



**FACULDADE TEOLÓGICA E FILOSÓFICA RATIO  
CURSO TECNOLÓGICO EM SEGURANÇA NO TRABALHO**

ALINE GONÇALVES COSTA

**OCORRÊNCIA DE LER/DORT EM COSTUREIRAS RESIDENTES NO  
MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CEARÁ**

FORTALEZA - CEARÁ  
SETEMBRO - 2016

ALINE GONÇALVES COSTA

OCORRÊNCIA DE LER/DORT EM COSTUREIRAS RESIDENTES NO  
MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CEARÁ

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
à Faculdade Teológica e Filosófica Ratio para  
obtenção do título de Tecnólogo de  
Segurança do Trabalho.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Karla Lúcia Batista Araújo.

FORTALEZA - CEARÁ  
SETEMBRO – 2016

ALINE GONÇALVES COSTA

OCORRÊNCIA DE LER/DORT EM COSTUREIRAS RESIDENTES NO  
MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CEARÁ

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade Teológica e Filosófica Ratio para obtenção do título de Tecnólogo de Segurança do Trabalho sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Karla Lúcia Batista Araújo.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Karla Lúcia Batista Araújo.

---

Prof. Esp. Jorge Gomes Marinho

---

Prof. Esp. Lauro Cavalcante Soares Júnior.

*Dedico este trabalho de conclusão de curso primeiramente a Deus, e a minha família que sempre fez questão de me ensinar o quão importante é investir em educação.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pois sem ele não teria chegado até aqui, não foi fácil a caminhada, mais o melhor é poder olhar para trás e poder ver tudo que superei.

Agradeço também a minha família em especial minha tia Maria do Socorro que foi quem me incentivou a fazer o curso de Tecnólogo em segurança do trabalho, minha mãe Maria Célia da Costa, minha avó Maria das Graças Gonçalves e ao meu avô que tive como figura de pai que hoje não está mais entre nós mais onde ele estiver tenho certeza de que ele estará muito orgulhoso. Família é a base de tudo.

E sem dúvidas devo agradecer a todos os professores que tiveram um papel fundamental em nossa vida e formação acadêmica, obrigada a todos pela paciência e dedicação.

Enfim, quero agradecer a todos os meus colegas de sala de aula pela companhia durante esses quatro anos, tenho certeza que para todos está sendo uma grande vitória chegar até aqui.

## RESUMO

Objetivou-se com o presente trabalho fazer uma análise sobre a ocorrência de Lesões por Esforço Repetitivo e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), em costureiras residentes no município de Itaitinga-Ceará, devido à grande incidência de afastamentos do trabalho, tendo como motivo esses tipos de lesões, que em alguns casos pode chegar a ocasionar a incapacidade da costureira continuar exercendo a sua profissão devido as dores. Observando o exposto foi realizado um estudo apresentando a origem da profissão de costureira, um breve histórico de ergonomia, juntamente propondo soluções como a ginástica laboral, visando a melhoria da qualidade de vida das costureiras. Foi realizada uma avaliação com 10 costureiras por meio de questionário, chegando ao resultado de uma grande incidência de dores musculares causadas pelo esforço repetitivo. Com o estudo observou-se que as costureiras necessitam de melhorias no ambiente de trabalho, informações sobre os riscos da má postura e orientações sobre como evitar essas lesões, visando assim um melhor condicionamento físico das mesmas.

**Palavra-Chave:** Dores. Incapacidade. Melhorias.

## ABSTRACT

The objective of this paper make an analysis of the occurrence of injuries by Repetitive Strain and Related Musculoskeletal Disorders Work ( RSI / MSDs ) in seamstresses living in the city of Itaitinga -Ceará due to the high incidence of sick leave , and as the reason these types of injuries , which in some cases can reach cause the dressmaker 's inability to continue exercising their profession because of the pain. Noting the above was carried out a study showing the origin of the seamstress profession, a history of ergonomics soon along proposing solutions such as gymnastics, aimed at improving the quality of life of seamstresses. An evaluation with 10 seamstresses by questionnaire was conducted , reaching the result of a high incidence of muscle pain caused by repetitive stress . In the study it was observed that the seamstresses require improvements in the workplace , information on the risks of bad posture and guidance on how to prevent these injuries , thus aiming at a better fitness of the same .

**Keywords:** Pains. Inability. Improvements.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Origem da profissão: costureira.....	13
<b>Figura 2</b> - Agulhas .....	14
<b>Figura 3</b> - Isaac Singer .....	16
<b>Figura 4</b> - Postura adequada para costurar.....	20

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	10
CAPITULO 1 – HISTÓRICO E REGULARIZAÇÃO DA PROFISSÃO DE COSTUREIRA .....	12
<b>1.1. Histórico da profissão de costureira</b> .....	12
<b>1.2. Regularização da profissão de costureira</b> .....	14
<b>1.3 Máquina de costura</b> .....	15
CAPÍTULO 2 - ERGONOMIA .....	18
<b>2.1. Definição de ergonomia</b> .....	18
<b>2.2. Histórico da ergonomia</b> .....	18
CAPÍTULO 3 - LER/DORT .....	22
<b>3.1. Definição de Ler/Dort</b> .....	22
<b>3.2 Ginástica Laboral</b> .....	24
CAPITULO 4 – RESULTADOS OBTIDOS COM O QUESTIONÁRIO .....	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	30
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....	33
Ministério do Trabalho e Previdência Social .....	35
Projeto de Lei: PL 7806/2014 Disponível em: <a href="http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=620">http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=620</a> 217 Acesso em 16.mai.2016 .....	36
APÊNDICES .....	38
<b>Apêndice 1 – Questionário:</b> .....	38
ANEXOS .....	39
<b>1. Norma Regulamentadora 17</b> .....	39

## INTRODUÇÃO

Atualmente, as preocupações com a saúde e condições no ambiente de trabalho, tem colocado em pauta a realidade muitas vezes desconhecidas e que estão sujeitas a riscos e problemas de saúde, problemas esses que são totalmente visíveis em profissionais da área de costura seja ela formal ou não.

A preocupação com a produção por parte do empregador, não havendo assim na maioria das vezes interesse pela saúde e bem-estar do empregado, tem aumentado o número de LER e DORT (Lesões causadas por Esforços Repetitivos e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho). Fator esse que está presente não somente nas confecções com trabalho formal, essa busca pela produção com uma jornada de trabalho exagerada, tem sido um dos motivos mais preocupantes causadores de doenças em costureiras residentes no município de Itaitinga-Ceará. Analisando assim com o presente trabalho os motivos causadores por esse aumento nos últimos anos, tentando minimizar um problema que tem sido uma das maiores causas de licenças e afastamentos médicos no trabalho.

Para que sejam melhoradas essas condições, não só para o funcionário é necessário que sejam lançadas medidas de prevenção tais como: treinamentos para conscientização dos funcionários em relação a postura adequada, e que sejam dedicados momentos diários especialmente a alongamentos, as chamadas ginásticas laborais uma alternativa econômica e muito eficientes para qualidade de vida das costureiras.

