

# CARACTERIZAÇÃO DE UM PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL COMO PREVENÇÃO E REDUÇÃO DA LER/DORT

PINHEIRO, L. C.; DUTRA, J.; BRASILINO, F.F; MORALES, P. J. C.; HUCH, T.P.  
Universidade da Região de Joinville  
Depto. de Educação Física  
Joinville/SC/Brasil  
[lih\\_cp@hotmail.com](mailto:lih_cp@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

A Ginástica laboral (GL) vem crescendo em nosso país como uma importante ferramenta de medidas que visa à prevenção contra o surgimento de lesões osteoarticulares ligadas às atividades dentro do ambiente de trabalho (LER/DORT). Segundo Mendes; Leite (2004) A GL é planejada e aplicada no ambiente de trabalho durante o expediente.

O fato do grande surgimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), e corroborando com o mau desempenho dos colaboradores durante as atividades laborais surgem problemas decorrentes de complicações posturais e ergonômicas. A GL promove dentro da empresa benefícios relacionados a qualidade de vida, melhor produtividade no trabalho e crescimento para a empresa com maior desempenho. O objetivo geral deste estudo foi desenvolver ações práticas usando a GL para prevenção e redução das lesões por esforços repetitivos (LER) distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e melhoria da qualidade de vida dos colaboradores da empresa.

É de grande importância para a empresa promover através da GL a conscientização das melhorias nos aspectos de saúde e prevenção do trabalhador, sendo estas atividades tanto no que se refere à GL ou Lazer Ativo para os mesmos.

No entendimento de Martins (2001) a GL pode ser realizada em três momentos: antes (preparatória), durante ou após (compensatória) a jornada de trabalho. De acordo com a necessidade e as atividades exercidas pela empresa, deve-se escolher qual a que melhor se encaixa para setor a qual se pretende implantar.

A GL é importante para a saúde do trabalhador tanto física como mental. Segundo Lima (2007), ela também funciona como um meio para valorização e incentivo para os funcionários com relação à prática de atividades físicas, sendo usada como instrumento de promoção da saúde e do desempenho profissional

Hoje em dia a maioria das profissões é atingida pela DORT, que são as chamadas Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho. Segundo Oliveira (2003) o termo mais comumente usado no Brasil, o LER (Lesões por Esforço Repetitivo), vem sendo aos poucos trocado por DORT, pois esta destaca o termo distúrbios ao invés de lesões, pois isto é realmente o que acontece na prática com os trabalhadores, eles primeiramente têm distúrbios como: fadiga, dor nos membros e somente depois ocorrem às lesões.

Um assunto muito importante ainda no aspecto ocupacional é a falta ao trabalho por causa de doença, ou “absenteísmo por doenças”, que tem sido crescentemente reconhecido como uma medida de má saúde (VAHTERA, 2004; FERRIE; 2005, *apud* SANTOS, 2008). A grande maioria dos estudos sugere que a maior participação em programas de exercício tende a ser associada com o decréscimo do absenteísmo ao longo de um ano.

Já o presenteísmo pode ser definido, de acordo com Santos (2008), como a propensão do trabalhador em permanecer trabalhando, mesmo doente, havendo uma relação com a organização e as condições de trabalho; e como a extensão mensurável em que os sintomas, condições e doenças afetam negativamente a produtividade no trabalho de pessoas que decidem permanecer no seu posto.

Entre os benefícios para os funcionários podemos citar: o relaxamento, a melhora da postura, a melhora do estado de saúde em geral, a prevenção de DORT ou LER, a melhora no relacionamento e comunicação entre os funcionários, e o aumento da concentração. Já para a empresa podemos citar como benefícios: melhora da produção e de resultados, aumento da integração entre os funcionários com as atividades realizadas, diminuição das faltas dos funcionários, redução de acidentes trabalho e do afastamento pelos mesmos, prevenção de doenças de trabalho, como LER ou DORT, contribuição para ausência de fadiga física, mental e psíquica. Também é possível relacionar os efeitos que essas doenças trazem para o colaborador e principalmente com o processo desencadeado no seu organismo e sua relação com a dor.

