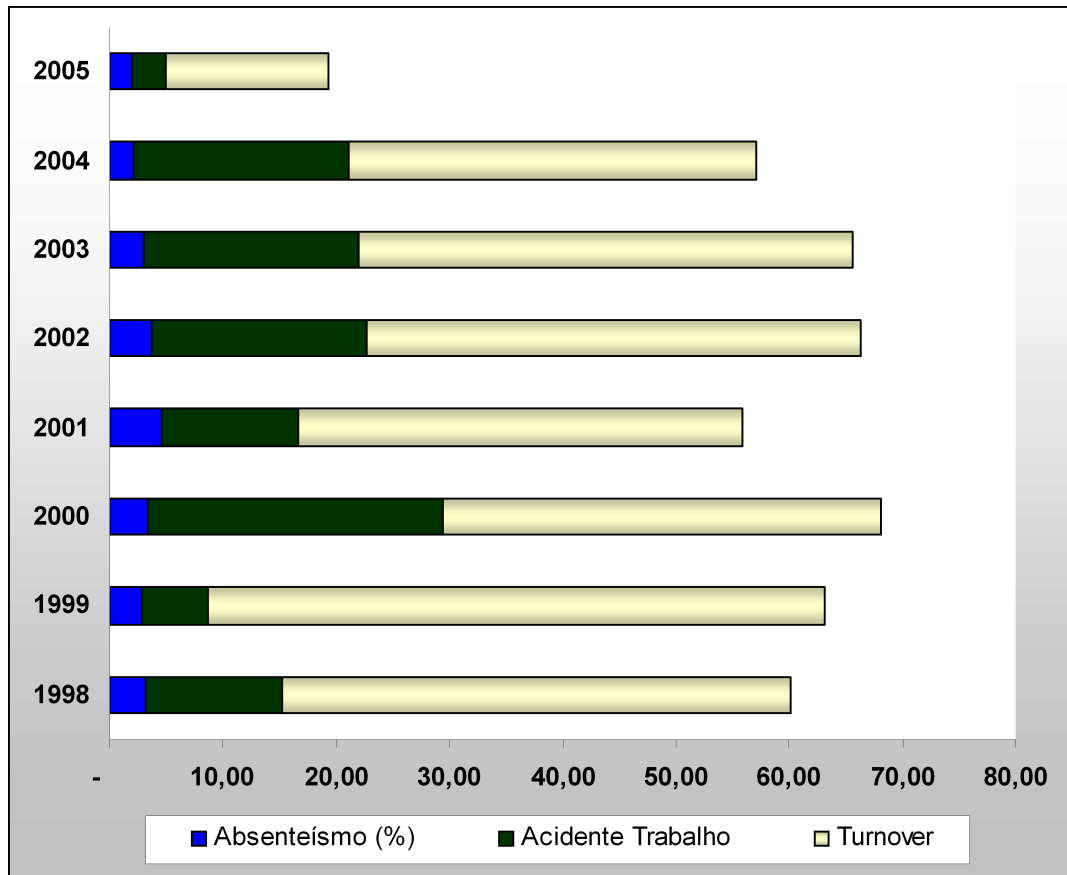


Figura 5 - Histórico – período de 1998 a março de 2005

## 6. Análise e discussão

O estudo também se preocupou com a incidência das lesões ocupacionais em suas devidas proporções, havendo levantamento estatístico das patologias tratadas no serviço de fisioterapia dentro da empresa e também a avaliação dos postos de trabalhos, havendo ainda a readequação dos equipamentos conforme as necessidades posturais.

Foi possível visualizar através dos gráficos, reduções nos índices de absenteísmo, turnover, acidentes de trabalho e afastamentos, salientando que o programa de fisioterapia preventiva teve início no ano de 2004.

Na análise dos dados obtidos, verificou-se que houve uma queda no número de atendimentos, principalmente quanto a alterações de membros superiores, fator relevante que justifica a eficácia de um serviço de fisioterapia dentro da empresa.

Os resultados obtidos, principalmente quanto à prevenção de doenças ocupacionais como as LER/DORT foram bastante significativos. Houve comprovação junto a literatura que afirma que “Entre outros benefícios da ginástica laboral, há também a observação da redução de dores musculares, da fadiga mensal, de afastamentos do trabalho, do *stress*, da ansiedade, da depressão, da tensão e da rotatividade (ZILLI, 2002).

## 7. Conclusão

O fisioterapeuta do trabalho é diferenciado dos outros profissionais da área, pois não só atua em grande parte do tempo no ambiente natural da clínica de fisioterapia e hospital, como também indo ao ambiente onde estão os problemas, nesse caso a indústria.

Através deste programa de atuação da fisioterapia preventiva do trabalho no ambiente industrial, foi possível melhorar a qualidade de vida dos colaboradores, pois a empresa apresentava um elevado índice de patologias associadas a LER/DORT, Absenteísmo, afastamento e acidente de trabalho foram os fatores avaliados. Com os resultados obtidos, pôde-se constatar a eficácia da fisioterapia preventiva, a qual reduziu de maneira significativa as incidências de lesões ocupacionais nos postos de trabalho.

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho são fundamentais para a elaboração de uma proposta ergonômica e cargas cognitiva, psíquica e física do trabalhador, otimizando o desempenho da tarefa, o rendimento do trabalho e a produtividade.

## Referências

ASSUNÇÃO, A. A. **Sistema músculo-esquelético: Lesões por Esforços Repetitivos**. In: Rene Mendes. (Org.). Patologia do Trabalho. 2 ed. Rio de Janeiro, 1995.

DELIBERATO, P.C.P. **Fisioterapia Preventiva**. São Paulo: Manole, 2002.

LONGEN, W.C. **Ginástica laboral na prevenção de ler/dort? um estudo reflexivo em uma linha de produção**. Dissertação de Mestrado – Curso de Pós-Graduação em Engenharia de produção da Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

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

ZILLI, C. M. **Ginástica laboral e cinesiologia, uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional**. Curitiba: Lovise, 2002.