O presente trabalho, foi realizado no Município de Itaitinga, no estado do Ceará, que fica apenas 25 km da capital Fortaleza. A cidade atualmente conta com 35.820 habitantes (IBGE, 2010).

A maior parte da população se encontra na zona rural. A cidade possui abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica, serviço telefônico, agência de correios e telégrafos, agências bancárias, hospital, e escolas de ensino municipais. (PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ITAITINGA, 2016).

Economicamente, a cidade tem como principal atividade a mineração, que consiste na extração de rochas ornamentais, brita, placas para fachadas e usos diversos na construção civil. Há também uma forte presença do comércio, como supermercados, farmácias, depósitos de construção, padarias, entre outros. Já na parte de serviços, podemos citar salões de beleza, oficinas, escritórios, academias e serviços de costura. (PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ITAITINGA, 2016).

Durante o levantamento bibliográfico deste trabalho, não foi encontrado trabalhos que abordassem as costureiras do município nos aspectos socioeconômicos, culturais, de saúde e segurança do trabalho.

A realização do estudo se justifica pelo pioneirismo e a possibilidade de que, com a finalização da pesquisa e obtenção dos resultados, abra-se margem para futuros estudos mais aprofundados e uma consequente resolução dos problemas ocasionados pela atividade das costureiras residentes no município de Itaitinga.

O trabalho tem como objetivo principal fazer um levantamento preliminar sobre a atividade realizada pelas costureiras na cidade e relacionar essa atividade com a ocorrência de LER/DORT por meio de aplicação de questionários.

Como objetivos específicos, o trabalho pretende analisar e avaliar a atividade das costureiras quanto à postura, a educação, segurança, saúde e aspectos legais que as costureiras estão sujeitas ao realizar tal atividade. Também é um objetivo do trabalho ser um instrumento de informação para as costureiras, assim como também propor melhorias no dia a dia das costureiras através da ginástica laboral.

## CAPITULO 1 – HISTÓRICO E REGULARIZAÇÃO DA PROFISSÃO DE COSTUREIRA

### 1.1. Histórico da profissão de costureira

Devido a necessidade do homem em se proteger das intempéries de modo geral, se tornou necessário desde os primórdios que fossem fabricadas roupas, nas quais inicialmente eram feitas apenas de maneira artesanal, porém novas necessidades foram surgindo, e por volta do século XVII juntamente com a entrada da mulher no mercado de trabalho surgiu a profissão de costureira (COSTURE BEM, 2013).

A atividade de costura é tão presente na humanidade, que é difícil estimar com precisão o seu início. A tecelagem (técnica de entrelaçar fios transversalmente e longitudinalmente, de forma a se obter tecidos) também remete a tempos longínquos: um pouco mais de cinco mil anos atrás (COSTURE BEM, 2013).

Figura 1 – Origem Da Profissão: Costureira



FONTE: COSTURE BEM, 2015

As primeiras agulhas eram feitas de marfim e osso, tendo sido elas fabricadas a mais de 30 mil anos. Juntamente com o desenvolvimento de novas tecnologias as necessidades do homem em relação a costura foram mudando e ganhando a cada dia mais detalhe e sofisticação. O ofício era passado de geração em geração para homens e mulheres. Meninas eram instruídas desde a infância a aprenderem manusear a máquina com o auxílio da mãe para produzir seu próprio enxoval (MODAMODAMODA, 2015).

Figura 2 - Agulhas



FONTE: COSTURE BEM, 2015

A profissão ainda é dominada pelas mulheres, por muitos séculos, a profissão foi dominada predominantemente, por homens. Até o século XVII as costureiras só podiam retocar e ajustar peças para alfaiates e camiseiros. Já em 1865, a Inglaterra foi o primeiro país a reconhecer as costureiras como profissionais, entretanto elas não podiam ter seu próprio atelier. Com a revolução industrial veio a padronização da costura. A partir desse momento, a sociedade recorria às costureiras para fazer algo diferente do que era produzido. (MODAMODAMODA, 2015).

No Brasil, há 1,3 milhão de profissionais da costura que celebram o Dia da Costureira em 25 de maio. Segundo os dados da Associação Brasileira do Vestuário (ABRAVEST 2016). Cerca de 87% são mulheres, e destas, 78% possuem apenas, o ensino fundamental.

No Brasil a categoria das costureiras movimenta anualmente cerca de R\$ 4,5 bilhões, o que significa cerca de 5% do faturamento total do setor de vestuário, hoje o valor arrecadado com o setor ultrapassa os R\$ 90 bilhões (ABRAVEST 2016).

Segundo o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Confecção de Roupas de Barueri e Região (2016) a categoria é fundamental para o desenvolvimento econômico do país. Os polos de confecção e as costureiras autônomas são grandes geradores de emprego e oportunidade para o setor do vestuário e também para a agricultura, já que para produzir o tecido, que é a matéria prima da costureira, é necessário o algodão, a seda e de outras fibras naturais.

Já o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Confecção e de Vestuário de Guarulhos (2016), afirma que a categoria das costureiras é uma das que mais sofre com a precarização do trabalho. Pois o setor do vestuário é um dos setores o que mais emprega pessoas com menor qualificação. Assim, muitas empresas têm fechado ou permanecido na ilegalidade devido às importações e o não atendimento as leis trabalhistas, tornando difícil a contratação de novas costureiras e fazendo com que a procura por costureiras se torne menor

## 1.2. Regularização da profissão de costureira

A profissão que tem como título: costureira, em geral (confecção em série), consta em consultas no MTE com a CBO de número: 7-95.10, e a seguintes descrições:

- **Descrição resumida:** Executa, à mão ou à máquina, um ou vários trabalhos de costura na produção em série de peças de vestuários, utilizando máquinas e outros instrumentos apropriados, para confeccionar ternos, terninhos, calças, camisas e outras peças de roupa similares:
- **Descrição detalhada:** alinhava e cose as entretelas das diferentes peças, utilizando instrumentos comuns de costura e máquinas de costurar, para armar essas peças, cose as diferentes partes da peça,

utilizando máquinas ou instrumentos manuais de costuras, para confeccionar os diversos tipos de vestuário; coloca ombreiras, colarinho e forros, costurando-os à mão ou à máquina, para dar à roupa a forma e enchimento desejados. Pode dar acabamento, à mão ou à máquina, às roupas que confecciona. Pode especializar-se em uma ou várias tarefas particulares e ser designado de acordo com a especialização.

O Projeto de Lei 7806/14, traz uma série de regras com objetivo de amenizar a situação precária vivida por muitos profissionais da costura no País. O texto prevê jornada de 30 horas semanais e proíbe a contratação de estrangeiros quando houver mão de obra brasileira qualificada. Prevê também pagamento de adicional de insalubridade de 20% sobre os salários e o fornecimento de cestas básicas a todos os profissionais costureiros, estes deverão possuir certificado em curso oficial de costura.