## **MÉTODOS**

O universo populacional existente nas Empresas; MT Serviços Contábil LTDA, META FOLPAG S/S LTDA – EPP, localizadas em Joinville, Santa Catarina, contendo 130 funcionários, foi o espaço utilizado e onde se desenvolveu o estudo. A amostra do grupo ficou com a quase totalidade da população investigada o que correspondeu a 120, justifica-se este número em razão de alguns sujeitos não cumprirem jornada de trabalho no ambiente onde foi executado o estudo.

Todos os voluntários receberam informações para participar do estudo, leram e assinaram um termo de consentimento, segundo a resolução 196/96 do Conselho Nacional da Saúde. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade da Região de Joinville – Univille.

Identificados os setores das empresas, os sujeitos que compuseram a amostra foram avaliados a partir da utilização de dois instrumentos de pesquisa: 1º- Questionário de Investigação Para Avaliação Subjetiva de Dores Localizadas de Oliveira (2002) e por 2º o Perfil do Estilo de Vida Individual (Pentáculo do Bem Estar) de Nahas (2010).

O primeiro questionário busca identificar a região do corpo que apresenta mais dor ou tensão. Essa identificação possibilitará um melhor direcionamento nos exercícios de prevenção com mais eficiência (OLIVEIRA, 2002).

O segundo questionário foi o Pentáculo do Bem-Estar (NAHAS, 2010 pg. 32, 33), que é um instrumento simples, auto-administrado, que inclui cinco aspectos fundamentais do estilo de vida das pessoas e que, sabidamente, afetam a saúde geral e está associado ao bem-estar psicológico e a diversas doenças crônico-degenerativas, como o infarto do miocárdio, o derrame cerebral, a diabetes, a hipertensão, a obesidade e a osteoporose. Este questionário consiste em que o respondente possa, após efetuar as respostas, colorir as faixas representativas de cada um dos itens auto-avaliados, numa escala que vai de zero (ausência total de tal característica no estilo de vida) até três pontos (completa realização do comportamento considerado). O protocolo sugere que quanto mais colorida estiver a figura, mais adequado está o estilo de vida da pessoa, considerando os cinco fatores individuais relacionados à qualidade de vida.

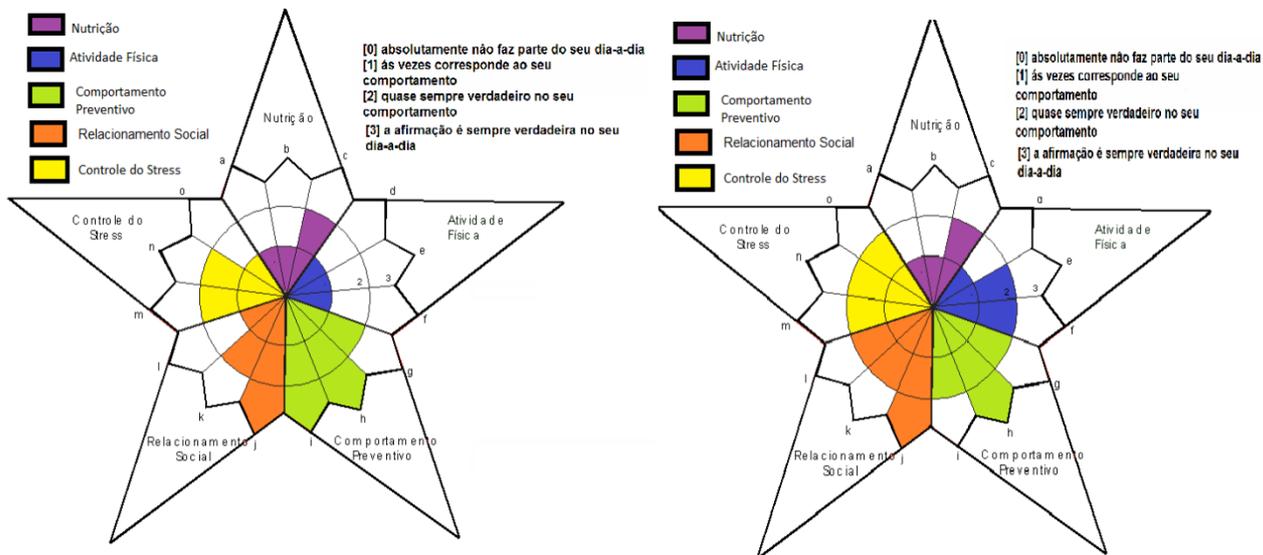
Foi realizada uma avaliação diagnóstica, seguida de uma identificação dos setores com maiores problemas acometidos sendo analisadas as possíveis limitações dos funcionários para que ocorra uma futura prescrição adequada da GL aos colaboradores.