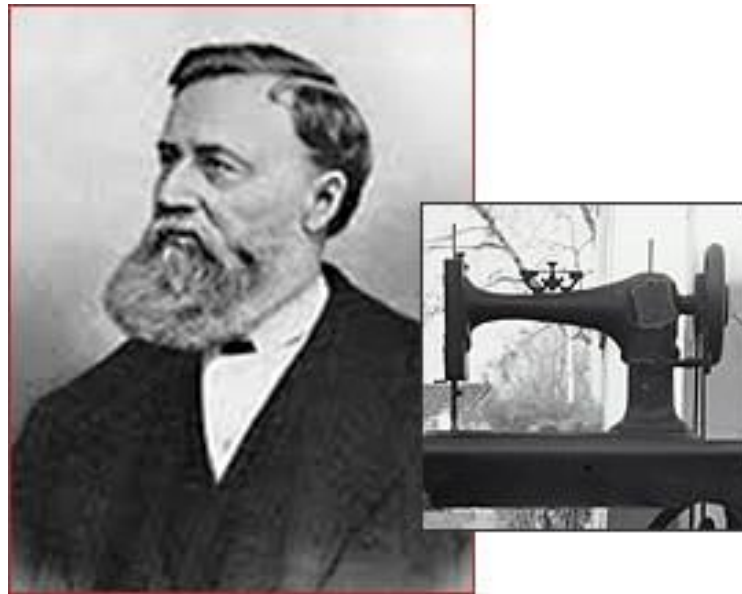
A proposta ainda está em tramitação, ainda será analisada pelas comissões de Trabalho, de Administração e Serviço Público; e de Constituição e Justiça e de Cidadania (inclusive quanto ao mérito). Depois, seguirá para o Plenário.

### **1.3 Máquina de costura**

Tendo em vista que a costura é uma arte existente a mais de vinte mil anos, a primeira máquina de costura mecânica tem seus registros no ano de 1755 tendo sido realizada pelo alemão Charles Weisenthal. Já em 1960, Thomas Saint fabricou uma máquina para costuras em couro. Desde então foram surgindo novas técnicas, para costura de diversos materiais, que avançavam de acordo com a tecnologia (COSTURE BEM, 2013).

Nos Estados Unidos no ano de 1851, surgiu a primeira máquina de costura á pedal, inventada por Isaac Singer, criação essa que fez com que as máquinas entrassem de vez no mercado de trabalho, o que deu origem a máquina de marca Singer tendo elas um acesso mundial. E atualmente existem diversos modelos, de diferentes marcas que já são capazes de fazer até 7000 pontos por minuto (COSTURE BEM, 2013).

Figura 3 - Isaac Singer



FONTE: COSTURE BEM, 2015

A máquina de costura é um aparelho utilizado para unir ou prender partes de tecidos ou outros materiais, pode ser utilizada na fabricação de peças de vestuário, calçados e na costura de estofamentos e revestimentos. A máquina de costura consiste em ser um mecanismo que faz mover uma agulha na ponta da qual está enfiada uma linha que é em cada movimento de passagem pelo tecido enrolada em outra linha colocada numa bobina separada. O movimento pode ser feito manualmente, por meio de um pedal ou por um motor elétrico (COSTURE BEM, 2013). Os principais tipos de máquinas de costura:

- a) Overloque:** A overloque, além de costurar, ela também faz cortes e acabamentos de roupas para que dê maior durabilidade à mesma. É utilizável em lingerie, moda praia, camisetas, tecidos pesados como tapetes, toalhas, moletons, calças jeans, etc.
- b) Interloque:** é uma máquina mais completa que a overloque, composta pela costura reta e overloque. É mais comum usá-la em tecidos que não tem elasticidade, bem como em jeans.
- c) Máquina para Costura reta:** É uma das mais comuns. Há diversas máquinas que possuem esse tipo de costura para pregas, fazer artesanato, personalizar roupas, etc.

d) **Galoneira:** É utilizada em tecidos mais delicados, para confeccionar bainhas, malhas, viés, costuras artesanais, entre outras.

e) **Caseadeira:** São específicas para confecção de casas no vestuário, para aplicar botões, etc.

f) **Betoneira:** A betoneira é uma ferramenta que prega botões em peças de roupas, após feito as casas, com a caseadeira. Basta você explorar a imaginação, também dá para pregar lacinhos, enfeites, aviamentos, etc.

g) **Fechadeira de braço:** É utilizada para realizar costuras em braços de camisas.

h) **Ziguezague:** É específica para tecidos de malha, mais precisamente para acabamentos..

i) **Travete:** Esse equipamento é direcionado aos reforços na costura, em calças, jalecos e paletós.

j) **reta lançadeira livre:** É a famosa máquina industrial, de porte grande, possui costura reta e é utilizada na costura de couros, jeans, tapeçaria, entre outros mais pesados.

## **CAPÍTULO 2 - ERGONOMIA**

### **2.1. Definição de ergonomia**

A partir de que Wojciech Jastrzebowski (1857) definiu ergonomia juntando dois termos gregos ergon = trabalho e nomos = leis naturais, os pesquisadores têm procurado estabelecer as leis fundamentais baseadas nas quais a disciplina em desenvolvimento pode ser classificada como uma ciência.

Segundo Miranda (1980) Em 1960, a OIT define ergonomia como a "aplicação das ciências biológicas conjuntamente com as ciências da engenharia para lograr o ótimo ajustamento do ser humano ao seu trabalho, e assegurar, simultaneamente, eficiência e bem-estar". (Significado de ergonomia, 2016).

Para Wisner (1987), a "ergonomia constitui o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao ser humano e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia". (Significado de ergonomia, 2016).

A ergonomia visa analisar, propor e promover mudanças no ambiente e nas condições de trabalho, aperfeiçoando e adaptando espaços, rotinas, máquinas e equipamentos utilizados na execução das tarefas, de acordo com as características físicas e condições psicológicas do trabalhador. Além de segurança, saúde e conforto, as intervenções ergonômicas têm por objetivo promover maior eficiência e eficácia no trabalho executado. (SILVA; SOUZA; MINETTI, 2002).

De acordo com Santos (2010), a ergonomia tem evoluído de forma significativa e, atualmente, pode ser considerada como um estudo científico interdisciplinar do ser humano e da sua relação com o ambiente de trabalho, estendendo-se aos ambientes informatizados e seu entorno, incluindo usuários e tarefas. (Significado de ergonomia, 2016).

### **2.2. Histórico da ergonomia**

Segundo IIDA (1990), o período de gestão da ergonomia provavelmente date ainda da pré-história quando o Homem se preocupa em adaptar os objetos e os

ambientes as suas necessidades. Porém, estudos mais sistematizados ocorreram a partir da Revolução industrial devido as condições precárias de trabalho. (Introdução à ergonomia, 2016).

Para Couto (1995), foi durante a 1ª Guerra Mundial, mais especificamente no ano de 1915, com a fundação da Comissão de Saúde dos Trabalhadores na Indústria de Munições, que a preocupação tomou os primeiros contornos. Essa comissão, que era composta por fisiologistas e psicólogos, com o término da Guerra, foi transformada no Instituto de Pesquisa da Fadiga Industrial e, mais tarde, passou a se chamar Instituto de Pesquisa sobre Saúde no Trabalho. (Qualidade de vida no trabalho e a legislação pertinente, 2016).