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os dados coletados e analisados pela estatística descritiva, obtiveram os seguintes resultados: como caracterização do público alvo encontrou, nos 120 indivíduos avaliados 102(85%) do gênero feminino com média de idade de 27,8(±7,918) anos e 18(15%) do gênero masculino com média de idade de 27(±9,88) anos.

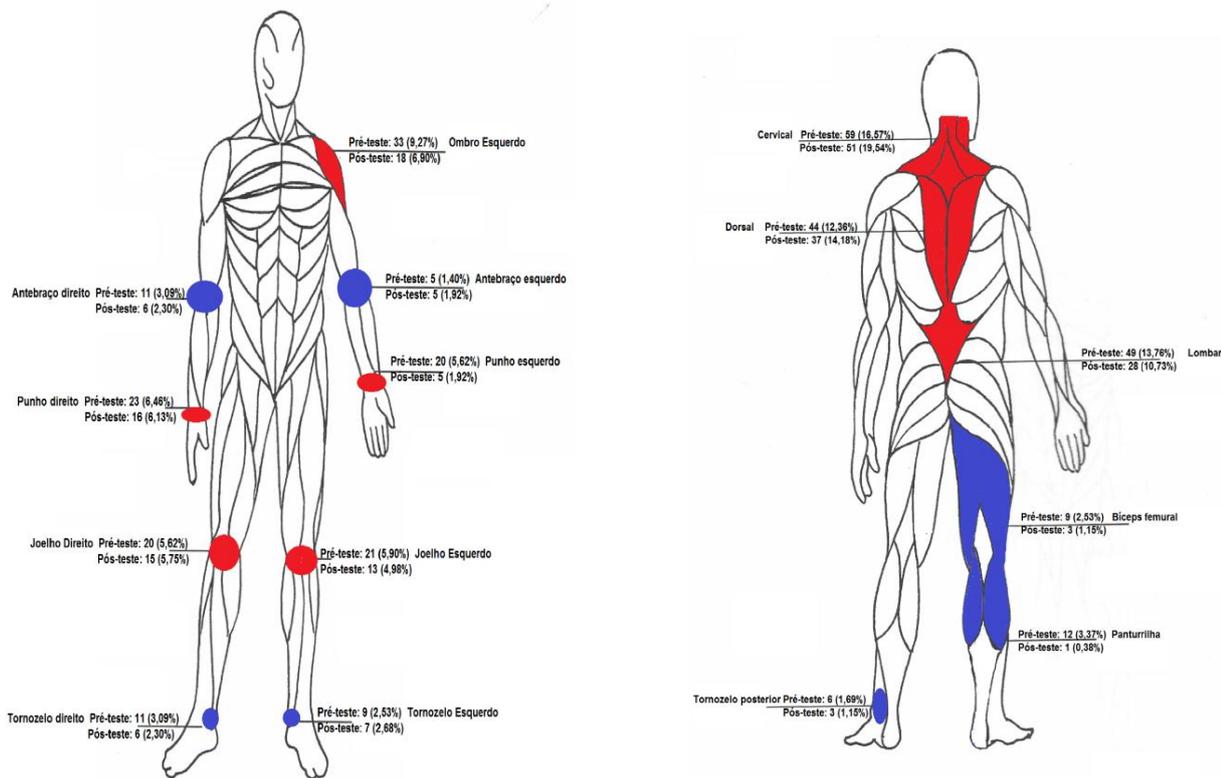
Referenciando a análise do Perfil do Estilo de vida proposto por Nahas (2010) onde o perfil negativo (0-1) e perfil positivo (2-3). O estilo de vida dos funcionários das Empresas: MT Serviço Contábil LTDA, META FOLPAG S/S LTDA – EPP, observando a tabela 1 logo abaixo em referencia ao Pentáculo do Bem Estar, podemos analisar o comportamento das variáveis nutrição: questão A pré-teste (1 ± 0,7) e no pós-teste (1±0,8), permanecendo este o mesmo resultado; questão B pré-teste (1 ±0,9) e no pós-teste (1±0,7), não havendo diferença; questão C pré-teste (2 ±1,1) e no pós-teste (2±0,9) sendo este resultado igual; atividade física: questão D pré-teste (1 ± 1,0) e no pós-teste (1±1,0), sendo que não houve diferença; questão E pré-teste (1 ± 1,2) e no pós-teste (2±1,0), ocorrendo assim diferença no pós teste de 1 para 2 na questão que realiza ao menos duas vezes por semana exercícios que envolvam força e alongamento muscular; questão F pré-teste (1 ± 1,1) e no pós-teste (2±1,0), ocorrendo diferença, pois a média foi de 1 para 2 na questão de caminhar ou pedalar como meio de deslocamento e usar escadas ao invés de elevador; comportamento preventivo: questão G pré-teste (2 ± 1,2) e no pós-teste (2±1,2), não havendo diferença; questão H pré-teste (3 ± 0,9) e no pós-teste (3±0,9), resultado permaneceu igual; questão I pré-teste (3 ± 0,5) e no pós-teste (3±0,8) não houve diferença; relacionamentos: questão J pré-teste (3 ± 0,7) e no pós-teste (3±0,6), não houve aumento ou diminuição; questão K pré-teste (2 ± 0,9) e no pós-teste (2±0,9), não houve diferença; questão L pré-teste (1 ± 1,1) e no pós-teste (2±1,1), sendo que ocorreu diferença, pois a média foi de 1 para 2 na questão onde o individuo procura ser ativo em sua comunidade; controle do stress: questão M pré-teste (2 ± 1,1) e no pós-teste (2±1,0), não ocorrendo diferença; questão N pré-teste (2 ± 0,9) e no pós-teste (2±0,8), também não havendo aumento ou diminuição; questão O pré-teste (1 ± 1,0) e no pós-teste (2±0,9), ocorrendo assim diferença, onde a média foi de 1 para 2 na questão de equilibrar o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer.