Segundo IIDA (1998), citado por ZANOTELLI (2005), na Segunda Guerra Mundial, houve a necessidade de adaptar os instrumentos bélicos para as pessoas os operavam, fazendo com que se reduzisse o nível de tensão e o risco de acidentes. Após da Segunda Guerra, surgiu na Inglaterra a Ergonomics Research Society, uma sociedade que é composta de pesquisadores e que tem o objetivo de estudar o ambiente de trabalho, assim, melhorando a produtividade e as condições de vida dos trabalhadores.

A norma regulamentadora nº 17 (*Ergonomia*) do Ministério do Trabalho e Emprego é regulamentada pela Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978, que aprova as normas regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

A norma regulamentadora nº 17 tem como objetivo estabelecer os parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

Essas normas regulamentadoras, são relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos poderes legislativos e judiciários, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho-CLT.

Foi incluída na NR-17, medidas preventivas para as atividades de processamento eletrônico de dados e estabelece o dever do empregador em adotar providências como a: inclusão de pausas de descanso, adequação de máquinas e mobiliários e a realização de estudo ergonômico para a diminuição do número de lesões. A norma teve o mérito de ter envolvido amplos 30 setores sociais na sua elaboração e ter sido o resultado de um consenso social (SETTIMI, 2001)

Para o entendimento deste trabalho, faz-se necessário a leitura e a compreensão dos itens presentes na NR 17 em anexo.

### 2.3. Postura Adequada

Figura 4 – postura adequada para costurar



Fonte: Hudson calasans ilustrador, 2016

Com os estudos realizados em campo observou-se que grande parte das profissionais da área de costura possuem informações sobre qual postura deve-se aderir durante a jornada de trabalho, porém as mesmas reconhecem que não adotam essas medidas mesmo sabendo os danos que ela pode trazer. Fator esse que tem feito com que cada vez mais mulheres jovens sejam vítimas de problemas de saúde ocasionados pela má postura, assim como por esforços repetitivos. O trabalho exercido com a postura inadequada leva a uma série de problemas, sendo alguns deles (POSTURA INCORRETA E SUAS CONSEQUÊNCIAS, 2016):

- Má concentração - erros, perda na produtividade;
- Má produtividade - mau desempenho - atritos com chefia;
- Alterações da saúde física - dores musculares;
- Alterações da saúde mental estresse, irritabilidade, etc.

Quem permanece muito tempo sentado, costuma adotar uma postura inadequada que coloca em risco sua saúde, por permanecer muito tempo naquela posição é constante o surgimento de lombalgia, dores na coluna e tensão excessiva na região do trapézio, que muitas vezes ocasionam dores de cabeça fortes e constantes. (POSTURA UM RISCO ERGONÔMICO, 2016)

Nos casos mais graves os trabalhadores acabam tendo que passar por procedimentos cirúrgicos para resolver os problemas, que normalmente chegam com dores musculares recorrentes, cansaço persistente e alterações no sono, deixando com que a qualidade de vida fique ainda pior. (POSTURA UM RISCO ERGONÔMICO, 2016)

Para evitar que estes riscos comprometam as atividades e a saúde do trabalhador, é necessário um ajuste entre as condições de trabalho e o homem sob os aspectos de praticidade, conforto físico e psíquico por meio de: melhoria no processo de trabalho, melhores condições no local de trabalho, modernização de máquinas e equipamentos, melhoria no relacionamento entre as pessoas, alteração no ritmo de trabalho, ferramentas adequadas, postura adequada, etc. (RISCOS ERGONÔMICOS, 2016).

## **CAPÍTULO 3 - LER/DORT**

### **3.1. Definição de Ler/Dort**

Para atingir a discussão esperada sobre o assunto que o estudo propõe, faz-se necessária a compreensão dos significados e do processo de estruturação histórica e social que vem ocorrendo acerca do fenômeno moderno LER/DORT. O entendimento deste ocorrerá pelo processo de definição e compreensão da importância e repercussão deste assunto para o trabalhador, contribuindo para a reflexão sobre prevenção e iniciativas de enfrentamento.

A terminologia LER/DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) é atualmente utilizada pelo Ministério da Saúde e Previdência Social (BRASIL, 2001).

Apesar da dificuldade na conceituação de LER/DORT, a instrução normativa do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) usa a expressão LER/DORT para estabelecer o conceito da síndrome e declara que elas não são frutos exclusivos de movimentos repetitivos, mas podem ocorrer pela permanência de segmentos do corpo em determinadas posições, por tempo prolongado (AUGUSTO, 2008).

Segundo BARREIRA (1994), as LER são definidas como um conjunto de disfunções musculoesqueléticas que acometem os membros superiores e região cervical, estando relacionadas ao trabalho principalmente em áreas como indústria de eletroeletrônicos, de alimentos, químicas, têxteis, serviços de telefonia e de entrada de dados em terminais de computação, entre outras.

Dados os fatores causais de LER/DORTs, tem-se que as confecções de vestuário têm um alto potencial probabilístico de ocorrência destas doenças ocupacionais, sobretudo por ser um local de trabalho predominantemente feminino, onde as trabalhadoras estão expostas a movimentos repetitivos, com tendência a tensão muscular e ao estresse (TAUBE, 2007).

Segundo Couto (1998), o Brasil começou a descrever as lesões por esforços repetitivos em meados da década passada, (1984-85), que chamou a atenção pelo impacto da velocidade de trabalho e dos incentivos à produção existente na

empresa, pagando adicionais de produtividade para quem produzisse mais, se os trabalhadores se dispusessem a fazer horas extras e dobrar seus turnos.

Oliveira (2007) afirma que tipos de trabalho podem trazer fadiga muscular ou lesões ao longo da vida laboral do indivíduo, sendo assim, algumas instituições não dão o devido valor a ergonomia, já que os sintomas não são imediatos, mas são a maior causa de afastamento nas empresas nos últimos anos, assim 80-90% das doenças ocupacionais, desde 1993, estão relacionadas aos distúrbios osteomusculares em virtude de problemas de trabalho.

O INSS (2009), afirma que hoje as Lesões por Esforços Repetitivos (LER), hoje denominadas de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, (DORT) são distúrbios que podem atingir tendões, sinóvias, músculos, nervos, fâscias ou ligamentos, de forma isolada ou associada, com ou sem degeneração dos tecidos, afetando principalmente, mas não somente, os membros superiores, região escapular e pescoço, e de origem ocupacional, decorrentes do uso repetitivo de grupos musculares, do uso forçado de grupos musculares e a manutenção de postura inadequada.

Para Borges (2000), este fenômeno chamou mais atenção quando adquiriu a característica de ocorrer em diferentes processos produtivos, particularmente a partir das mudanças tecnológicas e organizacionais dos últimos anos. Estas transformações foram induzidas pela automatização e informatização da produção, além das diferentes formas de gestão da força de trabalho que acontecem com os processos de reestruturação produtiva no mundo globalizado, existem consequências para aqueles que desenham o trabalho e sobretudo para quem o executa.

Em 1991, o Ministério do Trabalho e da Previdência Social publicou a Norma Técnica de LER, que incorporava conhecimentos de literatura e da prática dos profissionais de saúde do país, incluindo várias entidades neura-ortopédicas como sendo LER e ampliando as categorias profissionais passíveis de acometimento (SETTIMI, 2001).

MIRANDA; DIAS (1999) consideram LER/DORT como sendo um fenômeno multifatorial, vários são os fatores que contribuem para sua manifestação no ambiente de trabalho. O estudo apresentou três grandes grupos como fatores causais, são eles:

- Fatores de natureza ergonômica - força excessiva, alta repetitividade de um mesmo padrão de movimento, posturas incorretas dos membros superiores, compressão das delicadas estruturas dos membros superiores, incluindo fatores ambientais como frio, vibração, ventilação e ruídos, má adaptação do mobiliário, falta de manutenção em equipamentos e ferramentas, más concepções de postos de trabalho, exigência física desnecessária em função da disposição ou das dimensões de equipamentos e instrumental de trabalho.
- Fatores de natureza organizacional e psicossociais - concentração de movimentos para um mesmo indivíduo, horas extraordinárias, dobras de turno, ritmo apertado de trabalho, ausência de pausas, jornada de trabalho exagerada, gratificação por produtividade, cobrança excessiva por produção e qualidade por parte da supervisão ou da chefia, incompatibilidade entre a formação e as exigências do trabalho, atividades monótonas, conflitos disfuncionais, problemas nas relações e interações humanas, ambientes de trabalho hostis, privação da criatividade e potencialidades individuais colocadas em segundo plano, empobrecimento e fragmentação da tarefa;
- Fatores socioeconômicos e culturais, como o medo do desemprego, baixa remuneração e falta de reconhecimento social, ausência de perspectivas de desenvolvimento humano e pessoal e más condições de vida.

### **3.2 Ginástica Laboral**

LONGEN (2003) afirma que a ginástica laboral passou a ser comum nos ambientes de trabalho industrializados, ocupando assim um grande espaço nas iniciativas de prevenção propostas pelos diferentes profissionais que atuam na segurança e saúde do trabalho. Porém, não existem estudos concretos que comprovem seus resultados enquanto método de prevenção.

MENDES; LEITE (2005) fala que a ginástica laboral tem um papel importante em uma ginástica global, que trabalha a mente, o cérebro, o corpo e estimula o autoconhecimento, uma vez que a prática aumenta a autoestima, consciência e proporciona um melhor relacionamento interpessoal.

KOOLING (1980) afirma que a ginástica laboral também é chamada de Ginástica Laboral Compensatória (GLC), esta atua sobre os músculos que se encontram ativos durante o trabalho. Essa atividade permite que haja a compensação e o equilíbrio funcional, atuando também na recuperação, aproveitando as pausas regulares durante a jornada de trabalho para exercitar os músculos e relaxar os grupos musculares que estão em contração durante o trabalho, tal prática tem o objetivo de prevenir a fadiga muscular.

POLITO; BERGAMASCHI (2002) afirmam que a ginástica laboral se desenvolveu no Japão, em 1928, sendo aplicada, com funcionários dos correios, com o objetivo de causar descontração e prevenção da saúde. No Brasil, a prática chegou através dos executivos japoneses no ano de 1969. Já na década de 1980, a ginástica laboral começou a ser retomada e ressurgiu na década 1990 ainda mais popular, a prática da ginástica laboral enfatiza qualidade de vida e no trabalho, prevenindo o estresse e as lesões causadas pelo trabalho repetitivo como LER E DORT.

MENDES; LEITE (2005), classificam a ginástica laboral em:

- preparatória ou de aquecimento (antes da jornada de trabalho);
- compensatória ou de pausa (durante a jornada de trabalho);
- relaxamento (ao final da jornada de trabalho);

A ginástica laboral preparatória é a que acontece no início do expediente. Esta é realizada no ambiente de trabalho. Apresenta como objetivo, como executado pela manhã, o despertar do funcionário. Pode ser classificada quanto ao tipo de execução, é uma série de atividades de velocidade, força ou resistência. Atua principalmente na prevenção de acidentes, distensões musculares, patologias ocupacionais, proporciona melhores condições físicas e mentais ao colaborador.

Já a ginástica laboral compensatória ou ginástica de pausa é aquela que é aplicada no meio, em algum momento do expediente ou no pico da fadiga. É ministrada preferencialmente após três ou quatro horas após o início do turno de trabalho, neste período é onde começa o início da instalação da fadiga muscular. O objetivo de execução é impedir que se instalem vícios de postura, e preparar o trabalhador para melhor cumprir suas atividades posteriores

Ginástica laboral de relaxamento, é a classificada conforme o horário de execução, pois esta é realizada ao final do expediente, deve ser iniciada de 10 a 15 minutos antes do término do expediente de trabalho. As atividades de relaxamento ou massagem podem ser executadas durante a ginástica laboral de relaxamento. Objetivo de tal prática é que o trabalhador relaxe descanse, fazendo com que ele se sinta aliviando das tensões e estresses antes de ir para casa.

Para LIMA (2005), a ginástica laboral apresenta como objetivo promover adaptações fisiológicas, psíquicas e físicas através de exercícios dirigidos e realizados adequadamente

Já PINTO (2003) diz que a ginástica laboral pode gerar vários benefícios, tais como: aumento da circulação sanguínea e aumento da oxigenação para o músculo, reduzindo os catabólicos. Outro benefício é ganho de a amplitude articular e da flexibilidade. Assim como uma melhora da postura, a redução das tensões musculares, mantém o trabalhador mais disposto para o trabalho, entre outros.

## **CAPITULO 4 – RESULTADOS OBTIDOS COM O QUESTIONÁRIO**

Com o presente trabalho foi possível enxergar de certa forma as realidades da profissão de costureira, na qual a minoria que trabalha para empresas exerce a função de uma maneira formal, com boas condições de trabalho, cadeiras adequadas, fazem uso de equipamentos de proteção individual, tem o auxílio de profissionais da segurança do trabalho e possuem horários de pausa, e ainda assim são acometidas com LER/DORT. Casos esses que são ainda mais frequentes em costureiras que trabalham de maneira informal, muitas vezes trabalham em pequenas confecções, ou para si mesmas, fato esse que faz com que elas dediquem mais de oito horas de trabalho diárias dependendo da demanda do dia, sem ter as pausas adequadas e sem demais orientações, tudo isso porque necessitam de uma forma ou de outra garantir o sustento de suas famílias.

O estudo foi realizado na cidade de Itaitinga, no estado do Ceará. Para obtenção dos dados, foi utilizado um questionário (anexo) composto de 20 questões. Que servirá para levantar dados sobre as costureiras na cidade, sobre o seu nível de informação sobre LER/DORT, posturas inadequadas e cuidados com a saúde.

O estudo em questão apresenta um método quali-quantitativo caracterizado como um estudo exploratório-descritivo, fazendo com que as costureiras possam conhecer, conhecer os acontecimentos e os riscos de suas atividades.

A pesquisa entrevistou 10 costureiras do município, estas tinham idades entre 24 e 55 anos. A primeira pergunta fala sobre quanto tempo as costureiras estão nessa profissão, a quantidade de tempo em que elas estão na profissão variam de 8 a 41 anos.