Figura 1 – Pentáculo pré-teste e pós-teste.



Fonte: a própria pesquisa.

Figura 2 – Pontos de dores pré-teste e pós-teste.



Fonte: a própria pesquisa.

As áreas de maior incidência ficaram da seguinte forma: no pré-teste 33 pessoas relataram dor no ombro esquerdo, o que equivale a 9,27% dos colaboradores, e no pós-teste 18 pessoas relataram dor nesse membro, equivalendo a 6,90% da amostra, com uma diferença de -2,37%, sendo que houve uma diminuição; 23 pessoas relataram dor no punho direito no pré-teste, equivalendo a 6,46% dos colaboradores, e no pós-teste 16 pessoas relataram dor nesse membro, equivalendo a 6,13% da amostra, com uma diferença de -0,33%, sendo que houve uma diminuição; no punho esquerdo 20 pessoas relataram dor no pré-teste, o que corresponde a 5,62% dos colaboradores, e no pós-teste 5 pessoas relataram dor nesse membro, o que equivale a 1,92% da amostra, com uma diferença de -3,70%, ocorrendo uma diminuição; 20 pessoas relataram dor no joelho direito no pré-teste, sendo equivalente a 5,62% da amostra, e no pós-teste 15 pessoas relataram dor nesse membro, equivalendo a 5,75% da amostra, com uma diferença de 0,13%, ocorrendo uma pequena diferença; 21 pessoas relataram dor no joelho esquerdo no pré-teste, equivalendo a 9,0% dos colaboradores, e no pós-teste 13 pessoas relataram dor nesse membro, equivalendo a 4,98% da amostra, com uma diferença de -0,92%, sendo que houve uma diferença; na cervical no pré-teste 59 pessoas relataram dor, equivalendo a 16,57% da amostra, e no pós-teste 51 pessoas relataram dor nesse membro, o que equivale a 19,54% da amostra, com uma diferença de 2,97%, sendo que houve uma diferença; 44 pessoas relataram sentir dor na dorsal no pré-teste, equivalendo a 12,36% da amostra, e 37 pessoas relataram sentir dor na dorsal no pós-teste, equivalendo a 14,18% dos colaboradores, com uma diferença de 1,82%, sendo que houve uma diferença; 49 pessoas relataram dor na lombar no pré-teste, equivalendo a 13,76% da amostra, e 28 pessoas relataram dor na lombar no pós-teste, equivalendo a 10,73%, com uma diferença de -3,04%, ocorrendo uma diferença.

As regiões do corpo onde ocorreram menor incidência foram: 11 pessoas apontaram dor no antebraço direito, equivalendo a 3,09% dos colaboradores e no pós-teste 6 pessoas

relataram dor nesse membro, o que equivale a 2,30% da amostra, com uma diferença de -0,79%, sendo que houve uma diminuição; 5 pessoas relataram dor no antebraço esquerdo no pré-teste equivalendo a 1,40% da amostra, e 5 pessoas relataram dor nesse membro no pós-teste, equivalendo a 1,92% dos colaboradores, com uma diferença de 0,51%, sendo que não houve aumento ou diminuição; no tornozelo direito 11 pessoas relataram dor no pré-teste, equivalendo a 3,09% da amostra, e no pós-teste 6 pessoas relataram dor, equivalendo a 2,30% da amostra, com uma diferença de -0,79%, ocorrendo uma diferença; 9 pessoas relataram dor no tornozelo esquerdo no pré-teste, equivalendo a 2,53% dos colaboradores, e no pós-teste 7 pessoas relataram dor nesse membro, equivalendo a 2,68%, com uma diferença de 0,15%, ocorrendo uma leve diferença; no bíceps femural 9 pessoas relataram dor no pré-teste, equivalendo 2,53% dos colaboradores, e no pós-teste 3 pessoas relataram dor no local, equivalendo a 1,15% da amostra, com uma diferença de -1,38; na panturrilha 12 pessoas relataram sentir dor no pré-teste, equivalendo a 3,37% da amostra, e no pós-teste 1 pessoa relatou sentir dor no local, equivalendo a 0,38%, com uma diferença de -2,99, sendo que houve uma diferença; no tornozelo posterior 6 pessoas relataram sentir dor no pré teste, equivalendo a 1,69% da amostra, e no pós-teste 3 pessoas relataram sentir dor, equivalendo a 1,15% da amostra, com uma diferença de -0,54, ocorrendo uma leve diferença.

## CONCLUSÃO

O presente estudo que teve como tema a implementação de um programa da ginástica laboral, e seu objetivo principal desenvolver ações práticas usando a Ginástica Laboral para prevenção e redução das lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e melhoria da qualidade de vida dos colaboradores da empresa.

Conforme os dados obtidos no Pentágono do bem-estar, houve diferença entre os dados obtidos de pré-teste e no pós-teste, ocorrendo mudanças do perfil negativo para o positivo. Na questão referente a “Atividade Físicas”, houve um aumento positivo, pois mais pessoas relataram realizar exercícios físicos que envolvam força e alongamento muscular, provavelmente pelo incentivo que eles receberam das aulas de ginástica laboral. Também houve um aumento positivo na questão do deslocamento ativo, pois aumentou o número de pessoas da amostra que caminhavam ou pedalavam como meio de deslocamento e usavam escadas ao invés de elevador, em decorrência do maior incentivo a uma vida com mais atividade física. Com relação a questão “Relacionamento”, também houve um aumento positivo, pois as pessoas procuravam ser mais ativas na comunidade, em consequência da maior socialização e motivação entre os funcionários. Na variável “Controle do stress”, houve um aumento positivo na questão de equilibrar o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer, ocasionando assim uma diminuição no nível de stress dos funcionários.

No que se refere aos dados obtidos sobre a prevalência de dores, pode-se notar que as atividades propostas de ginástica laboral contribuíram para uma melhora nas regiões citadas (ombro esquerdo, punho esquerdo, na região cervical, na região dorsal) ocorrendo uma maior diferença entre o pré e o pós-teste.

Já na região lombar, no bíceps femural e na panturrilha demonstraram respostas menores que as anteriores, diminuição esta da dor também em decorrência das aulas de ginástica laboral, com os alongamentos e atividades que ajudam a relaxar a musculatura tensionada decorrente da falta de uso ou excesso das mesmas em função de atividades repetitivas dentro da empresa.

Retornando ao problema da pesquisa, podemos concluir que a ginástica laboral pode sim ajudar no melhor rendimento dos funcionários e contribuir para a prevenção e redução da

lesão por esforço repetitivo (LER) / distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), e conseqüentemente levar uma melhor qualidade de vida dos funcionários.

Esses objetivos foram alcançados, pois houve uma grande aceitação do projeto pela empresa e pelos funcionários, pois 120 funcionários, ou seja, mais de 90% do total de funcionários participaram do projeto.

A implementação do projeto também foi bem vista pela empresa, sendo que a mesma demonstrou interesse pelos resultados que foram obtidos e ficando a seu critério verificar se o projeto encontra-se dentro das questões orçamentária deles para implementá-lo definitivamente dentro da empresa.

É importante registrar que o projeto levou mais consciência de uma vida saudável para os funcionários, pois grande parte deles não realizavam exercícios físicos, e no decorrer das aulas de ginástica laboral foram notando a importância de não levar uma vida sedentária, incentivando-os assim a iniciar a prática de um esporte ou exercício físico que os beneficia-se e os deixassem mais saudáveis e bem dispostos no seu dia a dia.

Dentro da empresa também ocorreu uma mudança, pois foi contratada uma nutricionista para dar dicas de alimentação saudável para os funcionários.

Outro aspecto do grupo em que houve mudança foi o comportamental (comunicação), pois anteriormente os funcionários quase não se comunicavam ou eram muito introvertidos, e no decorrer das atividades propostas foram melhorando a comunicação entre si e promovendo uma melhor interatividade e companheirismo, tornando assim o grupo mais motivando e mais unido promovendo mais resultados para a empresa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KNOPLICH, José. **Viva bem com a coluna que você tem: dores nas costas, tratamento e prevenção**. São Paulo: Ibrasa, 1982.

LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho**, 3 ed. Ed. Phorte, 2007.

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

MENDES, Ricardo Alves; LEITE, Neiva. **Ginástica Laboral: Princípios e aplicações práticas**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2008.

MARTINS, Caroline de Oliveira. **Ginástica Laboral: no escritório**, Ed. Fontoura, 2001.

NAHAS, Markus Vinícius. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conselhos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 5. ed. Londrina: Midiograf, 2010.

OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel de. **A prática da Ginástica Laboral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

PACHECO, Lilian Martins et.al. **A eficácia da ginástica laboral na redução de estresse entre trabalhadores**. Buenos Aires: Revista Digital EFdeportes, ano 15, nº144, mai. 10. Disponível em: <www.efdeportes.com>. Acesso em: 02 ago.2011.

SANTOS, Luciana Alves dos. **Atividade física e morbidade cardiovascular referidas pelos gerentes e diretores de uma indústria automobilística: influencia de um programa de condicionamento físico supervisionado**. Tese (Doutor em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

Nome completo: LÍGIA CAMPOS PINHEIRO DA COSTA.  
Endereço: RUA GUILHERME, Nº 518, CASA 14.  
Bairro: COSTA E SILVA  
Cidade: JOINVILLE.  
Estado: SC.  
País: BRASIL.  
CEP: 89217225.  
Telefone: 47-38014340/84056014  
E-mail: lih\_cp@hotmail.com