A segunda questão pergunta sobre se as costureiras estão vinculadas a alguma empresa, das 10 entrevistadas, apenas 3 estão vinculadas a alguma empresa. Já a terceira questão, pergunta sobre o registro CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social). Das 10 entrevistadas, apenas 3 possuem registro na CTPS.

Na quarta questão, ao serem perguntadas se já exerceram outra função, todas as participantes foram unânimes em dizer que nunca realizaram ou exerceram outra função que não seja a profissão de costureira.

A quinta questão fala sobre a jornada de trabalho diária e pergunta qual a duração da jornada das costureiras, em uma jornada normal de 8 horas, 4 costureiras disseram que cumprem tal carga horária. Porém, 3 costureiras afirmaram trabalhar mais de 10 horas e outras 3 costureiras disseram que trabalham mais de 15 horas dependendo da demanda por peças ou época do ano.

Na sexta questão, perguntou-se sobre a existência de pausas na jornada de trabalho e qual seria a duração de tal pausa. 5 costureiras afirmaram que tem apenas uma hora para almoço, outras duas costureiras afirmam que tem pausas de 10 minutos a cada duas horas e uma hora de almoço. Outra costureira diz que tem uma hora para o almoço e uma hora para o jantar e apenas uma costureira afirma que tem duas horas para almoço.

Já a sétima questão perguntou se as costureiras fazem uso de equipamento de proteção individual. Sobre o uso desses equipamentos, apenas duas costureiras afirmaram fazer uso. Ainda sobre esses equipamentos, a oitava questão pergunta se a empresa oferece o equipamento de proteção individual (EPI), desta vez, apenas duas costureiras afirmam receber os EPIs da empresa em que trabalham.

Ao serem indagadas sobre se fazem o uso de cadeiras adequadas e apoio para os pés nas questões 8 e 9, respectivamente, duas costureiras afirmam usar uma cadeira adequada, enquanto duas costureiras afirmam fazer uso de apoio para os pés.

A décima questão perguntou se as costureiras sentem alguma dor durante a realização de seu trabalho, em caso de resposta positiva, as costureiras disseram qual local de seu corpo onde a dor é sentida. As costureiras afirmaram sentir dor na coluna, nos punhos, pernas e pés. E citam problemas de saúde como tendinite e problemas de visão. A dormência dos dedos foi citada por duas costureiras.

A questão 11, se pergunta as costureiras já sentiram dor fora do ambiente de trabalho. Nessa pergunta, apenas uma costureira afirma não sentir nenhuma dor fora do ambiente de trabalho. Já a questão 12 pergunta se a costureira já foi afastada do emprego por conta de tais dores, apenas 3 costureiras afirmaram que já foram afastadas por conta das dores sentidas.

Na questão 13, foi perguntado às costureiras se elas já participaram de palestras que traziam informações sobre a profissão delas, sobre a saúde e a forma adequada de se trabalhar. Apenas 3 costureiras entrevistadas disseram já ter participado de palestras abordando tais assuntos.

Já nas questões 14 e 15, foi perguntado se as costureiras têm informações sobre LER/DORT e informações sobre postura, respectivamente. Na questão 14, duas costureiras afirmaram ter informações sobre LER/DORT, enquanto na questão 15, 6 costureiras afirmaram ter informações sobre postura.

Ao serem perguntadas sobre se realizam o trabalho com a postura adequada na questão 16, e se sabem como prevenir lesões na questão 17, todas as costureiras afirmaram trabalhar sem a postura adequada e 6 costureiras entrevistadas disseram saber como prevenir lesões na questão 17.

Já na questão 18 que pergunta se as costureiras se previnem em relação a essas lesões, todas as entrevistadas disseram que não. E na questão 19, foi perguntado se as costureiras recebem orientação de algum profissional da área de segurança do trabalho, apenas duas costureiras disseram que recebem orientações desse tipo de profissional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos este trabalho, lembramos que das 10 costureiras entrevistadas, apenas 3 estão vinculadas a alguma empresa. As outras entrevistadas são costureiras autônomas no município de Itaitinga-Ce. Isso faz com que a incidência de LER/DORT em costureiras vinculadas a alguma empresa seja menor do que em costureiras autônomas. Pois as costureiras empregadas participam de palestras que contém informações sobre a profissão em questão e os riscos que elas estão sujeitas, recebem os EPIs e possuem também mais informações sobre postura, prevenção de lesões, sobre LER/DORT e recebem também a orientação de um profissional da área de segurança do trabalho. Já nas costureiras autônomas, é possível notar uma maior ausência de informações e o não uso de EPIs. Essa disparidade de realidade faz com que a incidência de LER/DORT seja diferente nos dois casos.

Contudo, tanto as costureiras empregadas formalmente, quanto as costureiras autônomas não realizam a prevenção individual em relação as lesões causadas pelo trabalho como ficou claro nas respostas do questionamento 19, onde unanimemente, as costureiras afirmaram não se prevenirem. Este fato é preocupante, pois, mesmo com o esforço das empresas em levar informação, orientação e equipamentos a fim de prevenir ou diminuir a incidência de LER/DORT, o resultado dessas ações só será positivo se a profissional de costura aceitar as mudanças propostas pelos profissionais de segurança, se seguir as técnicas de prevenção e usar os equipamentos adequados. Tal fato fica ainda mais preocupante quando não se consegue enxergar no município alguma ação pública que tenha como objetivo organizar a classe e trazer informações úteis para a prevenção de LER/DORT.

Em nossos resultados, 3 costureiras afirmaram trabalhar 10 horas e outras 3 disseram trabalhar 15 horas ou mais dependendo da demanda do mercado. Segundo Grandjean (1998) e Lida (1990), o trabalho parado sendo executado por mais de 8 horas é fatigante, quando realizado frequentemente, afeta as articulações, os tendões e ligamentos.

Para quem realiza esse tipo de trabalho, como é o caso das costureiras, recomenda-se que estas concedam algumas pausas de curta duração, porém, com o aumento da frequência, permitindo assim o relaxamento dos músculos e o alívio da fadiga.

Além disso, os resultados mostraram que todas as costureiras entrevistadas não se previnem quanto aos riscos e apenas 30% possuem conhecimento sobre como se prevenir dos riscos que podem causar LER/DORT. Estes riscos em que as costureiras estão expostas se relacionam com as questões de postura, repetição das tarefas, concentração e exigência de tempo.

Vale salientar também, que fatores ambientais também podem influenciar na incidência de LER/DORT, podemos citar fatores que influenciam como a segurança, os ruídos, a ventilação, temperatura e iluminação.

De acordo com Moraes et al. (1999), esse tipo de resultado pode fornecer subsídios para a elaboração de um programa de controle e prevenção da saúde, desenvolvido especificamente para as costureiras. Um programa de controle de prevenção da saúde, pode ocorrer tanto em empresas, quanto em costureiras autônomas através do poder público. Um programa desse tipo, seria a base para mudanças necessárias, desde maquinários, correção de fatores físicos, EPIs, mobiliário, conduta e entendimento da costureira sobre o assunto abordado, entre outras melhorias que viriam a somar para a segurança e saúde da costureira.

É fundamental que para melhor desempenho na execução da tarefa das costureiras o cumprimento integral da NR 17 fazendo mudanças no mobiliário com dispositivos ergonômicos, fazendo pausas consideráveis e frequentes entre a jornada de trabalho, criar rodízio de função quando possível, deixando a costureira mais segura, saudável, com melhor rendimento na produtividade e consciente sobre sua saúde e os riscos que corre com sua profissão.

Recomenda-se que orientar as costureiras sobre como se deve manter a postura, com o objetivo de evitar problemas relacionados com a ergonomia, como LER/DORT, esse tipo de recomendação e orientação poderá ser introduzida na vida das costureiras através de diálogo diário de segurança que poderá ser feito por um

profissional de segurança do trabalho através de consultorias ou programas de melhoria contínua implementado na empresa.

Outra recomendação é a inserção da ginástica laboral na realidade das costureiras. Há também a outra possibilidade, que é a de incentivar a prática de esportes e atividades físicas fora do ambiente de trabalho, fazendo com que haja uma melhora no condicionamento físico e mental das costureiras.

Conforme os objetivos propostos pelo estudo, dentro das limitações da pesquisa e como resultado final do trabalho conclui-se que através do questionamento 11, as áreas corporais de maior prevalência de dor, fadiga e desconforto corporal entre costureiras são a cabeça e coluna.

ASSIS JUNIOR (2005) concluiu que a aplicação do programa de ginástica laboral em costureiras mostrou que esta medida colocada em prática contribuiu para minimizar a presença dos sintomas de dor em algumas regiões e que a partir da prática da ginástica laboral, esta exerceu influência na postura do trabalho em 94,5% da amostra do estudo.

Conclui-se assim que a profissão de costureira apresenta vários riscos para o desenvolvimento de doenças ocupacionais, como LER/DORT, pois, a atividade exercida pelas costureiras é monótona, repetitiva, exige alta concentração e a permanência em longos períodos exige um trabalho maior do sistema muscular e dos ossos. Contudo, soluções podem ser adotadas para mitigação e até reversão do quadro de incidência de LER/DORT, como a difusão de informações sobre postura, comportamento e riscos que as costureiras estão sujeitas, assim como a garantia de que essas informações cheguem de forma clara e precisa. Também faz parte das soluções para o problema a utilização da ergonomia, da ginástica laboral e de equipamentos de proteção e manutenção de postura.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ABRAVEST (**Associação Brasileira de Vestuário**) disponível em: [http://www.abraves.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=30](http://www.abraves.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=30) Acesso em 01.jun.2016.

ALVES, Minnetti. et al. **Avaliação do ambiente de trabalho na propagação de Eucalyptus spp**. Eucalyptus spp Eucalyptus spp.

ASSIS JUNIOR, J. M. **Ginástica laboral: um estudo com costureiras industriais**. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de graduação em fisioterapia. Págs. 9-96, Cascavel, nov, 2005.

AUGUSTO, Viviane Gontijo et al. **Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta**. Rev. Brás Fisioter, v. 12, n. 1, p. 49-56, 2008.

BARREIRA, TH de C. **Abordagem ergonômica na prevenção do LER**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 22, n. 84, p. 51-60, 1994.

### **BOLETIM DA SAÚDE VOLUME 19.**

Disponível em :<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim\\_saude\\_v19n1.Pdf#page=35](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_saude_v19n1.Pdf#page=35)> Acesso em: 23.ago.2015.

BORGES, L. H. **As Lesões pôr Esforços Repetitivos: Índice do Mal-Estar no Mundo**. CIPA (Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes) – LER: Mal-Estar no Trabalho. v.21, n.252, nov. 2000. p. 50-61.

### **BRASIL: Terminologia LER/DORT**

Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/lesao-por-esforco-repetitivo-ler>> Acesso em: 22.mai.16.

COUTO, Hudson de Araújo. **Ergonomia aplicada ao trabalho: o manual técnico da máquina humana**. Belo Horizonte: Ergo, v. 1, p. 353, 1995.

COUTO, Hudson de Araújo; NICOLETTI, Sérgio José; LECH, Osvandré. **Como gerenciar a questão das LER/DORT: lesões por esforços repetitivos, distúrbios osteomusculares** relacionados ao trabalho. Belo Horizonte: Ergo, p. 17-19, 1998.

### **COSTURE BEM**

Disponível em: ><http://blog.costurebem.net/category/dia-a-dia/> >Acesso em: 23.mai.2016.

**COSTURE BEM: História da Máquina de Costura**

Disponível em :<<http://blog.costurebem.net/2013/06/historia-e-evolucao-da-maquina-de-costura/>> Acesso em: 23.mai.2016.

**COSTURE BEM: Tipos de Máquina de Costura**

Disponível em: ><http://blog.costurebem.net/2013/10/principais-tipos-maquinas-costura/>> Acesso em: 23.mai.2016.

DE OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel. **A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais**. Revista de Educação Física, v. 139, p. 40-49, 2007.

JÚNIOR, Bartolomeu José dos Santos; SILVEIRA, Cibele de Lima Souza; ARAÚJO, Ednaldo Cavalcante de. **Condições de Trabalho e a Ergonomia Como Fatores de Riscos à Saúde da Equipe de Enfermagem do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência** Samu/Recife-Pe. Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE, v. 4, n. 1, 2010.

GRANDJEAN, Etienne. Manual de ergonomia: **adaptando o trabalho ao homem**. Bookman, 1998.

**História da Máquina de Costura, 2016**

Disponível em: <<http://modamodamoda.com.br/historia-e-evolucao-da-maquina-de-costura/>> Acesso em 01.jun.2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **CENSO 2010**.

Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>> Acesso em 01.jun.2016.

IIDA, Itiro. **Ergonomia. Projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

IIDA, Itiro. **Ergonomia Produto e Produção**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1990.

**Introdução a Ergonomia.**

Disponível em:<[http://saudeemovimento.net.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/220\\_2014-07-07.PDF](http://saudeemovimento.net.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/220_2014-07-07.PDF)> Acesso em 04.mai.2016

INSS: **Norma Técnica de Avaliação de Incapacidade para fins de Benefícios Previdenciários** – INSS.

Disponível em :  
<[http://www.saudeemovimento.com.br/conteudos/conteudo\\_exibe1.asp?cod\\_noticia=580](http://www.saudeemovimento.com.br/conteudos/conteudo_exibe1.asp?cod_noticia=580)> Acesso em 04.mai.2016

JASTRZEBOWSKI, Wojciech. **An outline of ergonomics or the science of work based upon the truths drawn from the science of nature**. Central Institute for Labour Protection, Warsaw, Poland, 1857.

KOLLING, A. **Ginástica Laboral Compensatória: uma experiência vitoriosa da FEEVALE**. Novo Hamburgo-RS: FEEVALE, v.3, n.2, out, 1980. p. 47-72.

LIMA, V.; **Ginástica laboral**: Atividade física no ambiente de trabalho; 2ª edição; São Paulo; Phorte; 2005.

LONGEN, Willians Cassiano. **Ginástica laboral na prevenção de LER/DORT?** Um estudo reflexivo em uma linha de produção. 2003. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina.

MENDES, R. A.; LEITE, N.; **Ginástica Laboral**: Princípios e Aplicações Práticas; 1 ed. São Paulo; Manole; 2004

MIRANDA, Ivete Klein de. **A ergonomia no sistema organizacional ferroviário**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. São Paulo, v. 8, n. 29, p. 63-70, 1980.

MIRANDA, Carlos Roberto; DIAS, Carlos Roberto. **LER-lesões por esforços repetitivos, uma proposta de ação preventiva**. Revista CIPA, v. 236, p. 32-49, 1999.

#### **Ministério do Trabalho e emprego - MTE**

Disponível em:

<<http://consulta.mte.gov.br/empregador/cbo/procuracbo/conteudo/tabela3.asp?gg=7&sg=9&gb=5>> Acesso em 26.abr.16

#### **Ministério do Trabalho e Previdência Social**

Disponível em: > [www.mtpps.gov.br/](http://www.mtpps.gov.br/)> Acesso 26.abr.16

#### **MODA MODA**

Disponível em: < <http://modamodamoda.com.br/>> Acesso em 26.abr.16

MORAES, M. A. A. et al. **Equipe multiprofissional reduzindo as queixas relacionadas ao sistema musculoesquelético em costureiras**. Revista Paulista de Enfermagem. Vol. 7, n. 1, p. 19-26. 1999.

**Norma Regulamentadora Nº 17**: Disponível em: <

<http://www.mtpps.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR17.pdf>> Acesso em 26.mai.16.

OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel. **A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais**. Revista de Educação Física, v. 139, p. 40-49, 2007.

#### **PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ITAITINGA**

Disponível em:

<<Http://www.itaitinga.ce.gov.br/arquivos/files/publicacoes/PME%20DE%20ITAITINGA.pdf>> Acesso em 01.jun.2016.

PINTO, Alexandre Crespo Coelho da Silva et al. **Ginástica laboral aplicada à saúde do cirurgião dentista: um estudo de caso na Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis-SC.** 2003.

#### **Portal Ergonomia no Trabalho.**

Disponível em: <<http://www.ergonomianotrabalho.com.br/analise-ergonomica-maquina-de-costura.pdf>> Acesso em 16. set.15

#### **PORTAL EDUCAÇÃO**

Disponível em:

<<http://www.portaleducacao.com.br/psicologia/artigos/42104/conceito-de-ergonomia#ixzz47gqaZgdm>> Acesso em 16.set.15

#### **Projeto de Lei: PL 7806/2014**

Disponível em:

<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=620217>  
Acesso em 16.mai.2016

POLITO, Eliane; BERGAMASCHI, Elaine Cristina; DEUTSCH, Silvia; FERREIRA, **Ginástica laboral: possíveis implicações para as esferas física, psicológica e social.** Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 7, n. 3, p. 23-29, 2012.

#### **POSTURA INCORRETA E SUAS CONSEQUÊNCIAS**

disponível em:

<[http://www.prrgf.ueg.br/sesmt/conteudo/2217\\_posturaxincorretaxconsequencias](http://www.prrgf.ueg.br/sesmt/conteudo/2217_posturaxincorretaxconsequencias)>  
Acesso em: 16.jun.2016

#### **POSTURA, UM RISCO ERGONÔMICO**

disponível em: ><http://ouromedsaudeocupacional.com.br/postura-um-risco-ergonomico/> < Acesso em: 16.jun.2016

#### **Qualidade de vida no trabalho e a legislação pertinente**

Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd93/trabalho.htm>> Acesso em 04.mai.2016

#### **RISCOS ERGONÔMICOS**

disponível em:

<https://somentequalidade.wordpress.com/2012/05/17/riscos-ergonomicos/> < Acesso em: 16.jun.2016

SETTIMI, M. M. As LER/DORT no Brasil. **Instituto Nacional de Prevenção às LER/DORT**, 2001. Disponível em: <http://www.uol.com.br/prevler>> Acesso em 04.mai.2016

**Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Confecção de Roupas de Barueri e Região**

Disponível em: ><http://vestuariobarueri.org.br/site/>> Acesso em 04.mai.2016

SILVA, Kátia Regina; SOUZA, Amaury Paulo de; MINETTI, Luciano José. **Avaliação do perfil de trabalhadores e das condições de trabalho em marcenarias no município de Viçosa-MG**. Revista *Árvore*, v. 26, n. 6, p. 769-775, 2002.

TAUBE, Oswaldo Luiz Stamato et al. **Análise da incidência de distúrbios musculoesqueléticos no trabalho do bibliotecário**: considerações ergonômicas com enfoque preventivo de LER/DORT. 2002.

WISNER, Alain. **Por dentro do trabalho: ergonomia: método & técnica**. Ftd, 1987.

ZANOTELLI, B. G. et al. **Análise ergonômica do ambiente de trabalho dos funcionários da biblioteca da universidade de Passo Fundo-RS**, Passo Fundo, 2005

## APÊNDICES

### Apêndice 1 – Questionário:

Nome:	Idade:
Há quanto tempo realiza esse trabalho?	
Trabalha vinculada a alguma empresa?	
É registrada (CTPS)	
Sempre trabalhou nessa função? Se não qual a outra?	
Qual a duração da sua jornada de trabalho diária?	
Possui pausa? Se sim, quanto tempo?	
Faz uso de Equipamentos de proteção individual?	
A empresa oferece o EPI?	
Faz uso de cadeiras adequadas?	
Faz uso de apoio para os pés?	
Sente alguma dor durante a realização do trabalho? Se sim em qual local? _____	
Sente alguma dor fora da jornada de trabalho?	
Já foi afastada por algum período por conta dessas dores?	
Você já participou de palestras contendo informações sobre os danos que a profissão de costureira pode trazer a sua saúde e a forma adequada com a qual se deve trabalhar?	
Tem informações sobre LER/DORT?	
Tem informações sobre postura?	
Trabalha com a postura adequada?	
Sabe como prevenir essas lesões?	
Você se previne em relação a essas lesões?	
Você recebe orientações de algum profissional da Segurança do trabalho?	

## ANEXOS

### 1. Norma Regulamentadora 17

O item 17.1.1 fala que as condições de trabalho devem incluir os aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário e aos equipamentos. Assim como às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho

No item 17.1.2 diz que a análise ergonômica do trabalho deve descrever as exigências do trabalho ao homem, como posturas e movimentos.

17.3.1 é o item que afirma que sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

O 17.3.2 afirma que para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados aos segmentos corporais.

Para trabalho que necessite também da utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do

trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto segundo o item 17.3.3:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

Todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado como diz o item 17.4.1.

O item 17.5.1 diz que as condições ambientais de trabalho devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada segundo o item 17.5.3, a iluminação pode ser natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade. A iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa. A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.

17.6.1 A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

Já o item 17.6.3, diz que as atividades que exigirem sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso, e membros superiores e inferiores, e após da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte:

a) todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde do trabalhador;

b) devem ser incluídas pausas para descanso;

c) quando do retorna ao trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a (15) quinze dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento.