

CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC

João Celso Fares Perez

**DAS EMPRESAS AOS TRIBUNAIS: UM ESTUDO SOBRE OS CASOS
DE LER/DORT PERICIADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**

São Paulo

2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

JOÃO CELSO FARES PEREZ

**DAS EMPRESAS AOS TRIBUNAIS: UM ESTUDO SOBRE OS CASOS
DE LER/DORT PERICIADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Centro
Universitário SENAC como exigência parcial para
obtenção do grau de Mestre em Gestão Integrada
em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Celso Amorim Salim

São Paulo

2006

Aluno: João Celso Fares Perez

Título: Das empresas aos tribunais: um estudo sobre os casos de LER/DORT periciados no Município de São Paulo

A Banca Examinadora de Dissertação de Mestrado, em seção pública realizada em ___/___/____, considerou o candidato:

aprovado

reprovado

1) Examinador:

2) Examinador:

3) Examinador:

DEDICATÓRIA

À

Jujú.

Se alguma coisa é usada em todo seu potencial, vai quebrar.

- Lei de Murphy -

RESUMO

As Lesões por Esforços Repetitivos ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) vêm assumindo um caráter epidêmico em função de sua elevada incidência no conjunto das doenças originárias dos ambientes de trabalho, e, por conseguinte, constituindo-se numa importante resultante das condições de trabalho e uma das principais causas de absenteísmo e de incapacidade laboral. Isso com reflexos negativos no âmbito social e econômico, visto que extrapolam os ambientes de trabalho e acarretam elevados custos tanto oriundos da assistência médica quanto do afastamento do trabalhador em razão da enfermidade, não se desconsiderando, também, o seu peso nas ações de responsabilidade civil em função do conjunto de doenças do trabalho.

Esta pesquisa converge para a visualização e o enfoque pericial de trabalhadores lesionados que ingressaram com ações previdenciárias nas Varas Acidentárias da Justiça do Trabalho da cidade de São Paulo, bem como busca delinear o perfil dos periciados – contemplando suas atividades nos diversos ramos de atividade econômica, de modo a identificar as categorias ocupacionais mais desencadeadores de LER/DORT – além de avaliar as condições ambientais de trabalho, com vistas ao estabelecimento de atitudes prevencionistas. E, através do estudo interdisciplinar da etiopatogenia dessas moléstias, busca ainda a compreensão do diagnóstico, o vínculo com o nexo laboral e o estabelecimento do grau de incapacidade laboral.

O estudo se atém nos fundamentos encontrados na legislação, nas normas técnicas, nas resoluções de órgãos de classe e na literatura como elementos auxiliares de avaliação de casos específicos de LER/DORT, mas baseado também

na experiência profissional do pesquisador adquirida ao longo de sua atuação na área de saúde ocupacional.

Palavras-chaves: Lesões por Esforços Repetitivos / Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho, Incapacidade Laboral, Nexo Causal.

ABSTRACT

Repetitive Strain Injuries/work Related Musculoskeletal Disorders (RSI / WRMD) have assumed an epidemic character due to its high occurrence among illnesses developed in work environments and, therefore, constitute an important result of work conditions and one of the main causes of absenteeism and work incapacity. They have a negative impact on the social and economic areas, for their consequences go beyond the work area and result in high costs associated with medical assistance when the worker is unable to work because of the infirmity, and also has to be considered its weight in civil proceedings associated with work related to illnesses as a whole.

This research will focus on the expert view of strained workers who have brought social security actions before the São Paulo City Labor-Related Accident Court, as well as it will build a profile of these appraised workers — focusing on their activities in several economic segments so as to identify the areas where RSI / WRMD occur more frequently and evaluate the working environments in order to establish preventionist procedures. In addition to that, through an interdisciplinary study of the etiopatogeny of these illnesses, it will also clarify the understanding of the diagnosis, the relationship with the labor cause and the determination of the work incapacity degree.

The study will be restricted to the legislation, technical procedures, professional societies' guidelines and to literature as the basis for evaluating specific cases of RSI / WRMD, without neglecting the researcher's professional experience in the occupational health area.

Key words: Repetitive Strain Injuries / Work Related Musculoskeletal Disorders, Work Incapacity, Labor Cause.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Teste de Finkelstein.....	26
FIGURA 2	Teste do cotovelo de tenista.....	27
FIGURA 3	Teste do impacto de Neer.....	28
FIGURA 4	Arco de movimento doloroso.....	29
FIGURA 5	Teste de Phalen.....	30
FIGURA 6	Teste de Tinel.....	31
FIGURA 7	Fatores psicossociais.....	59

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1	Amostragem total de perícias para LER/DORT.....	81
GRÁFICO 2	Amostragem total de perícias positivas para LER/DORT.....	82
GRÁFICO 3	Amostragem do sexo dos lesionados por LER/DORT.....	83
GRÁFICO 4	Total de periciados lesionados por LER/DORT por faixa etária.....	84
GRÁFICO 5	Total de lesionados por LER/DORT por setores comerciais...	85
GRÁFICO 6	Total de moléstias diagnosticadas em perícias positivas para LER/DORT.....	86

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1	Fatores predisponentes às LER/DORT.....	35
QUADRO 2	Síntese dos fatores desencadeantes das LER/DORT.....	59
QUADRO 3	Categorias de “doenças relacionadas com o trabalho”.....	63
QUADRO 4	Benefícios pecuniários.....	74

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Antecedentes e problemática.....	15
1.2	Origem do trabalho.....	17
1.3	Relevância do estudo.....	17
1.4	Questões de pesquisa.....	19
1.5	Hipóteses.....	20
1.5.1	Hipótese geral.....	20
1.5.2	Hipótese de trabalho.....	20
1.6	Objetivos.....	20
1.6.1	Objetivo geral.....	20
1.6.2	Objetivos específicos.....	21
1.7	Procedimentos metodológicos.....	21
1.8	Limitações da pesquisa.....	22
1.9	Descrição e organização dos capítulos.....	23
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: DIAGNÓSTICO MÉDICO E NEXO CAUSAL.....	24
2.1	Diagnóstico médico.....	24
2.1.1	Tenossinovite dos extensores dos dedos.....	25
2.1.2	Doença de De Quervain	25
2.1.2.1	Teste de Finkelstein.....	25
2.1.3	Epicondilites.....	26
2.1.3.1	Teste do cotovelo de tenista.....	26
2.1.4	Bursites.....	27
2.1.5	Tendinite do músculo do supra-espinhal e tendinite bicipital.....	27
2.1.5.1	Teste do impacto de Neer.....	28
2.1.5.2	Arco de movimento doloroso.....	28
2.1.6	Dedo em gatilho.....	29
2.1.7	Síndrome do túnel do carpo.....	29
2.1.7.1	Teste de Phalen.....	30
2.1.7.2	Sinal de Tinel do nervo mediano.....	31

2.1.8	Síndrome do canal de Guyon.....	31
2.1.9	Síndrome do pronador redondo.....	31
2.1.10	Síndrome do cervicobraquial.....	32
2.1.11	Síndrome do desfiladeiro torácico.....	32
2.2	Exames complementares.....	32
2.2.1	Ultra-sonografia.....	32
2.2.2	Ressonância magnética.....	33
2.2.3	Tomografia computadorizada.....	33
2.2.4	Eletroneuromiografia.....	33
2.3	Estabelecimento do nexo causal.....	34
2.3.1	Repetitividade.....	35
2.3.2	Esforço e força.....	35
2.3.3	Posturas inadequadas.....	36
2.3.4	Trabalho muscular estático.....	36
2.3.5	Invariabilidade da tarefa.....	37
2.3.6	Choques e impactos.....	37
2.3.7	Pressão mecânica.....	37
2.3.8	Vibração.....	37
2.3.9	Frio.....	39
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: FATORES ORGANIZACIONAIS E PSICOSSOCIAIS.....	40
3.1	Fatores organizacionais.....	40
3.1.1	Downsizing.....	45
3.1.2	Sistema Toyota de produção/just-in-time.....	48
3.1.3	Reengenharia.....	51
3.1.4	Benchmarking.....	53
3.1.5	Kaizen.....	54
3.2	Fatores pessoais e psicossociais.....	57
4	AGRAVOS À SAÚDE RELACIONADOS AO TRABALHO.....	60
4.1	Avaliação da incapacidade.....	61
4.2	Protocolos de procedimentos médico-periciais em doenças profissionais e do trabalho.....	62
4.3	Procedimentos médico-periciais para o “reconhecimento técnico	

	do nexu causal entre a doença e o trabalho”.....	65
4.4	Parâmetros utilizados para avaliar, sob o ponto de vista estritamente médico, a natureza e o grau da “deficiência” ou “disfunção” eventualmente produzidos pelas LER/DORT.....	67
4.5	Informações necessárias para o pronunciamento médico-pericial sobre a existência (ou não) de “incapacidade laborativa” do segurado com diagnóstico de LER/DORT.....	71
5	METODOLOGIA.....	75
5.1	Considerações iniciais.....	75
5.2	Amostragem e levantamento dos dados.....	77
5.3	Análise dos dados.....	79
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	81
7	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES.....	90
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
	APÊNDICES.....	99

1. INTRODUÇÃO

1.1. Antecedentes e problemáticas

As Lesões por Esforços Repetitivos / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) têm se constituído em importante resultante das condições de trabalho e em uma das principais causas de absenteísmo e de incapacidade laborativa, com amplos reflexos negativos no âmbito social, posto que podem, inclusive, gerar incapacidades para a vida que extrapolam o próprio ambiente de trabalho.

Embora não sejam doenças recentes, as LER/DORT vêm, sem dúvida, assumindo um caráter epidêmico, muitas vezes patologicamente caracterizadas como crônicas e recidivas, situação explicada, sobretudo, em razão de sua importância crescente no conjunto das doenças originárias de diferentes ambientes de trabalho. Daí a emergência ou demanda por estudos e informações mais acurados, capazes de explicitar as reais condições de suas determinações e manifestações, preferencialmente sob novas perspectivas e olhares. Caso contrário, corre-se o risco de se ter uma pluralidade de enfoques não raramente remetidos a aspectos parciais ou específicos sobre a etiologia da doença, dificultando, muitas vezes, uma visão mais consentânea em termos de abordagens sobre os diferentes matizes de sua problemática (SALIM, 2003). Por ora, cabe-nos destacar as suas possíveis relações com as vicissitudes inerentes aos sistemas de gestão da saúde ocupacional nas empresas e o seu peso relativo crescente na configuração da responsabilidade civil frente às doenças do trabalho. Quadro, enfim, que se impõe

na busca de novos subsídios para intervenções mais efetivas em sua realidade fática, destacando-se, neste particular, as rápidas mudanças que vêm ocorrendo no mundo do trabalho, onde as inter-relações possíveis entre os nexos causais de sua manifestação clínica e as novas formas de organização do trabalho possam ser mais bem reavaliadas.

Exemplarmente, uma pesquisa patrocinada pelo Instituto Nacional de Prevenção das LER/DORT (Prevler), executada pelo Instituto Datafolha em 2001, com financiamento do Ministério da Saúde, apontou que cerca de 310 mil trabalhadores sofriam de LER/DORT no município de São Paulo, ou seja, casos realmente diagnosticados – número que corresponde a 4% de todos os paulistanos acima de 16 anos de idade e 6% de todos os trabalhadores da cidade (cf. SALIM, 2003). É importante registrar que o relatório dessa pesquisa considerou a possibilidade de estar esse número sub-representado, haja vista a constatação de dois importantes fatos: primeiro, cerca de 4,7 milhões de trabalhadores relataram algum sintoma decorrente dessas doenças; segundo, quase 508 mil trabalhadores, por se encontrarem ocupados em situações de risco, poderiam, proximamente, ser diagnosticados como portadores de LER/DORT. Consoante o mesmo relatório, é fundamental assinalar que a doença em apreço foi, no período, a principal causa de afastamentos do trabalho no município de São Paulo.

Em vista desse quadro, urge um maior conhecimento das diversas facetas das LER/DORT, de forma a se terem novos subsídios às necessárias intervenções tópicas, sobretudo nas ações ou alternativas de gestão da saúde ocupacional, que redundem na melhoria da qualidade de vida do trabalhador.

1.2 Origem do trabalho

A principal motivação para o presente trabalho está na atuação deste autor, como médico do trabalho e perito judicial nas Varas Acidentárias da Justiça do Trabalho da cidade de São Paulo, onde, por várias vezes, atuou profissionalmente em processos oriundos de ações previdenciárias com a finalidade de pleitear benefícios em decorrência de incapacidades laborais relacionadas a agravos à saúde do trabalhador, em consonância com as peculiaridades das atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, ou seja, em demanda ao estabelecimento do nexo causal com a natureza da ocupação ou função laboral exercida.

Vale registrar que o nexo causal nas doenças relacionadas ao trabalho, estrategicamente, configura-se como ponto central de onde emanam várias possibilidades ou situações que, essencialmente, se remetem tanto a questões trabalhistas, previdenciárias e judiciais como, concretamente, à sustentabilidade das empresas, à responsabilidade social, às formas de gestão, à qualidade de vida no trabalho, etc. Em outras palavras, na ausência do nexo causal não se caracteriza a doença ocupacional e tampouco se viabiliza a concessão de benefícios. E mais, não se pode caracterizar nem o dano, nem a culpa; por conseguinte, não há o que ser reparado ou punido. Enfim, um dado objetivo em sua concretude diferenciada e que pode representar um instigante ponto de partida para análises relacionadas à compreensão das nuances sobre a infortúnica remetida ao mundo do trabalho.

1.3 Relevância do estudo

O tema desta pesquisa convergirá para a visualização e o enfoque pericial de lesionados que ingressaram com ações previdenciárias nas Varas Acidentárias da

Capital de São Paulo – afim de pleitear benefícios em decorrência de suas incapacidades laborais – em consonância com as peculiaridades das tarefas por eles desenvolvidas no trabalho, ou seja, com vistas a ser estabelecido o nexo causal com a atividade exercida.

Infelizmente, ainda não dispõe de estudos e análises suportados em informações dessa natureza. Exatamente por isso, aqui se busca contribuir no sentido de explorar esta possibilidade, especialmente no que respeita ao estudo do perfil dos periciados e às determinações dos casos de LER/DORT já devidamente diagnosticados. Por outro lado, digno de nota é o fato de que, nos processos sujeitos à perícia médica, é possível extrair e trabalhar com um espectro amplo de dados e variáveis socioeconômicas que muito podem enriquecer análises focais sobre doenças e acidentes do trabalho em geral e dos casos de LER/DORT em particular.

Com isso, este estudo buscará delinear o perfil dos periciados, contemplando suas atividades nos mais variados ramos das categorias ocupacionais, assim como as ocupações ou funções laborais a eles associados, de modo a identificar os ramos mais desencadeadores das moléstias classificadas no grande grupo das LER/DORT. Insere-se também para avaliar as condições do ambiente de trabalho com vistas ao estabelecimento de atitudes preventivas correlacionadas à gestão de saúde ocupacional implantada nas empresas.

Ademais, buscar-se-á, através do estudo multidisciplinar da etiopatogenia dessas moléstias, a compreensão do diagnóstico, o vínculo com o nexo laboral e o estabelecimento do grau de incapacidade laboral. No entanto, como não existe nenhum critério objetivo para avaliar a incapacidade laborativa decorrente das LER/DORT, aqui se reterá no estudo dos fundamentos encontrados na legislação,

nas normas técnicas, nas resoluções de órgãos de classe e na literatura como elementos auxiliares na complexa tarefa de avaliação de casos específicos das LER/DORT, porém com base também na experiência profissional do pesquisador adquirida ao longo do tempo de sua atuação na área de saúde ocupacional.

Mais especificamente, as indicações da literatura ainda se apóiam na avaliação da disfunção e da incapacidade elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pelas Normas Técnicas para Avaliação da Incapacidade de 1993, do Ministério da Previdência Social (MPS); pelas Normas Técnicas de 1998 – MPS; pela Resolução 1488/98 do Conselho Federal de Medicina (CFM).

1.4 Questões de pesquisa

Tendo em vista as condições postas, este trabalho procurará aprofundar as seguintes questões de pesquisa, como contribuição para o alargamento do conhecimento do tema:

- As principais características dos trabalhadores lesionados e portadores de moléstias englobadas como LER/DORT que foram objeto de perícia médica em ações reparatorias na Justiça do Município de São Paulo.
- É possível contribuir com subsídios para ações preventivas mais efetivas a partir da análise objetiva dos elementos desencadeadores e dos nexos causais relativos aos casos de doenças englobadas como LER/DORT atinentes ao universo examinado?

1.5. Hipóteses

1.5.1. Hipótese geral

As fontes geradoras de moléstias catalogadas como LER/DORT, invariavelmente, decorrem de ambientes de trabalho que apresentam não-conformidades em relação às normas e à legislação que suportam sistemas de gestão da saúde e segurança no trabalho.

1.5.2. Hipótese de trabalho

A análise objetiva dos casos de LER/DORT motivo das ações reparadoras e das perícias médicas, mediante a identificação dos principais fatores de risco, pode gerar importantes subsídios a ações tópicas diferenciadas de cunho preventivo.

1.6. Objetivos

1.6.1 Objetivo geral

Identificar e analisar as principais características sócio-demográficas e delinear os perfis dos casos classificados como LER/DORT periciados judicialmente por este autor, no Município de São Paulo, no período de junho de 2000 a outubro de 2005.

1.6.2 Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemograficamente o perfil do trabalhador diagnosticado como portador de doenças englobadas como LER/DORT;
- Identificar os ramos de categorias ocupacionais em que se verifica maior prevalência das lesões englobadas no grande grupo das LER/DORT;
- Gerar subsídios às recomendações de ações tópicas preventivas de combate às LER/DORT, consoante condições ambientais de trabalho potencial e diferencialmente geradoras das moléstias englobadas como LER/DORT.

1.7. Procedimentos metodológicos

Como a metodologia em sentido estrito estará explicitada em detalhes no capítulo 5, se apresenta apenas os procedimentos metodológicos mais gerais que suportaram inicialmente o presente estudo.

Primeiramente, realizou-se um estudo bibliográfico amplo e de natureza exploratória, contemplando-se várias fontes primárias e secundárias imprescindíveis ao aprofundamento do tema, considerando-se, neste sentido, as referências bibliográficas relevantes tanto nacionais como internacionais.

Em seguida, privilegiou-se a obtenção dos dados primários da pesquisa relativos aos casos objeto das investigações médico-periciais realizadas pelo autor em portadores de moléstias englobadas como LER/DORT que ingressaram com ações judiciais no Fórum das Varas Acidentárias da Capital do Estado de São Paulo. Já os dados secundários se basearam na literatura especializada nacional e internacional.

Aqui vale observar uma questão conceitual: em 1998, o INSS publicou, no Diário Oficial da União, a Ordem de Serviço nº 606, de 05/08/98, que substituiu, para a avaliação clínica da incapacidade laborativa, a denominação LER para DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (MPS, 1998). No entanto, neste estudo optou-se pelo emprego das siglas LER e DORT sob a forma geminada LER/DORT, porquanto LER é uma denominação antiga e consagrada, enquanto DORT é mais atual e, nominalmente, está diretamente associada às lesões relacionadas ao trabalho.

1.8 Limitações da pesquisa

Como são oito as Varas Acidentárias da Capital do Estado de São Paulo e é elevado o número de processos por ações reparadoras, optou-se por trabalhar com uma amostra representativa de exatos 205 casos relativos ao triênio do período de referência de junho de 2000 a outubro de 2005, correspondentes a seis Varas Acidentárias, a saber: 1ª, 3ª, 4ª, 6ª, 7ª e 8ª, locais onde este autor foi nomeado pelo Juízo para exercer atividades de Perito Médico Judicial.

Considerando-se o tempo disponível para a conclusão do levantamento dos dados da pesquisa e as limitações de ordem financeira, a delimitação deste universo foi necessária e exequível com um cronograma de trabalho preestabelecido. Porém, embora se sustente o cuidado ao se perseguir a busca de qualidade nos dados e informações obtidos, os resultados que suportam a presente pesquisa não podem nem devem ser indutivamente generalizados, mas, sim, colocados como um estudo focal representativo. E, como tal, limitado ao escopo a que se propõe. Nesse

sentido, novos estudos complementares ficam desde já assinalados como fundamentais para um melhor aprofundamento da questão.

1.9 Descrição e organização dos capítulos

No capítulo 1 apresenta-se a introdução, onde se busca esclarecer o tema e o assunto a ser desenvolvido, delimitando-se e justificando a sua importância, assim como as principais questões e objetivos do estudo. Nos capítulos 2, 3 e 4 buscar-se-á, de forma interdependente, a fundamentação teórica necessária à condução do estudo como um todo, analisando-se, pela ordem, questões médicas e clínicas que fundamentam a elaboração donexo causal, os fatores organizacionais e psicossociais e, finalmente, os elementos que compõem a análise dos agravos à saúde relacionados ao trabalho. Na seqüência, o capítulo 5 descreverá a metodologia da pesquisa, assim como a natureza do material objeto de sua abordagem formal. Sendo assim, no capítulo 6, buscar-se-á uma análise detalhada e integrada dos principais resultados obtidos, os quais se constituirão, por fim, em base de sustentação para a elaboração do 7º e último capítulo, ou seja, onde se apresentarão as principais conclusões e recomendações para trabalhos futuros. Ao final estarão os elementos pós-textuais da dissertação, subdivididos em referências bibliográficas e apêndices.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: DIAGNÓSTICO MÉDICO E NEXO CAUSAL

As LER/DORT passaram a ser definidas no Brasil como quaisquer afecções de origem ocupacional que possam acometer tendões, sinóvias, músculos, nervos, fâscias e ligamentos – isolada ou associadamente, com ou sem degeneração de tecidos, atingindo principalmente, porém não somente, os membros superiores, a região escapular e o pescoço – decorrentes, de forma combinada ou não, de: a) uso repetido de grupos musculares; b) uso forçado de grupos musculares; c) manutenção de postura inadequada.

O exame clínico é fundamental para o diagnóstico médico desse grupo de afecções:

O diagnóstico das LER/DORT é essencialmente clínico e baseia-se na história clínico-ocupacional, no exame físico detalhado, nos exames complementares, quando justificados, e na análise das condições de trabalho responsáveis pelo aparecimento da lesão (INSS, 1993).

2.1. Diagnóstico médico

Para estabelecimento do diagnóstico médico, cumpre identificar da forma mais precisa possível o sítio anatómico da lesão.

Existem afecções características e outras de pouca especificidade. Dentre as moléstias englobadas no grande grupo das LER/DORT, as mais frequentes formas clínicas específicas abaixo descritas, são definidas através das Normas Técnicas para avaliação de incapacidade, publicas pelo Instituto Nacional do Seguro Social em 1993.

2.1.1. Tenossinovite dos extensores dos dedos

Corresponde à inflamação aguda ou crônica dos tendões e bainhas dos músculos extensores dos dedos. Caracteriza-se por dor e rubor locais e impotência funcional.

2.1.2. Doença de De Quervain

Decorre de fibrose dolorosa da bainha comum dos tendões abductor longo do polegar e extensor curto do polegar. A dor costuma ser de aparecimento insidioso, com impotência funcional do polegar ou mesmo do punho.

A manobra de Finkelstein é geralmente positiva (segura-se a mão do paciente pela face dorsal, levando o polegar à base do dedo mínimo e executando o movimento de flexão do punho). Há dor no nível da apófise estilóide do rádio, podendo haver irradiação da dor no trajeto dos tendões.

2.1.2.1. Teste de Finkelstein

Avaliação: tenossinovite do polegar (de De Quervain)

Posição do teste: o paciente faz um punho, com o polegar colocado entre outros dedos.

Operador: estabilizar o braço e produzir um desvio ulnar do punho.

Achados positivos: dor sobre o abductor longo e o extensor curto do polegar.



FIGURA 1 – Teste de Finkelstein
 Fonte: Loudon, Bell e Johnston, 1999.

2.1.3. Epicondilites

Decorrem da ruptura ou do estiramento dos pontos de inserção dos músculos flexores ou extensores do carpo do cotovelo. Ocasionalmente ocasionam processo inflamatório local, atingindo tendões, fâscias musculares, músculos e tecidos sinoviais. A epicondilite lateral é conhecida também como *tennis elbow* e a medial como *golf elbow*.

A dor geralmente é localizada na área dos epicôndilos, porém, se não realizado o tratamento, torna-se difusa, com irradiação para o ombro e a mão.

2.1.3.1. Teste do cotovelo de tenista

Avaliação: epicondilite lateral

Posição do teste: flexão do antebraço até aproximadamente 70°, com a mão fechada e o punho estendido.

Operador: aplicar resistência contra a extensão do punho.

Achados positivos: dor ao longo do epicôndilo lateral.

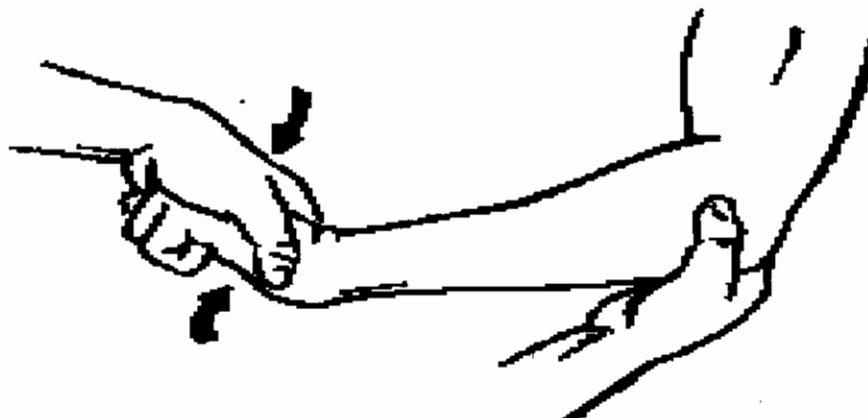


FIGURA 2 – Teste do cotovelo de tenista
Fonte: Loudon, Bell e Johnston, 1999.

2.1.4. Bursites

A localização mais importante é no ombro. As bursites decorrem de processo inflamatório que acomete as bursas, pequenas bolsas de paredes finas constituídas por fibras colágenas e revestidas de membranas sinoviais. Ocorrem dores nos ombros, principalmente à abdução e à rotação externa e elevação do ombro superior. Quando não tratadas, irradiam-se para o braço e a região escapular.

2.1.5. Tendinite do músculo do supra-espinhal e tendinite bicipital

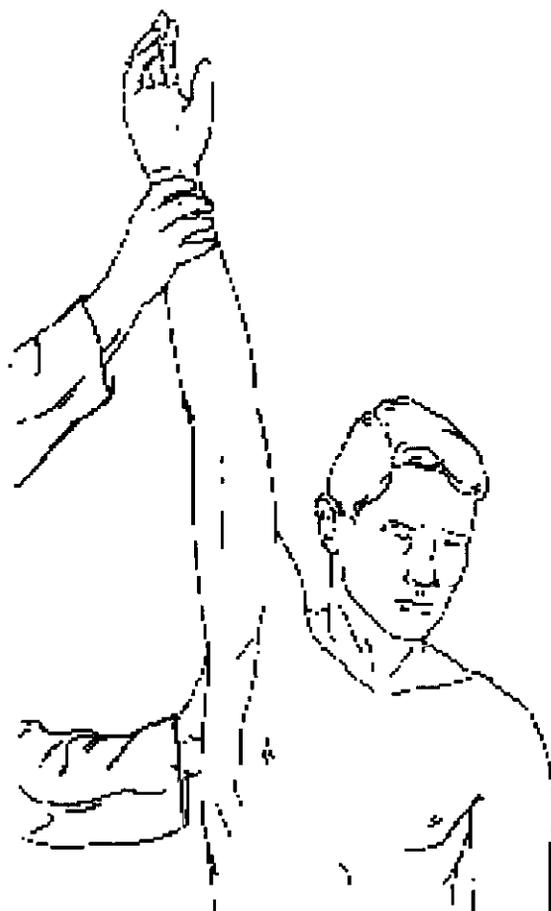
As tendinites da bainha dos músculos rotatores, em especial do tendão do supra-espinhal, e as tendinites do tendão bicipital geram a maioria das incapacidades dos tecidos moles ao redor da articulação do ombro. O quadro clínico pode variar desde sensação de peso até dor local, que pode irradiar-se por todo o membro superior.

2.1.5.1 Teste do impacto de Neer

Avaliação: limitação do tendão supra-espinhal.

Posição do teste: abdução e rotação interna do braço no plano escapular.

Achados positivos: dor e reprodução dos sintomas.



Teste do impacto de Neer. Levanta-se o braço no plano da escápula

Fonte: RANNEY, 2000

2.1.5.2 Arco de movimento doloroso

Avaliação: tendinite do supra-espinhal.

Posição do teste: após a elevação do braço, este é abaixado no plano coronal até atingir um ponto onde a dor começa, continuando o movimento até o braço

atingir um segundo ponto crítico onde, então, a dor desaparece. Observa-se o número de graus do início e fim da dor.

Achados positivos: início e fim da dor.

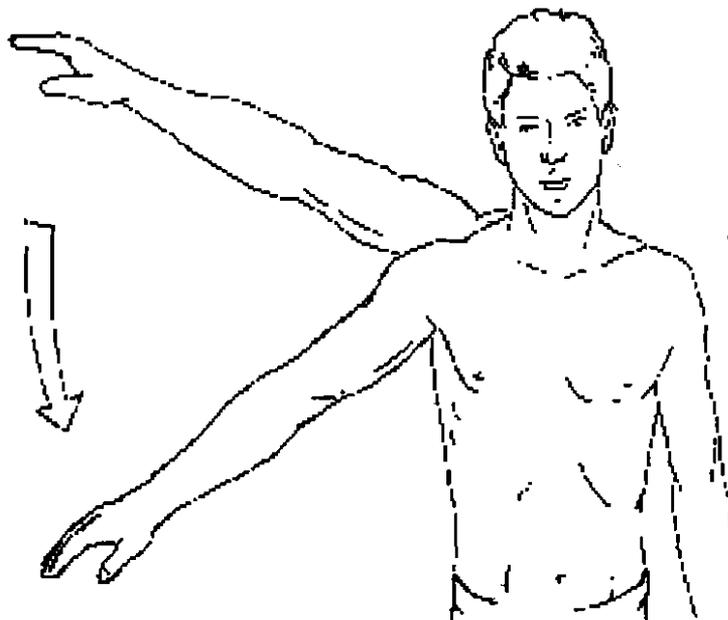


FIGURA 4 – Arco de movimento doloroso
Fonte: RANNEY, 2000.

2.1.6. Dedo em gatilho

Corresponde a uma forma de tendinite dos finos tendões flexores que percorrem a superfície ventral dos dedos. Há impossibilidade de se estender o dedo após flexão máxima.

2.1.7. Síndrome do túnel do carpo

Trata-se de uma neuropatia compressiva mais comum: compressão do nervo mediano no nível do punho (túnel do carpo), desencadeada por fatores que determinam o aumento do volume das estruturas que passam pelo túnel. O quadro

clínico inclui dor, parestesias e impotência funcional principalmente dos dedos indicador, polegar e médio.

O teste de Phalen é geralmente positivo: ao se fazer a flexão máxima dos punhos, mantida pelo mínimo de um minuto, desencadeiam-se os sintomas comuns, como parestesias e dor.

O teste de Tinel é geralmente positivo: a percussão e a compressão sobre o nervo mediano no nível do túnel desencadeiam a dor.

2.1.7.1. Teste de Phalen

Avaliação: compressão do nervo mediano, síndrome do túnel do carpo.

Operador: observar o momento do início dos sintomas. O teste deverá ser interrompido quando os sintomas são reproduzidos.

Achados positivos: dor ou parestesia no polegar, no dedo indicador e/ou em outros dedos.

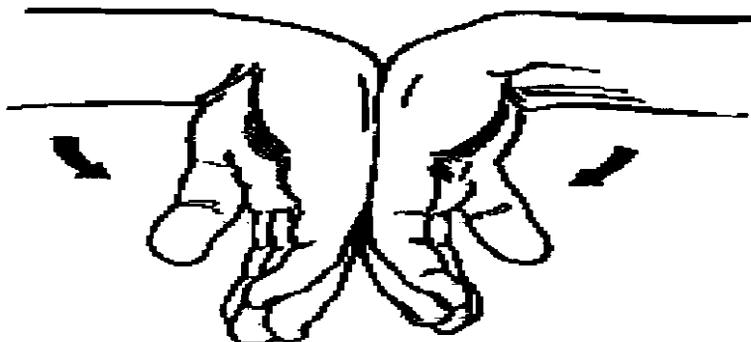


FIGURA 5 – Teste de Phalen
Fonte: GROSS, FETTO e ROSEN, 2000.

2.1.7.2. Sinal de Tinel do nervo mediano

Avaliação: nervo mediano.

Operador: percutir sobre o ligamento carpal volar do paciente com a ponta do dedo.

Achados positivos: dor ou parestesia distais ao punho.



FIGURA 6 – Teste de Tinel
Fonte: GROSS, FETTO e ROSEN, 2000.

2.1.8 Síndrome do canal de Guyon

Compressão do nervo ulnar na passagem do punho. É mais rara que a síndrome do túnel do carpo. Ocorrem dor, parestesias e impotência funcional.

2.1.9 Síndrome do pronador redondo

Ocorre pela compressão do nervo mediano abaixo da prega do cotovelo. As queixas mais comuns incluem dor na superfície volar proximal do antebraço durante esforços ou atividades de repetição. A força de preensão e de pinça está diminuída. Há dor com irradiação proximal no braço e dificuldade para escrever.

2.1.10 Síndrome do cervicobraquial

A dor cervical irradia-se para o membro superior devido à compressão do feixe neurovascular ao atravessar os músculos edemaciados do pescoço.

2.1.11 Síndrome do desfiladeiro torácico

Caracteriza-se pela compressão anormal do plexo braquial, da artéria e veia subclávia, quando as estruturas passam pelo desfiladeiro torácico formado pela clavícula, pela primeira costela torácica, pelos músculos escalenos anterior e médio e pelas fáscias fibrosas da região. Podem ocorrer parestesias e dor irradiada para membros superiores, sensação de frio na mão, alteração da sensibilidade do nervo ulnar (4º e 5º dedos).

Embora o exame clínico seja fundamental para o diagnóstico das LER/DORT, os exames complementares – tais como: ultra-sonografia, ressonância magnética, tomografia e eletroneuromiografia – poderão confirmar os achados clínicos (ANTONÁLIA, 2001; FETTO e ROSEN, 2000; GRAVINA, 2000; GROSS, LECH e HOEFEL [s.d]; LOUDON, BELL e JOHNSTON, 1999; MENDES, 1995).

2.2. Exames complementares

2.2.1. Ultra-sonografia

Todo sistema que utilize ultra-sons para identificação de objetos funciona essencialmente segundo o mesmo princípio: emite-se um pulso ultra-sônico que incide no objeto a ser detectado e retorna à fonte sob a forma de eco, cujas

peculiaridades permitem determinar as características do objeto. As ondas sonoras com frequência superior a 20.000 Hertz são conhecidas por ultra-som.

No Sistema Internacional de Unidades, a unidade período por segundo, ciclos por segundo ou ainda repetições por segundo são denominados Hertz (PIAZZI *apud* DOLNIKOFF, 1980).

2.2.2. Ressonância magnética

É útil na avaliação de partes moles e estruturas osteoarticulares, no entanto, mais cara que a ultra-sonografia. Raramente apresenta vantagens em relação à ultra-sonografia no rastreamento de lesões miotendíneas dos membros superiores.

2.2.3. Tomografia computadorizada

Possui excelente resolução ótica para estruturas osteoarticulares. Apresenta baixa resolução de contraste em tecidos moles, conseqüentemente com eficácia reduzida na pesquisa de lesões miotendíneas.

2.2.4. Eletroneuromiografia

Deve ser solicitada nos casos em que há queixas e exame físico compatíveis com compressões de nervos periféricos encontradas em alguns quadros englobados como LER/DORT – por exemplo: síndrome do túnel do carpo, síndrome do canal Ulnar (LOUDON, BELL e JOHNSTON, 1999).

Segundo Antonália (2001): *Os exames complementares deverão ser solicitados com toda ponderação e precisão, evitando exposição desnecessária do trabalhador e/ou mesmo custos de maneira geral.*

2.3. Estabelecimento do nexa causal

É imperioso o estabelecimento do nexa causal entre a patologia diagnosticada e a atividade exercida pelo trabalhador, mediante vistoria obrigatória no local de trabalho.

A revisão publicada por Kuorinka e Forcier (1995) concluiu que:

Existe uma ampla e consistente evidência de que uma variedade de sintomas musculoesqueléticos localizados estão associados com fatores de risco no trabalho relacionados à repetição, carga física e prolongamento de certas posturas e vibração. Estes sintomas e sua severidade (em geral estágio da doença e incapacidade) aumentam com a duração e intensidade do trabalho e decrescem quando esta exposição é reduzida. A expressão destes sintomas surge mediada por associações com fatores relativos à complexa organização do trabalho, fatores psicossociais e pessoais.

A revisão feita pelo NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health* (1997), identificou como causa desses sintomas fatores físicos do trabalho, como repetição, força, postura e vibração. Para as desordens relacionadas com o pescoço e o ombro, identificaram-se dois importantes fatores do local de trabalho: postura estática, que causa contração da musculatura do pescoço e ombros, e trabalhos repetitivos, que exigem o uso de força física. As desordens de punho, mão e cotovelo mostraram-se associadas a movimentos repetitivos e uso de força e vibração, além das posturas adotadas durante a execução da tarefa. Instrumentos de trabalho que provocam a vibração dos braços estão fortemente associados à síndrome do túnel do carpo (RIO *et al.*, 1998). O QUADRO 1, abaixo, sintetiza os fatores predisponentes às doenças englobadas como LER/DORT.

QUADRO 1

FATORES PREDISPOANTES ÀS LER/DORT

FATORES DE RISCO	MODULADORES	
Repetitividade Esforço e força Posturas inadequadas Trabalho muscular estático Invariabilidade da tarefa Choques e impactos Pressão mecânica Vibração Frio Fatores organizacionais Fatores pessoais e psicossociais	Intensidade Duração Frequência	RISCO DE LER/DORT

Fonte: CAMPOS, Juarez Q. *et al.* 2001.

2.3.1. Repetitividade

O critério mais antigo de repetitividade foi proposto por Silverstein (1985), ao sugerir que qualquer ciclo de trabalho de duração menor que 30 segundos seria altamente repetitivo. No entanto, segundo o mesmo critério, situações de ciclos maiores que 30 segundos também poderiam ser caracterizadas como altamente repetitivas, ou quando a realização da atividade requeresse a repetição de movimentos similares por mais de 50% do ciclo de trabalho (ARMSTRONG *et al.*, 1987).

2.3.2. Esforço e força

O único movimento das mãos capaz de fazer força é o de preensão. Qualquer outro movimento poderá resultar em fadiga e lesão dos tecidos. Assim, deve-se procurar quantificar um limite para o esforço de preensão e considerar qualquer força com os outros movimentos (pinça pulpar, pinça lateral, pinça palmar, compressão palmar e compressão digital) potencialmente grave.

Silverstein (1985) propôs o critério até hoje considerado o mais coerente para a caracterização da força manual: baixa (abaixo de 4 kg) e alta (acima de 6 kg) (CHAFFIN, GUNNARB e BERNARD, 2001).

2.3.3. Posturas inadequadas

São assumidas pelos trabalhadores para realizar as operações do ciclo de trabalho quando o posto de trabalho é inadaptado.

Para cada articulação, pode-se definir uma postura de base em que as exigências ligadas à sua manutenção são mínimas e as estruturas anatômicas estão em posições favoráveis (CAMPOS, 2001).

2.3.4. Trabalho muscular estático

Quanto ao esforço estático, aceita-se que seu tempo de duração seja o mínimo, e o limite compatível com a inexistência de fadiga muscular.

O movimento repetitivo das mãos freqüentemente está associado ao esforço estático dos ombros, necessário para a estabilização dos antebraços. Quando o movimento das mãos exige ainda alta demanda de força e de precisão, o esforço estático se torna maior.

A maioria dos autores usa o termo *estático* para contrações que durem de 30 a 60 segundos (CHAFFIN, GUNNARB e BERNARD, 2001).

2.3.5. Invariabilidade da tarefa

Refere-se à atividade que é sempre a mesma durante toda a jornada de trabalho. Trata-se de um conceito ligado à repetitividade. As tarefas são monótonas e exigem posturas imobilizadas pelas exigências do trabalho.

2.3.6. Choques e impactos

Ocorrem quando as mãos são utilizadas como instrumento para bater com certa cadência ou com golpes súbitos e intensos em uma superfície dura.

2.3.7. Pressão mecânica

Ocorre quando tecidos moles de segmentos do corpo são esmagados pelo contato direto contra um objeto duro presente no ambiente de trabalho.

2.3.8. Vibração

É proveniente da manipulação de instrumentos elétricos e pneumáticos. As estruturas são submetidas diretamente às vibrações, e é necessário manter mais força na utilização de um instrumento vibratório (CAMPOS, 2001).

O sintoma mais conhecido e mais freqüentemente observado é a denominada Síndrome de Raynaud (secundária), normalmente conhecida por *dedo branco por vibração* – DVB (PEREZ *et al.*, 2002). O nome deriva do esbranquecimento local delimitado da pele do dedo devido ao bloqueio reflexo (vasoespasma). O esbranquecimento é acompanhado por um decréscimo na temperatura da pele e,

algumas vezes, por uma sensação dolorosa, pela constrição dos vasos sanguíneos que leva à diminuição da sensibilidade tátil (parestesia). Tais sintomas impossibilitam o trabalhador de realizar tarefas de precisão manual e, em estágios avançados, prejudicam a função manual, contribuindo para a ocorrência de distúrbios teciduais crônicos.

A síndrome do túnel do carpo também é mais freqüente ou acontece precocemente naqueles que utilizam ferramentas vibratórias, se comparados com a população em geral (WIESLANDER *et al.*, 1989; HAGBERG *et al.*, 1995).

Foram relatados distúrbios musculares, tais como atrofia dos músculos das mãos e dos ombros e fraqueza muscular causada pela vibração (PEREZ *et al.*, 2002). Tendinites nos ombros e cotovelos (epicondilite lateral ou cotovelo do tenista), bem como tenossinovites que afetam os dedos também foram observadas com maior freqüência entre trabalhadores que utilizam ferramentas. Assim como a síndrome do túnel do carpo, esses distúrbios estão associados a trabalhos repetitivos e que exigem força manual.

Em decorrência das vibrações localizadas, a ressonância dos segmentos corpóreos ocorre principalmente abaixo de 100 Hertz.

Em relação à vibração como fator de risco de acometimento de moléstias classificadas como LER/DORT, devem-se levar em consideração as freqüências dominantes da vibração transmitida para as mãos, os anos de exposição à vibração, a duração da exposição na jornada, o padrão temporal de exposição a cada dia de trabalho, a direção da vibração dominante em relação à mão (ferramentas manuais energizadas geram vibração aleatória), as forças de preensão manual, a área de superfície, a localização e a massa das partes das mãos em contato com a fonte de

vibração, a postura (posição da mão e do braço em relação ao corpo), a textura do revestimento do cabo da ferramenta, a manutenção da ferramenta, o ritmo de trabalho, a habilidade, a produtividade, a susceptibilidade biológica à vibração, os agentes vasoconstritores que afetam a circulação periférica (ex: fumo, drogas), as doenças predisponentes ou a lesão prévia dos dedos ou das mãos (traumas, lacerações, etc.), o tamanho e o peso da mão, os fatores epidemiológicos (idade, etc.).

2.3.9. Frio

O frio reduz a destreza e a força das mãos na realização de um trabalho manual. Dado trabalho torna-se, então, mais exigente no frio.

O frio produz vasoconstrição reflexa dos músculos lisos dos vasos sanguíneos, causando alterações tróficas, diminuição da temperatura da pele, levando à alteração conhecida por Síndrome de Raynaud (dedo branco) e, às vezes, sensação dolorosa, com redução do suprimento sanguíneo para os receptores cutâneos. Essas alterações determinarão maior esforço para a realização das tarefas manuais, prejudicando a função manual e causando distúrbios teciduais crônicos (CENTRO DE ESTUDOS EM SAÚDE E TRABALHO, 2000).

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: FATORES ORGANIZACIONAIS E PSICOSSOCIAIS

3.1. Fatores organizacionais

Os fatores organizacionais demandam a atenção cognitiva, a função afetiva e física do trabalhador. Assim, pode-se estabelecer o nexos causal entre o aumento da incidência das Lesões por Esforços Repetitivos e as técnicas gerenciais que permeiam a sociedade hodierna, especialmente nas grandes empresas.

A gestão empresarial tem, mormente, como objetivo o crescimento rentável da organização, visando ao capital, à proteção contábil da empresa e à valorização de cotas na bolsa de comércio. De acordo com esse ponto de vista, a empresa somente poderá subsistir em longo prazo se houver lucro.

Nessa conjuntura, os processos de produção assumiram novas estratégias que possibilitam reduzir o prazo de entrega de produtos, com o objetivo de reduzir ou eliminar o capital de giro. Tal fato acaba por promover a colocação mais rápida dos produtos no mercado, o que exige a adoção de uma estratégia baseada no tempo, projetada para simultaneamente melhorar a qualidade, o custo e a entrega. Assim, focada sobretudo na rapidez e na redução do prazo de entrega dos produtos, a empresa espera, como consequência, o crescimento das vendas e dos lucros.

Entre as dificuldades relacionadas à determinação das causas das LER nas organizações, inserem-se as várias abordagens de estudo. As causas das LER

relacionadas ao trabalho costumam, segundo vários autores, ser definidas de seis formas diferentes, aproximadamente do modo que se segue.

- Segundo a **abordagem causal** (neopositivista), predominante nos países anglo-saxônicos, as LER/DORT seriam causadas basicamente por esforços intensos feitos com os membros superiores, pelo trabalho em posturas desfavoráveis, pela alta repetitividade de um padrão de movimento e por compressão mecânica das delicadas estruturas dos membros superiores. As análises estatísticas evidenciam a correlação com ambientes frios, com a postura estática, com a vibração segmentar, com alguns fatores pessoais e alguns fatores organizacionais (SILVERSTEIN, 1985; BAMMER, 1993; HAGBERG *et al.*, 1995). Aqui se encontra a maior parte da literatura sobre os fatores causais das LER/DORT, e seus partidários advogarão, como medidas de controle, as ações básicas **sobre o posto de trabalho**, de modo a reduzir ou eliminar os fatores de risco – tais como: redução do esforço necessário na tarefa, correção da postura, revezamentos para evitar a alta repetitividade e outras medidas na redução da compressão mecânica – e ainda buscarão o estabelecimento de critérios objetivos e numéricos de dose-resposta para definir se determinada situação de trabalho é apenas um *hazard* (risco potencial) ou se efetivamente constitui um risco.
- Segundo a **abordagem sistêmica**, também predominante nos Estados Unidos, as LER/DORT são lesões que ocorrem quando o organismo é submetido a algum tipo de exigência física forçada, de forma repetitiva ao longo da jornada, sem o devido tempo para reparo e recuperação das estruturas orgânicas (PUTZ-ANDERSON, 1988). Os partidários dessa

visão concentram a ação preventiva em se estabelecer uma carga de esforço que não ultrapasse os limites de tolerância do ser humano.

- De acordo com a **abordagem hermenêutica**, as LER/DORT ocorrem fundamentalmente pela adoção de formas inadequadas de organização do trabalho, que geram sobrecarga para as estruturas orgânicas. Essa abordagem, constante entre os partidários da chamada "ergonomia francesa", pouco se preocupa com os fatores de inadequações ergonômicas (o estudo da organização racional do trabalho) do ambiente do trabalho em si e contempla muito a forma pela qual o trabalho é organizado: o número de horas extras, as dobras de turno, a possibilidade de aumento da velocidade das esteiras de produção e também a distribuição inadequada da carga de trabalho (MACIEL, 1995). Os adeptos dessa corrente centrarão sua ação preventiva na reestruturação e reorganização do trabalho.
- Para a **abordagem dialética**, as LER/DORT (sobretudo o aumento de sua incidência) comprovam a busca desenfreada de ganhos do capital pelas empresas ao aceitarem, sem questionamento, as novas tecnologias gerenciais e de produção. Seus adeptos, recorrendo à história do trabalho e sua organização, confrontam as duas realidades. Verifica-se, então, o aumento considerável da produtividade e, conseqüentemente, de novas técnicas gerenciais a gerar sobrecarga absoluta de trabalho e a provocar tensões decorrentes da aplicação das técnicas. Na abordagem dialética, a contemporânea epidemia de LER/DORT é a manifestação do desequilíbrio na balança entre o que se exige do trabalhador e sua capacidade de trabalho, desde a época de Taylor. Nessa abordagem

centram-se as ações preventivas na vigilância do impacto das mudanças organizacionais sobre o ser humano (COUTO, 1998).

- A **abordagem actancial** (dos atores sociais) apresenta uma visão ideológica daqueles engajados na luta contra o capital. Assim, as LER/DORT resultariam do sofrimento infligido às classes trabalhadoras pela espoliação do capitalismo. Na visão dos adeptos dessa corrente, as LER/DORT seriam eliminadas com o extermínio do modo de produção capitalista e com o controle da organização e do processo de trabalho pela classe operária. A classe patronal ignora as LER/DORT e acusa os sindicatos de manipulação para desestruturar as empresas. Para eles, o enfraquecimento dos sindicatos e a eliminação do reconhecimento do nexó entre trabalho e lesões por parte da Previdência Social, por si só, extinguiria as ocorrências de LER/DORT (COUTO, 1998).

- A **abordagem estruturalista** encara as LER/DORT como manifestação da falência dos mecanismos psicológicos individuais e coletivos de resistência dos trabalhadores diante das práticas administrativas/gerenciais autoritárias, rígidas e opressivas em uso nas organizações (DEJOURS, 1986). Os adeptos dessa abordagem defendem a eficácia das ações preventivas em reestruturações dos processos produtivos que promovam a melhoria da qualidade de vida no trabalho, propiciando maior identidade com a tarefa, mais influência sobre o processo, ciclos completos e a eliminação das posturas muito rígidas, freqüentes nas relações de trabalho.

As técnicas gerenciais baseadas na divisão de trabalho tendo como objetivo o aumento da produção são antigas. Elas foram introduzidas no final do século XIX, com os estudos de Taylor, que promoveu a organização do trabalho, e de Fayol, criador da doutrina administrativa conhecida por fayolismo, cujo objetivo é a administração de uma empresa em seu conjunto. Com o advento da indústria, Ford lançou a construção em série e imaginou a padronização das principais peças que compõem um conjunto. Foram esses os precursores da ciência administrativa; buscavam soluções para um melhor desempenho das empresas, preocupados que estavam com a produção em massa e com a obtenção de aumento de lucro.

Mais recentemente, o fenômeno da globalização promoveu o aumento exacerbado da competitividade, obrigando as novas empresas a adotar novas técnicas em diferentes partes do mundo – como, por exemplo: Qualidade Total (Japão), Co-gestão (Alemanha), Grupos Semi-Autônomos (Suécia), Redefinição do Papel da Gerência (Dinamarca), Benchmarking, *Downsizing* e Reengenharia (Estados Unidos).

Se, de um lado, promovem a redução de custos, mantendo os produtos acessíveis à maioria da população, de outro, tais técnicas promovem o desemprego, visto que reduzem muito a mão-de-obra.

Assim, o trabalhador deve produzir mais, com maior qualidade e rapidez, para manter o emprego, acarretando-lhe sobrecarga física e tensional, pois algumas técnicas gerenciais, pelo seu teor, se mal aplicadas, podem ocasionar sobrecarga e, em consequência, as moléstias classificadas como LER/DORT.

Hoje não há dúvida de que, **excetuada a linha actancial**, todas as demais linhas do pensamento científico em Ciências Humanas podem dar alguma

contribuição para o entendimento dos fatores causais associados às LER/DORT, e que serão objeto deste estudo. Assim, fala-se atualmente da existência de fatores de **natureza ergonômica** (força excessiva, alta repetitividade de dado padrão de movimento, posturas incorretas dos membros superiores, compressão das delicadas estruturas dos membros superiores, frio, vibração e postura estática), de **fatores de natureza organizacional** (concentração de movimentos numa mesma pessoa, horas extras, dobras de turno, ritmo apertado de trabalho, supressão das pausas necessárias) e de **fatores de natureza psicossocial** (pressão excessiva por resultados, ambiente excessivamente tenso, problemas de relacionamento interpessoal, rigidez excessiva no sistema de trabalho e outros).

3.1.1. Downsizing

Downsizing significa redução do tamanho da empresa. Com a recessão mundial de 1981, essa estratégia organizacional passou a ser praticada porque as empresas se viram sem condição de manter o número de funcionários e os níveis hierárquicos, e se espalhou, inicialmente, pelos Estados Unidos em decorrência da crítica do Governo quanto à incapacidade das organizações americanas de se sustentarem e competirem internacionalmente, caso as dimensões vigentes fossem mantidas (TOMASKO, 1992).

Começou então – primeiro nos Estados Unidos e depois nos países onde se concentram companhias de capital americano, como o Brasil – a demissão em massa, semelhante à neurose obsessivo-compulsiva, em que a *head-counting* (contagem por cabeça) foi escolhida como indicador gerencial de negócio. Na Europa, em virtude das maiores garantias de emprego, o *downsizing* foi menor.

A prática do *downsizing* passou, inclusive, a ser pauta de orientação de consultórios organizacionais. Tomasko (1992) defende a necessidade de adoção dessa prática organizacional e baseia sua tese na afirmação de que o excesso de gente causa prejuízo, uma vez que um maior número de níveis hierárquicos é causa de lentidão administrativa e perda de competitividade. O autor ainda faz a discriminação de fatores que promovem o inchaço das organizações – como idade e prosperidade; tamanho; crescimento pela diversificação; gestão por descentralização; planejamento estratégico; regulamentação crescente por parte do Governo; novos interesses da administração; novas tecnologias e mercados; falta de especialização; estrutura salarial tradicional; plano de carreira de mão única e culturas empresariais baseadas na desconfiança, obrigando a haver controle sob controle. De outra forma, de acordo com o autor, chega-se a uma “situação incontrolável”, não restando senão uma possibilidade de reversão do processo: o enxugamento do pessoal.

Tomasko (1992) identifica cinco princípios norteadores da ação do *downsizing*:

- a) começar a fazer antes que seja obrigado a fazê-lo;
- b) preparar-se para o lado desagradável;
- c) usar um rifle, não uma espingarda, ou seja: o que tiver de ser feito, que seja bem feito;
- d) controlar continuamente o tamanho e a forma do processo;
- e) ir além da redução dos custos e cargos.

O autor discute também como fazer a redução dos quadros e dos níveis hierárquicos com menor impacto, além de sugerir o tamanho ideal dos níveis hierárquicos como meio de se evitar a morosidade administrativa.

A prática do *downsizing* não se questiona quando há inchaço absoluto das empresas; entretanto, essa prática gerencial no Brasil provocou ocorrências de alto potencial tensionador, de tal forma que possivelmente podem ser associados os enxugamentos (demissões) à alta incidência de LER/DORT (TOMASKO, 1992).

São causas de tensão (CHAFFIN, GUNNARB e BERNARD, 2001; COUTO *et al.*, 1998; SALIM, 2003), entre outras:

- A redução do número de empregados sem considerar a carga de trabalho normalmente suportada.
- A redução dos níveis hierárquicos, com o objetivo contínuo de eliminar os níveis de chefias intermediárias, levando o operador a uma relação direta com a gerência, provoca problemas importantes para o gerente (que não domina as ferramentas de mestria nem consegue solucionar os problemas mais comuns no "chão-da-fábrica"), assim como para os operadores, que não dominam o grau de capacitação que lhes é cobrado.
- A obsessiva cobrança de polivalência, sem a capacitação necessária, gera no operador alto grau de tensão pela necessidade de ter ele que demonstrar valor e disposição para aceitar desafios.
- O rebaixamento salarial, com a eliminação dos operadores mais qualificados (com salário mais elevado) e a conseqüente equiparação destes com os operadores menos qualificados, mas mantida a obrigação

de alcançar resultados, leva à tensão em decorrência das novas exigências.

- Um processo interminável de ajustamento do quadro de pessoal (não bem planejado, que atende a impulsos de obsessão-compulsão) provoca insegurança e tensão quanto ao futuro na empresa.

3.1.2. Sistema Toyota de produção/just-in-time

O sistema Toyota de produção, ou *just-in-time*, visa reduzir os custos por meio da eliminação de desperdício e veio substituir o que anteriormente se denominava *just-in-case*.

O *just-in-time* é um sistema de manufatura que produz o que o cliente deseja, na quantidade que o cliente deseja, quando o cliente deseja, usando o mínimo de matéria-prima, de equipamento, de mão-de-obra e de espaço. Nesse enfoque, os recursos são gerenciados para eliminar desperdícios e reduzir o prazo de entrega.

Tal sistema admite os seguintes princípios: a) criar um fluxo de produção; b) sincronizar com o tempo *TAKT*; c) incorporar o sistema de “puxar” a produção.

O tempo *TAKT* – palavra alemã que significa o ritmo que o maestro impõe à orquestra com a batuta – é usado no *just-in-time* para fazer com que a produção seja igual à demanda do cliente, uma vez que esse tempo é que estabelece o ritmo da linha. Na verdade é o cliente quem determina o ritmo da produção.

A produção “de puxar” a demanda “puxa” o produto por meio da linha de manufatura.

O *just-in-time* suporta a estratégia baseada no tempo, com foco na qualidade, custo e entrega, preparando o terreno para o *jidoka* – que é construir um sistema de produção capaz de responder imediatamente às anormalidades da produção e de separar o trabalho da máquina do trabalho humano – forçando o reconhecimento das anormalidades da produção. *Jidoka* é uma palavra japonesa que significa *automação*, isto é, a capacidade da máquina de operar sem a intervenção humana.

Segundo Elger e Smith (1994), o *just-in-time* procura eliminar as muda e as muri. MUDA é lixo: retrabalho, produção excessiva, inventário, movimentação excessiva de máquinas e pessoas, quantidade excessiva, tempo morto e duplo manuseio de material. MUDA é subutilização de mão-de-obra e MURI é utilização de máquinas e mão-de-obra acima de sua especificação.

Para que o *just-in-time* funcione bem (ELGER e SMITH, 1994), são necessários os seguintes princípios:

- a) manutenção rápida de máquinas, permitindo a adequação de um maquinário para a mudança do produto;
- b) fluxo unidirecional de material, seja em linha ou em organização da produção por grupo tecnológico;
- c) controle total de qualidade de modo a não haver retrabalho;
- d) expansão aos fornecedores de modo que eles, em cadeia e de forma autônoma, viabilizem para a produção final;
- e) programação confiável da produção, com programa mensal de referência e ajuste fino com antecedência mínima;

- f) sistema de transporte eficiente para que o componente chegue à indústria na hora exata da montagem.

No *just-in-time*, situações de mau funcionamento podem levar a elevado grau de tensão. Caso a manutenção das máquinas não seja realizada com a rapidez exigida, corre-se o risco de não atender às necessidades de produção, provocando tensão excessiva no ponto de produção pela falta do componente e no ponto de funcionamento pela correria e necessidade de que tal componente saia a qualquer custo. Não havendo controle total na célula produtora do componente ou havendo problema com fornecedor externo, toda a linha poderá parar, visto não existir componente de reserva. Dessa maneira, ao chegar o componente, provavelmente os chamados excessos ocorrerão, tais como: horas extras, dobra de turno e trabalhos no fim de semana. Se um fornecedor terciário não adotar o mesmo sistema do fornecedor secundário e falhar na entrega de um subcomponente, ocorrerá tensão por não conseguir produzir conforme a previsão de entrega, acarretando conseqüente tensão e sobrecarga para obter o componente (UTEMBERGUE, PEREZ e SOUZA, 2001).

Tais problemas, globalmente, podem comprometer a programação dada aos fornecedores pela indústria principal. Assim, o que deveria ocorrer como um "ajuste fino" constitui-se, então, em mudanças significativas de última hora, algumas feitas pouco tempo antes de o componente ser enviado à montagem, o que gera enorme tensão entre os fornecedores, a ocorrência de horas extras, dobras de turno e sobrecarga física. A tensão será aumentada se o componente possuir sutis diferenças de modelo, obrigando o montador principal a planejar com os fornecedores de nível final as características personalizadas para obter os componentes corretos (UTEMBERGUE, PEREZ e SOUZA, 2001).

Os problemas serão agravados se ocorrerem dificuldades nos sistemas de transporte (material ou de sistema viário), o que causará atrasos e tensão generalizada.

Embora represente um modelo avançado de gerenciamento de manufaturas de bens de produção em massa, o *just-in-time* trabalha dentro de limites estritos, e quaisquer rupturas de sistemas não afinados ocasionarão, em cascata, excessiva tensão. Esta última será observada, sobretudo, pelo pessoal de chefia, sob a forma de estresse, que repercutirá no pessoal operacional sob a forma de hora extra, dobras de turno e demais maneiras de sobrecarga para os membros superiores.

Ressalte-se ainda que a célula em forma de “U” opera em sentido anti-horário, com o objetivo de reduzir o excesso de movimentação e facilitar o manuseio entre as estações do processo. Porém, o sentido anti-horário atende à grande predominância, entre a população, dos destros, obrigando os canhotos a operações mentais diferenciadas, o que pode conduzi-los a situações de estresse, propiciando o aparecimento de afecções causadoras de LER/DORT (FISHBAIN *et al.*, 1995).

3.1.3. Reengenharia

A reengenharia constitui um conjunto de medidas que busca com celeridade conter os custos, estabelecendo um nível competitivo, com o aumento da qualidade, do atendimento e da velocidade, baseado na premissa de que atualmente os processos devem ser modificados e redefinidos, levando-se em conta a perspectiva do cliente.

Hammer e Champy (1994) criaram o termo reengenharia, usado nos Estados Unidos desde 1990, que se trata de uma técnica gerencial utilizada como alternativa para reduzir, em curto prazo, os custos das empresas e habilitá-las a competir com os japoneses e as economias dos Tigres Asiáticos, capazes que são de colocar no mercado norte-americano produtos de baixo custo.

A reengenharia é um processo que apresenta características compatíveis com um dos enfoques da Administração: o de conseguir melhores resultados com menores recursos, proposto por Hammer e Champy (1994) com as seguintes premissas: a) orientação para o cliente; b) redefinição de fluxogramas sob as perspectivas, excluindo o desnecessário; c) as racionalizações daí decorrentes; c) redução rápida dos custos.

Tais premissas constituem motivações muito fortes para os empresários. Ao longo dos últimos sete anos, inúmeras empresas vêm adotando os processos da reengenharia, e os problemas advindos dessa adoção têm provocado outros novos, relacionados à maior sobrecarga de trabalho individual e ao conseqüente aumento no nível de tensão ocupacional: as palavras de ordem, observadas nas palavras de Hammer e Champy (1994) levam a uma tensão sem limites; as demissões em massa, sem a análise da devida necessidade, como resposta imediata para a redução de custos, na prática, é uma espécie de continuidade do processo de enxugamento de pessoal, iniciado antes com o movimento de *downsizing*. Ainda hoje se acredita que a reengenharia nada mais é senão sinônimo de redução de pessoal; as demissões em massa, tiveram como conseqüência a sobrecarga de trabalho para os que restam, acrescida de medo e de alto nível de tensão – Cerqueira Neto (1994) contesta a existência da propalada recessão e a necessidade do corte de gordura da empresa para sua manutenção, pois a gordura, sinônimo de

peçoal a ser demitido, é sofisma, uma vez que o mundo a partir de 1990 não mais se encontrava em recessão – e exige-se mudança no grau de comprometimento e de relacionamento das pessoas com a organização, semelhantemente ao havido com o *downsizing*.

Além desses aspectos negativos, a revisão constante com o objetivo de adequar a necessidade de custos/gastos à realidade da empresa ficou conhecida como *Revisão Administrativa Constante*. Tal postura, a rigor, não deveria conter crises (HAMMAL e PRAHLAD, 1995), mas administrá-las de forma adequada, sem precipitação. Castanheira e Netz (1995) asseveram que a reengenharia tem como base a “destruição criadora”, cumprindo, desse modo, metade de seus objetivos: exatamente a da destruição.

A reengenharia contribuiu para a ocorrência das LER/DORT ao desconsiderar os limites da capacidade adaptativa do ser humano, propondo ações rápidas em esforço concentrado; ao mudar a relação afetiva das pessoas com as empresas, abandonando a visão de parcerias, anulando as relações de envolvimento positivo do funcionário/empresa e fazendo crescer o sentimento de desprazer com o trabalho.

3.1.4. Benchmarking

Etimologicamente, *benchmarking* significa *copiar o que merece ser copiado*. Na Administração é o processo por meio do qual as organizações promovem mudanças, pensando, sobretudo, nas melhores práticas de empresas líderes, confrontando o que elas fazem de melhor, enveredando nessa direção, equiparando-se a elas e, se possível, transcendendo-as.

A Xerox norte-americana, em 1979, deu início à prática do *benchmarking*, relatada por Spendolini (1993) em seus estudos como o processo contínuo e sistemático para avaliar produtos, serviços e processos de trabalho de organizações reconhecidas como representantes das melhores práticas, com a finalidade de melhoria organizacional. Nesse aspecto, as atividades de *benchmarking* são incorporadas aos esforços de qualidade e excelência atualmente praticados pelas organizações.

O *benchmarking* favorece o aumento da incidência de LER/DORT, uma vez que procura imitar padrões de desempenho extremamente altos, inviáveis, e que geram tensões. Por exemplo, exigir de uma empresa brasileira o mesmo índice de produtividade de uma empresa da Coreia do Sul pode resultar em tensão generalizada e conseqüente sobrecarga de trabalho.

Outra alternativa geradora de conseqüências desastrosas é encarregar a equipe de *benchmarking* de investigar as melhores práticas para gerenciar reduções na força de trabalho (CHAFFIN, GUNNARB e BERNARD, 2001; COUTO *et al.* 1998).

3.1.5. Kaizen

Kaizen, também chamado *continuous improvements*, significa modificar para melhor, não somente visando à empresa, mas também às condições de trabalho dos empregados. KAI = modificar, ZEN= bem.

O *Kaizen* é um processo gerencial baseado no tempo como o melhor indicador isolado de competitividade e parte da premissa de que o mercado procura maior variedade de produtos e tempos de resposta mais rápidos.

Uma estratégia baseada no tempo resulta em: prazo de entrega reduzido; melhoria no desempenho da entrega; mínima obsolescência do estoque.

Assim, o lucro é gerado pelo menor tempo empregado entre a matéria-prima e o produto acabado. As causas de desperdício elencadas no *Kaizen* induzem o trabalhador à tensão, à sobrecarga de trabalho, em função de processos incapazes, da manutenção deficiente, de métodos de trabalho deficientes, da falta de treinamento, da falta de participação, de regras antiquadas de supervisão, de medidas de desempenho irrealistas, do planejamento e do controle da produção ineficientes, da falta de organização no local de trabalho, da qualidade/ confiabilidade no fornecedor (UTEMBERGUE, PEREZ e SOUZA, 2001).

O processo *Kaizen*, em vista da globalização, tem como foco a melhoria contínua, a predisposição para a ação, a criatividade antes de gastar dinheiro e total envolvimento dos empregados. Observa-se que é tamanha a demanda sobre o trabalhador que a angústia e a ansiedade para manter o emprego levam-no comumente ao estresse.

As técnicas gerenciais estudadas levam à reflexão de quais limites de tensão o ser humano é capaz de suportar, embora trabalhe melhor sob certo grau de tensão. O excesso pode provocar aumento significativo das LER/DORT. Observa-se também que o alto nível de pressão decorrente das técnicas gerenciais ora estudadas obriga os trabalhadores a operar sob altíssima pressão. Junte-se a isso o controle individual de produção, o pagamento de produtividade, e se constata que a

classe trabalhadora opera sob a pressão do capital, que a obriga a enfrentar condições psicológicas desfavoráveis.

As técnicas gerenciais aplicadas maciçamente nas empresas do Brasil nas últimas décadas vêm provocando uma epidemia de LER/DORT, uma vez que se baseiam na produtividade e na competitividade, causando no trabalhador imenso desgaste físico e emocional, o que gera um conseqüente desgaste fisiológico e abala o delicado sistema das estruturas orgânicas.

Portanto há necessidade de adequar as novas técnicas gerenciais à necessidade das empresas de manterem os trabalhadores dentro de limites de vida saudáveis, dentro de situações de tensão suportáveis, como medidas de prevenir o desenvolvimento das LER/DORT. Finalmente, há que aplicar adequadamente as técnicas gerenciais a favor do desempenho sustentável das empresas, sem que isso implique excessiva sobrecarga de trabalho, tensão e perda fisiológica do trabalhador, sobretudo nos membros superiores (CHAFFIN, GUNNARB e BERNARD, 2001; COUTO *et al.*, 1998; FISHBAIN *et al.*, 1995).

O fator de risco apresenta três características moduladoras: intensidade, freqüência e duração. Quanto mais intenso, freqüente e duradouro o fator, maior será o risco.

No Congresso do NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*), dos Estados Unidos da América, realizado em Phoenix, em janeiro de 1999, J. S. Moore, do Texas, tentou criar um novo paradigma para as LER (Lesões por Esforços Repetitivos), de difícil controle. Ele sugeria a aplicação de um índice que usava seis fatores de risco, isto é, três primários (intensidade, duração e freqüência dos movimentos) e três secundários (posição da mão e do punho, velocidade do

trabalho e duração da tarefa), e associava fatores modificadores que poderiam, potencialmente piorar as condições do trabalho, incluindo problemas sociais, psicológicos e ligados às relações humanas no serviço – fatores esses que são os de análise mais complexa (NIOSH, 1999).

3.2. Fatores pessoais e psicossociais

Dentre os atributos do trabalhador, observa-se que o sexo, a estatura e o biótipo acabam influenciando as afecções osteomusculares relacionadas ao trabalho.

Autores como Perrot (1994) ressaltam os pontos de diferenciação entre os empregos masculinos e os femininos. Argumenta-se que o trabalho feminino é mais simplificado, repetitivo e de velocidade maior do que o masculino, e que nele se executam tarefas manuais e mais sedentárias do que no masculino. O autor assinala que a dupla jornada (trabalho doméstico e profissional) é exclusiva das mulheres e precisa ser considerada nas avaliações.

A questão de a mulher apresentar maior risco de acometimento de LER/DORT ainda está aberta à pesquisa, sem resultado definitivo quanto à epidemiologia (SOUZA, 1999).

Um dado interessante a respeito do “envelhecimento e capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros”, levantado por Monteiro (1989), do setor de Saúde do Trabalhador do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, revelou que, em 1987, os atestados médicos referentes à população de 35 a 57 anos de idade indicavam 22% de

ocorrências musculoesqueléticas na distribuição das doenças registradas, enquanto na faixa etária de 25 a 34 anos esse percentual era de 40% (MONTEIRO, 1989).

Quanto aos fatores psicossociais, é bom ter em mente que o trabalho apresenta uma polarização para o lado positivo e tende para o bem-estar do trabalhador (COUTO, 2000) . Ao contrário, os fatores negativos relacionados com o trabalho levam ao adoecimento psíquico, dentre os quais dois são fundamentais: situação desfavorável para o trabalhador em relação aos aspectos coletivos do trabalho e situação desfavorável para o trabalhador no nível individual (DEJOURS, 1986).

No nível coletivo verifica-se que o aumento da produção fabril, a transformação na organização do trabalho e o cenário econômico recessivo podem levar à pressão no ambiente de trabalho, gerando tensão no trabalhador, provocando reações individuais de interferência na interação do trabalhador com os fatores de risco, ocasionando lesões ou agravando-as, ou ainda tornando mais difícil a recuperação tecidual (RANNEY, 2000) .

No nível individual há situações desfavoráveis para trabalhadores de profissões consideradas de risco (bancários, digitadores, trabalhadores de escritório, operários de fábrica de autopeças, manufaturas, trabalhadores na preparação de alimentos). Tais situações podem ocasionar alterações de caráter cumulativo, ocasionado na interação com os fatores biomecânicos, e doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho.

Portanto, os fatores psicossociais pessoais (esquematizados na FIG. 7), desempenham importante papel nas LER/DORT e devem ser levados em conta por ocasião das avaliações das pessoas lesionadas.

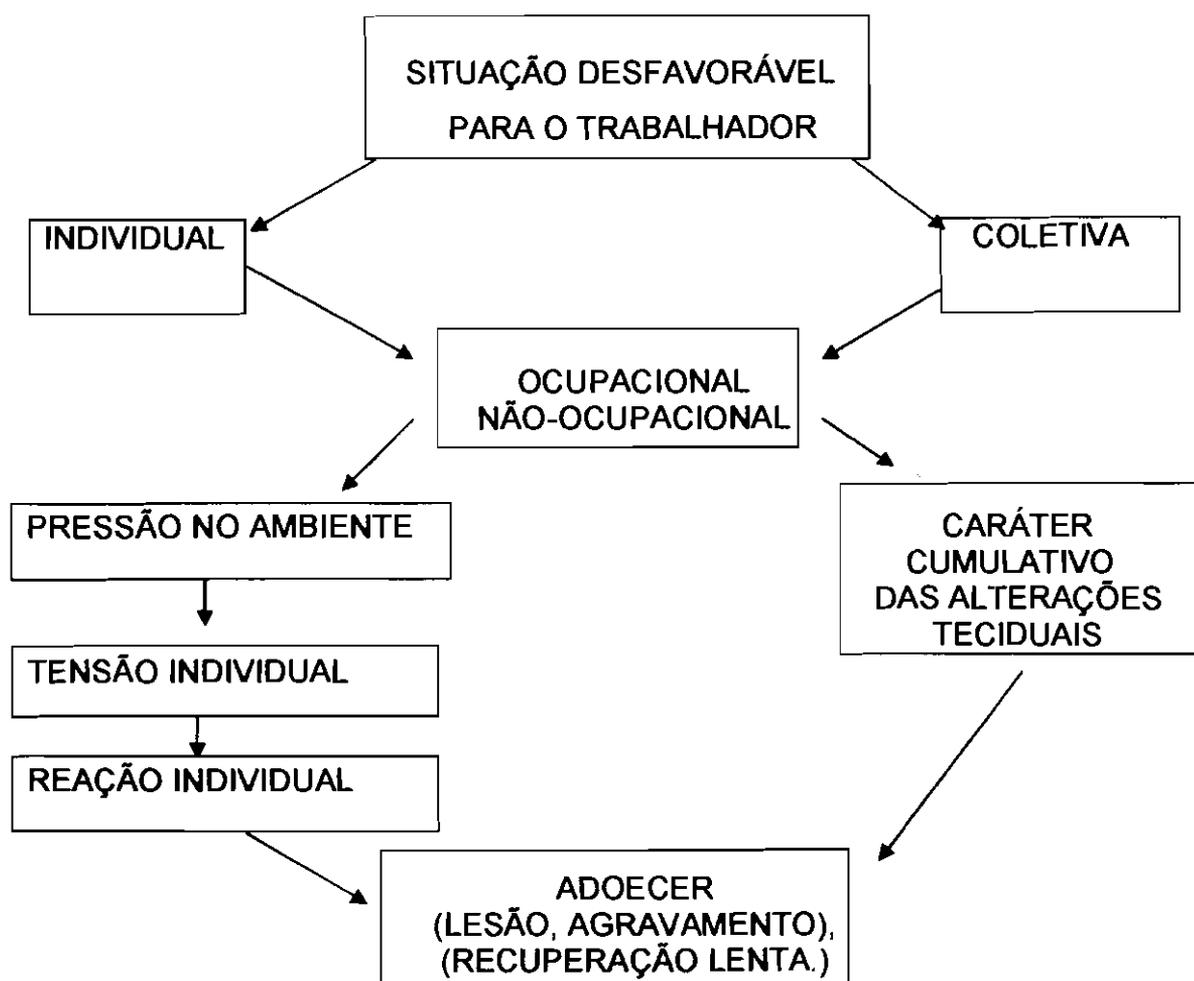


FIGURA 7 – Fatores psicossociais

QUADRO 2

SÍNTESE DOS FATORES DESENCADEANTES DAS LER/DORT

RISCO	Superutilização das estruturas anatómicas e falta de tempo de recuperação	LER/DORT
-------	---	----------

Fonte: CAMPOS, Juarez, Q. *et al.* 2001.

Como foi observado anteriormente, as revisões de Kuorinka e Forcier (1995), de Simoneau, St-Vicent e Chicoine (1996), do NIOSH (1997) e das Normas Técnicas do Ministério da Previdência Social (1993 e 1998) estabelecem a necessidade do diagnóstico médico com o nexo causal e revelam as condições de risco e seus agravos. Já o Conselho Federal de Medicina torna essa necessidade uma resolução aplicada a todos os médicos.

4. AGRAVOS À SAÚDE RELACIONADOS AO TRABALHO

Os agravos referem-se a um rompimento da relação da saúde do trabalhador com as condições de trabalho, também denominadas condições de risco (Acidente de Trabalho e Doença Ocupacional).

A conseqüência do agravo à saúde sobre a vida profissional do trabalhador poderá redundar em incapacidade, com várias nuances: temporária, permanente, parcial ou total. Essa é a tônica do seguro privado ou social que caracteriza a incapacidade.

Para o INSS, tal visão está voltada para a questão da incapacidade para o trabalho habitual.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) introduziu os conceitos: a) deficiência (*impairment*); b) incapacidade (*disability*); c) desvantagem (*handicap*). Ou seja:

- *Deficiência* "qualquer perda ou anormalidade da "estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica"".
- *Incapacidade*: "qualquer redução ou falta (resultante de uma deficiência) de capacidade para exercer essa atividade dentro dos limites considerados normais para o ser humano".
- *Desvantagem*: "o que representa um impedimento para uma dada pessoa, resultante de uma deficiência ou de uma incapacidade que a limita ou impede o desempenho de uma atividade que é considerada normal

(levando em consideração a idade, sexo e fatores socioeconômicos e culturais)".

Complementa esses conceitos relacionados com a incapacidade o entendimento de que a deficiência é determinada pelo médico. Por outro lado, *incapacidade* é um termo legal. É a extensão ou efeito da *deficiência* sobre a vida do trabalhador (MAENO *et al.*, 2001).

4.1. Avaliação da incapacidade

As Normas Técnicas para Avaliação de Incapacidade, de 1993 (MPS), contemplam a caracterização da Incapacidade Temporária e da Incapacidade Definitiva para a concessão do Auxílio-Doença-Acidentário ou da Aposentadoria por Invalidez Acidentária (MPAS, 1993). Para tanto, a norma tem por base: o diagnóstico clínico; o procedimento administrativo pericial (Comunicação do Acidente do Trabalho – CAT); o nexos (epidemiológico); as atividades reconhecidamente geradoras das LER/DORT; os casos isolados que necessitam de vistoria.

Os pontos dessa norma sujeitos à crítica fixam-se: na exigência dos sinais de impotência funcional; nos atos cotidianos da vida social; na presença de dados positivos de exame clínico indicativos de déficit funcional; na ausência de verificação do posto de trabalho.

A Norma Técnica de 1998, do MPAS, caracteriza a incapacidade laborativa através da dor, da atrofia muscular ou da perda da força muscular que resulte em impotência funcional relacionada com a atividade laborativa (MPAS, 1998) , correlaciona o nexos causal entre a clínica e a etiologia e o nexos técnico entre o

diagnóstico e o trabalho, bem como ressalta a importância de fatores ergonômicos de risco, a ação do trabalho e a constatação de afecção subjacente que possa servir de fator agravante sobre uma condição preexistente, e faz o reconhecimento da concausa.

Na Norma de 1993, a avaliação da incapacidade fundamenta-se no diagnóstico clínico, no nexo (epidemiológico), nas atividades geradoras de LER/DORT e em casos isolados que necessitam de vistoria.

A Norma de 1998 correlaciona nexos causais entre clínica e etiologia, deixando para o termo *nexo técnico* a relação diagnóstico e trabalho. Ressalte-se que essa é a primeira norma a reconhecer a concausa.

4.2. Protocolos de procedimentos médico-periciais em doenças profissionais e do trabalho¹

No Brasil, os protocolos de procedimentos médico-periciais em doenças profissionais, formalizaram-se pela Lei 8.213 de 25.07.91, que dispunha sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social arrolados no Anexo II, e posteriormente, pelo Decreto 3048/99, que, estabelecendo os agentes patogênicos causadores das doenças profissionais ou do trabalho e relacionando 188 doenças, veio atender ao disposto no Anexo II da Lei 8.213/91, ao estabelecer a ampliação e a atualização das doenças profissionais e do trabalho referidas no Artigo 20 dessa lei.

Os protocolos, organizados com base na Classificação Internacional das Doenças, contaram, na 10^a. Revisão (CID – 10), com especialistas da área de saúde e medicina do trabalho. Do ponto de vista conceitual, a comissão designada para

¹ Associação Nacional de Medicina do Trabalho – ANAMT, 1999, v. 1, n. 10, p. 1-5

elaborar a nova lista preferiu trabalhar com a compreensão ampla de “doenças relacionadas com o trabalho”.

Schilling (1984) desenvolveu uma classificação própria, que agrupa as “doenças relacionadas com o trabalho” em três categorias, resumidas no QUADRO 3 a seguir. O autor reconhece que, algumas vezes, pode ser extremamente difícil a distinção entre doenças *causadas* pelo trabalho e aquelas *agravadas* por ele, especialmente para fins médico-legais vinculados à prestação de benefícios do seguro.

QUADRO 3

CATEGORIAS DE “DOENÇAS RELACIONADAS COM O TRABALHO”

Categoria	Exemplo
I – Trabalho como causa necessária	Intoxicação por chumbo, silicose
II – Trabalho como fator contributivo, mas não necessário	Doença coronariana Varizes nos membros inferiores Doenças do aparelho locomotor
III – Trabalho como provocador de um distúrbio latente ou agravador de doença já estabelecida	Bronquite crônica Úlcera péptica Eczema Doenças mentais

Fonte: SCHILLING, R. 1984.

No QUADRO 3 estão incluídas pelo menos três categorias que, segundo a classificação proposta por Schilling, abrangeriam:

- **Grupo I:** doenças em que o trabalho é causa necessária, tipificadas pelas “doenças profissionais”, *stricto sensu* e pelas intoxicações profissionais agudas.
- **Grupo II:** doenças em que o trabalho pode ser um fator de risco, contributivo, mas não necessário, exemplificadas por todas as doenças “comuns”, mais freqüentes ou mais precoces em determinados grupos ocupacionais cujo nexos causal, portanto, é de natureza eminentemente epidemiológica. A hipertensão arterial e as neoplasias malignas (cânceres) em determinados grupos ocupacionais ou profissões constituem exemplo típico.
- **Grupo III:** Doenças em que o trabalho é provocador de um distúrbio latente ou agravador de doença já estabelecida ou preexistente, ou seja, concausa, tipificadas pelas doenças alérgicas de pele e respiratórias e pelos distúrbios mentais em determinados grupos ocupacionais ou profissões.

Com essa compreensão, a *sinovite* e a *tenossinovite*, em determinados grupos ocupacionais – excluídas as causas não-ocupacionais e ocorrendo condições de trabalho com *posições forçadas e gestos repetitivos e/ou ritmo de trabalho penoso e/ou condições difíceis de trabalho* (termos utilizados pela CID-10) – podem ser classificadas como “doenças relacionadas com o trabalho”, do Grupo II da Classificação de Schilling, posto que o “trabalho” ou a “ocupação” podem ser considerados *fatores de risco* no conjunto de fatores de risco associados à etiologia multicausal dessas entidades.

4.3. Procedimentos médico-periciais para o “reconhecimento técnico do nexos causal entre a doença e o trabalho”²

De acordo com a Resolução 1488/98 (Artigo 2º), do Conselho Federal de Medicina, aplicável a todos os médicos em exercício profissional no País, *para o estabelecimento do nexos causal entre os transtornos de saúde e as atividades do trabalhador, além do exame clínico (físico e mental) e os exames complementares, quando necessários, deve o médico considerar:*

- *A história clínica e ocupacional, decisiva em qualquer diagnóstico e/ou investigação de nexos causal;*
- *O estudo do local de trabalho;*
- *O estudo da organização do trabalho;*
- *Os dados epidemiológicos;*
- *A literatura atualizada;*
- *A ocorrência de quadro clínico ou sub-clínico em trabalhador exposto a condições agressivas;*
- *A identificação de riscos físicos, químicos, biológicos, mecânicos, estressantes e outros;*
- *O depoimento e a experiência dos trabalhadores;*
- *Os conhecimentos e as práticas de outras disciplinas e de seus profissionais, sejam ou não da área de saúde.*

Recomenda-se, ainda, incluir nos procedimentos e no raciocínio médico-periciais a resposta a dez questões essenciais, a saber:

² Associação Nacional de Medicina do Trabalho – ANAMT, 1999, v. 4, n. 10, p. 731-735.

- Natureza da exposição: o “agente patogênico” é claramente identificável pela história ocupacional e/ou pelas informações colhidas no local de trabalho e/ou de fontes idôneas familiarizadas com o ambiente ou local de trabalho do segurado?
- “Especificidade” da relação causal e “força” da associação causal: o “agente patogênico” ou o “fator de risco” podem estar pesando de forma importante entre os fatores causais da doença?
- Tipo de relação causal com o trabalho: o trabalho é causa necessária (Tipo I)? Fator de risco contributivo de doença de etiologia multicausal (Tipo II)? Fator desencadeante ou agravante de doença preexistente (Tipo III)?
- No caso de doenças relacionadas com o trabalho, do Tipo II, foram as outras causas gerais, não-ocupacionais, devidamente analisadas e, no caso concreto, excluídas ou colocadas em hierarquia inferior às causas de natureza ocupacional?
- Grau ou intensidade da exposição: é ele compatível com a produção da doença?
- Tempo de exposição: é ele suficiente para produzir a doença?
- Tempo de latência: é ele suficiente para que a doença se desenvolva e apareça?
- Há o registro do “estado anterior” do trabalhador segurado?
- O conhecimento do “estado anterior” favorece o estabelecimento do nexo causal entre o “estado atual” e o trabalho?

- Existem outras evidências epidemiológicas que reforçam a hipótese de relação causal entre a doença e o trabalho presente ou progresso do segurado?

A resposta positiva à maioria das questões levará o raciocínio na direção do reconhecimento técnico da relação causal entre a doença e o trabalho.

4.4. Parâmetros utilizados para avaliar, sob o ponto de vista estritamente médico, a natureza e o grau da “deficiência” ou “disfunção” eventualmente produzidos pelas LER/DORT³

A *deficiência* ou *disfunção* (*impairment*), segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é “qualquer perda ou anormalidade da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica”. Por exemplo, após um acidente vascular cerebral (AVC), a paralisia do braço direito ou a disfasia serão *deficiências* ou *disfunções*, isto é, sistemas ou partes do corpo que não funcionam e que, eventualmente, interferirão nas atividades de uma vida diária “normal”, produzindo, neste caso, “incapacidade”.

A avaliação médica da *deficiência* – se e quando necessária – está justificada pela constatação de que o diagnóstico de “sinovite” ou “tenossinovite”, por si só, é insuficiente para se ter idéia da gravidade das repercussões sobre o desempenho do paciente e mesmo do prognóstico.

Salientando a complexidade da tarefa de avaliar a natureza e o grau da *deficiência* ou *disfunção* em doenças musculoesqueléticas, a *American Medical*

³ MENDES, 1995, p. 38.

Association (1995) editou guias para avaliação da deficiência permanente, que destacam dois critérios básicos. O primeiro é o sintoma dor, de inegável importância, mas que também apresenta dificuldade para a avaliação objetiva do examinador ou entrevistador. O segundo critério básico é a amplitude do movimento (ou, pelo seu oposto, limitação do movimento).

Para o sintoma dor, esses guias reconhecem que:

Sua avaliação não chega a padrões de sensibilidade estritamente científicos. A dor crônica não é mensurável ou detectável pelo modelo de doença clássico, baseado no enfoque de tecido ou órgão. A avaliação da dor requer o reconhecimento e a compreensão do modelo multifacético, biopsicossocial, que transcende o modelo de doença limitado e usual. A avaliação da disfunção por dor é baseada no treinamento do médico, na experiência, na capacidade e habilidade. Como em outras áreas, o julgamento profissional do médico requer uma mistura de arte e ciência.

Para a avaliação da amplitude do movimento, ou da limitação do movimento, os guias recomendam sua mensuração minuciosa e a comparação com um elenco de 83 tabelas, completadas por cerca de 80 figuras esquemáticas.

O dossiê completo de avaliação da *disfunção* ou *deficiência* deveria conter as seguintes informações básicas: avaliação médica completa da natureza do processo, seu diagnóstico e prognóstico em termos de suscetibilidade a tratamento clínico, cirúrgico e/ou fisioterápico; o impacto da doença sobre o indivíduo como um todo, incluindo as atividades diárias; o grau de estabilidade do quadro (disfunção temporária ou permanente? irreversível?) e, no caso específico dos esquemas de *Workers' Compensation* (compensação dos trabalhadores), o resultado do estudo de movimentos (com alguns equipamentos para medir a amplitude de movimentos, por

ângulos e direções), para o enquadramento quantitativo da *deficiência* ou *disfunção* em alguma ou algumas das inúmeras tabelas que acompanham os guias.

Outra referência internacional freqüentemente citada para a complexa tarefa de avaliar a natureza e o grau da disfunção ou deficiência produzido pelas doenças musculoesqueléticas está em Mélenec (1997), na qual os seguintes critérios são utilizados para o estagiamento das *disfunções de apreensão e do membro superior*.

- **Grupo 1** (Transtornos funcionais leves): os sintomas causam muito pouco incômodo. A dor, se existe, é pouco intensa e intermitente, e a função das extremidades superiores é normal ou quase normal; a exploração é normal ou evidencia anomalias que carecem de importância funcional; a capacidade de esforço é normal, o paciente pode realizar com as extremidades superiores esforços importantes ou muito importantes; a autonomia é total; não existem dificuldades para levar a cabo as tarefas usuais da vida cotidiana.
- **Grupo 2** (Transtornos funcionais moderados): os incômodos experimentados (diminuição da força, adormecimento, dor, etc.) são mais importantes do que no grupo anterior, porém não são graves no conjunto; a função das extremidades superiores continua sendo satisfatória; a exploração evidencia anomalias verdadeiras, porém não graves: moderada limitação dos movimentos articulares, dor à mobilização, desvios dos eixos ósseos, transtornos circulatórios; a capacidade de esforço continua sendo excelente: com as extremidades superiores o paciente pode efetuar esforços importantes, ainda que não necessariamente durante muito tempo; a autonomia é total: para efeitos práticos, quase não existem dificuldades para levar a cabo os atos usuais da vida cotidiana.

- **Grupo 3** (Transtornos funcionais médios): os sintomas (diminuição da força muscular, dor, etc.) são definidos, causam incômodo e incapacidade, porém a função global das extremidades continua sendo correta; a exploração descobre anomalias evidentes; deformações, desvios, perda de massa muscular, limitação da mobilidade articular ou amputações, etc.; o paciente pode efetuar esforços de mediana intensidade; a autonomia é total, é completamente factível levar a cabo os atos usuais da vida cotidiana.
- **Grupo 4** (Transtornos funcionais importantes): a perturbação funcional (diminuição da força e da eficácia dos movimentos de pegar ou soltar, dor, adormecimento, etc.) é grave, permanente e claramente incapacitante no que diz respeito à realização de gestos e de trabalhos com as extremidades superiores e com as mãos; a exploração mostra graves anomalias: amputações, anquilose ou intensa rigidez de uma ou de várias grandes articulações (por exemplo: cotovelo e ombro, ao mesmo tempo), defeituosa estruturação de uma seqüência gestual, transtornos tróficos, etc.; com as extremidades superiores, o paciente pode efetuar esforços moderados; quanto à autonomia, é completamente factível levar a cabo os atos da vida cotidiana considerados fundamentais. Os pacientes deste grupo podem, se necessário, realizar compras, cozinhar e limpar, etc.
- **Grupo 5** (Transtornos funcionais muito importantes): a perturbação (déficit muscular, alteração da precisão ou da estruturação dos gestos, dor, etc.) é grave e permanente: a força global das extremidades superiores está muito diminuída; as anomalias observadas na exploração são muito importantes: amputações, múltiplas limitações articulares, sinais inflamatórios, perda da

força, etc.; a capacidade de esforço está muito diminuída. No melhor dos casos, o paciente pode realizar esforços leves com as mãos e com as extremidades superiores (atos essenciais da vida cotidiana, atividades domésticas de escassa complexidade, eventualmente); a autonomia está reduzida em diversos graus, o paciente, sem força, pode efetuar por si próprio todos os atos que se consideram essenciais à vida cotidiana; o paciente somente pode levar a cabo uma parte dos atos da vida cotidiana e deve ser ajudado por outras pessoas; o paciente depende muito ou completamente de seu entorno.

4.5. Informações necessárias para o pronunciamento médico-pericial sobre a existência (ou não) de “incapacidade laborativa” do segurado com diagnóstico de LER/DORT⁴

“Incapacidade” (*disability*), segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é “qualquer redução ou falta (resultante de uma **deficiência** ou **disfunção**) da capacidade para realizar uma atividade de maneira que seja considerada normal para o ser humano, ou que esteja dentro do espectro considerado normal”. Refere-se a coisas que as pessoas não conseguem fazer. Por exemplo, após um acidente vascular cerebral (AVC), que produziu as *deficiências* ou *disfunções* aqui referidas, a pessoa talvez não consiga caminhar, vestir-se, dirigir um automóvel, etc.

Para fins previdenciários, é valorizada a “incapacidade laborativa” ou “incapacidade para o trabalho”, definida pelo INSS como:

⁴ ANAMT, 1999, v. 4, n. 10, p. 731 – 735.

A impossibilidade do desempenho das funções específicas de uma atividade (ou ocupação), em consequência de alterações morfofisiológicas provocadas por doença ou acidente. (...) Para a imensa maioria das situações, a Previdência trabalha apenas com a definição apresentada, entendendo "impossibilidade" como incapacidade para atingir a média de rendimento alcançada em condições normais pelos trabalhadores da categoria da pessoa examinada. Na avaliação da incapacidade laborativa, é necessário ter sempre em mente que o ponto de referência e a base de comparação devem ser as condições daquele próprio.

Portanto, para o pronunciamento médico-pericial sobre a existência (ou não) de "incapacidade laborativa" do segurado, é imprescindível considerar as seguintes informações:

- a) diagnóstico da doença;
- b) natureza e grau de *deficiência* ou *disfunção* produzida pela doença;
- c) tipo de atividade ou profissão e suas exigências;
- d) indicação ou necessidade de "proteção" do segurado doente, por exemplo, contra reexposições ocupacionais a "agentes patogênicos" sensibilizantes ou de efeito cumulativo;
- e) eventual existência de hipersuscetibilidade do segurado ao "agente patogênico" relacionado com a etiologia da doença;
- f) dispositivos legais pertinentes (por exemplo: Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho ou de órgãos da saúde, acordos coletivos, profissões regulamentadas, etc.);
- g) idade e escolaridade do segurado;
- h) suscetibilidade ou potencial do segurado à readaptação profissional;
- i) mercado de trabalho e outros "fatores exógenos".

Em bases técnicas, a “incapacidade laborativa” poderia ser classificada como: total ou parcial; temporária ou indefinida; uniprofissional; multiprofissional; oniprofissional.

Na realidade, a legislação previdenciária considera as seguintes possibilidades: incapacidade laborativa temporária por acidente de trabalho; redução da capacidade laborativa por lesão acidentária; afastamento do trabalho por invalidez acidentária; morte por acidente de trabalho.

O artigo **104 do Decreto 3.048/99** especifica as condições nas quais será concedido o Auxílio-Acidente ao segurado, quando, após consolidação das lesões decorrentes de acidente de qualquer natureza, resultar seqüela definitiva que implique:

I – redução da capacidade para o trabalho que habitualmente exerciam e se enquadre nas situações discriminadas no Anexo III;

II – redução da capacidade para o trabalho que habitualmente exerciam e exija maior esforço para o desempenho da mesma atividade que exerciam à época do acidente; ou.

III – impossibilidade de desempenho da atividade que exerciam à época do acidente, porém permita o desempenho de outra, após processo de reabilitação profissional, nos casos indicados pela perícia médica do Instituto Nacional do Seguro Social.

QUADRO 4

BENEFÍCIOS PECUNIÁRIOS

BENEFÍCIOS	BENEFICIÁRIOS	CONDIÇÕES PARA CONCESSÃO	DATA DE INÍCIO	DATA DA CESSAÇÃO	VALOR
Auxílio-Doença (esp. 91)	Acidentado do trabalho	- afastamento do trabalho por incapacidade laborativa temporária por acidente do trabalho	- 16º. dia de afastamento consecutivo para empregado data do afastamento demais segurados	- morte - concessão de Auxílio-Acidente ou aposentadoria - cessação da incapacidade - alta médica - volta ao trabalho	50% do salário-de-benefício
Aposentadorias por invalidez (esp. 92)	Acidentado do trabalho	- Afastamento do trabalho por invalidez acidentária	- no dia em que o Auxílio-Doença teria início ou -no dia seguinte à cessação do Auxílio-Doença	- morte - cessação da invalidez -volta ao trabalho	100% do salário-de-benefício
Auxílio - Acidente (esp. 94)	Acidentado do trabalho	- redução da capacidade laborativa por lesão acidentária	- dia seguinte à cessação do Auxílio-Doença	-concessão de aposentadoria - óbito	50% do salário -de benefício
Pensão (esp. 93)	Dependentes do Acidentado do trabalho	- morte por acidente do trabalho	-data do óbito ou - data da entrada do requerimento quando requerida após 30 dias do óbito	-morte do dependente - cessação da qualidade do dependente	100% do salário de benefício

Fonte: Decreto 3.048/99, art. 104.

5. METODOLOGIA

5.1 Considerações iniciais

As novas formas de organização do trabalho, traduzidas na aplicação de técnicas gerenciais baseadas na produtividade e na competitividade, que nas últimas décadas vêm sendo aplicadas maciçamente nas empresas brasileiras, vêm provocando uma epidemia de LER/DORT, pois que causam no trabalhador grande desgaste físico e emocional, o que, por conseguinte, gera desgaste fisiológico e abala o seu sistema orgânico.

O elevado nível de pressão decorrente dessas técnicas gerenciais obriga os trabalhadores a executar suas atividades sob altíssima pressão, isso aliado ao controle individual de produção e ao pagamento de produtividade, o que leva à constatação de que eles, trabalhando sob pressão do capital, enfrentam condições psicológicas desfavoráveis e se submetem a excessiva sobrecarga de trabalho e de tensão, além de sofrerem perda fisiológica, principalmente dos membros superiores.

As LER/DORT, embora não sejam recentes, vêm não somente assumindo um caráter epidêmico, em vista de sua alta incidência entre as doenças provocadas pelos ambientes de trabalho, mas exigindo constantes estudos e informações que possam explicitar as reais condições em que elas são determinadas e se manifestam, além de oferecer subsídios para ações ou alternativas de gestão da saúde ocupacional que resultem na melhoria da qualidade de vida do trabalhador.

Por conseguinte, sob o pressuposto da emergência de se alargarem olhares e saberes sobre o quadro clínico e social que conforma as LER/DORT como pré-condição de se alavancarem intervenções focais relevantes e direcionadas, principalmente de correção de estratégias no campo da gestão da saúde ocupacional, procurou-se, neste estudo, identificar e analisar todos os casos diagnosticados e periciados judicialmente pelo autor, no Município de São Paulo, tendo como período de referência o intervalo de tempo correspondente a pouco mais de um quinquênio deste século, que aqui se estende de junho de 2000 a outubro de 2005 – período considerado pertinente para uma maior representatividade do universo pesquisado, evitando-se, assim, o risco de possíveis vieses inerentes, por exemplo, à escolha de período de referência mais curto.

Quanto aos fins, o presente estudo, suportado em pesquisa descritiva, bifurca-se em duas dimensões: uma teórica, outra prática (VERGARA, 2000). Teórica na medida em que retém as nuances interdisciplinares na compreensão dos determinantes das LER/DORT, ou seja, privilegia um foco de natureza epistemológica. Aplicada porque busca gerar subsídios à melhoria dos sistemas de gestão em saúde ocupacional que resultem em ações preventivas mais efetivas em termos de eficiência e eficácia.

Em outras palavras, propõe-se aqui, quanto ao delineamento da pesquisa, onde se busca uma análise exaustiva e aprofundada de um problema concreto, “de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados” (GIL, 1999, p. 72-73). Ainda segundo o autor, embora apresente problemas e mesmo limites intrínsecos, o estudo de caso, cada vez mais presente entre os pesquisadores sociais, se prestaria também a diferentes propósitos, como:

- a) *explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;*
- b) *descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação; e*
- c) *“explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam utilização de levantamentos e experimentos” (GIL, 1999: p. 73).*

Com essa estratégia, eximimo-nos do risco de incorrer no indesejável e inadequado indutivismo, ainda que este estudo possa gerar importantes subsídios à compreensão de realidades imediatas assemelhadas.

5.2 Amostragem e levantamento dos dados

A pesquisa foi realizada em seis Varas Acidentárias da Justiça do Trabalho da cidade de São Paulo, no período de junho de 2000 a outubro de 2005, onde o pesquisador atuou profissionalmente em processos oriundos de ações previdenciárias, cujo pleito era a concessão de benefícios por incapacidade laboral decorrente de agravos à saúde do trabalhador causados por suas atividades de trabalho, ou seja, para estabelecimento do nexo causal com a natureza de sua ocupação ou função. Sendo assim, trabalhou-se aqui com uma *amostra proposital ampla*, ou seja, todo o universo dos 205 casos registrados no período de referência, no qual o autor tem exercido suas atividades periciais nas Varas Acidentárias da Capital do Estado de São Paulo, porquanto a representatividade implicou a inclusão de áreas e grupos presumivelmente típicos da população de interesse. Enfim, esta

pesquisa buscou delinear o perfil dos periciados a partir de suas atividades nas mais diversas categorias ocupacionais, de forma a identificar os ramos mais desencadeadores de moléstias contidas no grande grupo das LER/DORT, assim como avaliar as condições dos ambientes de trabalho com vistas a formular propostas de intervenções preventivas. E mais, através do estudo multidisciplinar da etiopatologia dessas moléstias, buscou a compreensão do diagnóstico, o vínculo com o nexo laboral e o estabelecimento do grau de incapacidade.

Não havendo nenhum critério objetivo para avaliar a incapacidade laborativa decorrente das LER/DORT, o pesquisador fundamentou-se no estudo da legislação pertinente, nas normas técnicas, nas resoluções de órgãos de classe e na literatura nacional e internacional como elementos auxiliares na complexa tarefa de avaliação de casos específicos das LER/DORT, assim como em sua experiência profissional na área de saúde ocupacional.

Para o diagnóstico da doença e o vínculo com o nexo laboral, os periciados foram inicialmente submetidos a exames clínicos e complementares – estes últimos, quando necessário – e os locais de trabalho vistoriados pelo pesquisador, no caso, perito. E, para estabelecimento do grau de incapacidade, o pesquisador fundamentou-se na avaliação da disfunção e da incapacidade elaborada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), nas Normas Técnicas para Avaliação das LER, de 1993, e Normas Técnicas para Avaliação de Incapacidade das DORT, de 1998, ambas do Ministério da Previdência Social (INSS), e na Resolução 1488/98 do Conselho Federal de Medicina (CFM).

Em vista do tempo disponível para a conclusão do levantamento dos dados da pesquisa e as limitações de ordem financeira, optou-se pela amostragem de 205 casos, cujos resultados, reafirma-se, não devem ser generalizados, mas considerados como um estudo focal representativo. Portanto, limitados ao objetivo a que se propõem. Vale dizer: a pesquisa foi realizada através dos laudos periciais elaborados por este autor e que constam nos arquivos das Varas referidas e direcionada para o levantamento dos casos comprovados de moléstias classificadas como LER/DORT registradas e relativas a todos os trabalhadores periciados, no período de referência previamente definido.

5.3 Análise dos dados

Na realidade, este levantamento consistiu na busca ativa de cada caso de doença do trabalho periciado, classificado como englobável no grupo das LER/DORT, envolvendo vários ramos de categorias ocupacionais do Município de São Paulo. A coleta dos dados foi manual, consistindo-se no rastreamento dos processos julgados ou em tramitação nas citadas jurisdições da Justiça do Trabalho.

As informações coletadas de cada caso identificado foram remetidas a um banco de dados previamente organizado, fato que, posteriormente, possibilitou a elaboração de um plano tabular preliminar destinado à análise estatística exploratória dos dados pertinentes aos casos periciados de LER/DORT ocorridos no período e na região em tela. Ou seja, os valores relativos às variáveis selecionadas, depois de avaliados criticamente, para fins de tabulação e análise exploratória, foram transferidos para uma planilha eletrônica, o que, em uma segunda fase, facilitou a acessibilidade, a organização e, sobretudo, a análise estatística dos mesmos. Em si,

a análise estatística envolveu dois níveis: primeiro, a descrição dos dados; segundo, a avaliação mediada pelo marco teórico das generalizações obtidas a partir desses dados. E mais importante, possibilitou a montagem final em gráficos e tabelas que formatam todas as informações empíricas arroladas no capítulo 6.

O banco de dados resultante deste levantamento representa um valioso instrumento para dimensionar e caracterizar, demográfica, socioeconômica e epidemiologicamente os casos de LER/DORT envolvendo trabalhadores consoante o universo da pesquisa. A organização deste material poderá significar importante subsídio tanto para se repensarem os modelos de gestão em saúde ocupacional como para a elaboração de políticas preventivas na área. Ademais, ulteriores análises decorrentes da exploração destes dados ou mesmo em novos estudos neles suportados serão relevantes para o conhecimento da questão em níveis diferenciados e em áreas selecionadas.

Mais especificamente, as principais variáveis selecionadas na pesquisa, e que são objeto de análise neste trabalho, foram: sexo, idade na data da perícia, idade no início da sintomatologia, ocupação, categoria ocupacional da empresa e moléstias diagnosticadas.

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir será demonstrado que as manifestações das moléstias englobadas no grande grupo das LER/DORT se dão via diferenciações marcantes tanto em termos de suas características sociodemográficas, quanto em termos de inserção, segundo as categorias ocupacionais e a função/ocupação desempenhada pelo lesionado.

Nas 205 perícias realizadas, 147 periciados, correspondendo a 71,70% do total, eram do sexo feminino e 58 do sexo masculino, ou seja, 28,30% (GRÁF. 1).

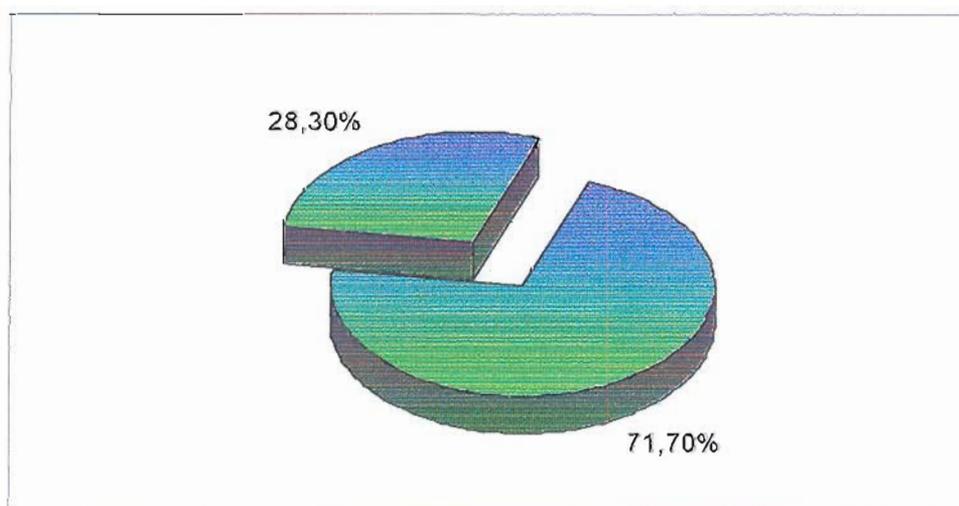


GRÁFICO 1: Amostragem total de perícias para LER/DORT

Das 205 perícias realizadas, 183 (89,27%) apresentaram resultado positivo para LER/DORT e 22 (10,73%) resultado negativo. Somadas as idades de todos os periciados (205 perícias), obteve-se um total de 7961 anos, o correspondente a uma média de idade de 38,83 anos. Já em relação aos periciados lesionados (183

perícias), a soma das idades é de 7180 anos, o correspondente a uma média de idade de 39,23 anos (GRÁF. 2).

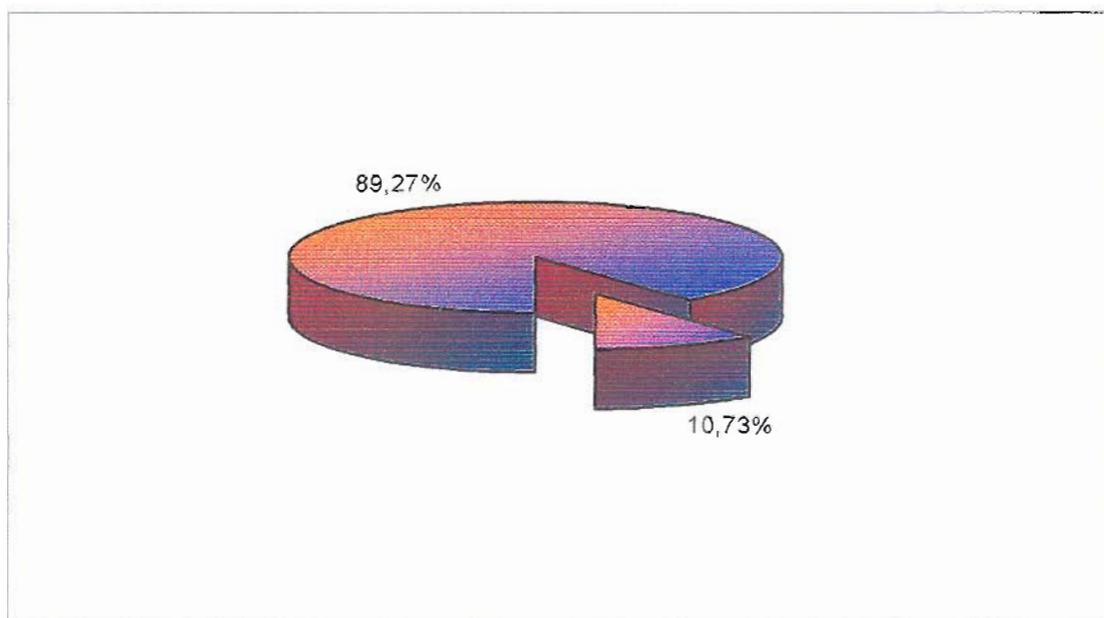


GRÁFICO 2: Amostragem total de perícias positivas para LER/DORT

Num universo de 183 perícias positivas para LER/DORT, 133 (72,68%) se referem ao sexo feminino e 50 (27,32%) ao sexo masculino (GRÁF. 3).

Embora mais mulheres (147) do que homens (58) tenham ingressado com ações previdenciárias (205) nas Varas Acidentárias de São Paulo, em processos em que o autor atuou como perito judicial no período de junho de 2000 a outubro 2005, a maior incidência de moléstias englobadas como LER/DORT em mulheres vai ao encontro da teoria de alguns autores de que fatores pessoais, como sexo, estatura e biótipo e hormonais, teriam maior influência no desenvolvimento de afecções osteomusculares. Isso em razão da natureza do trabalho feminino – mais simplificado, repetitivo e de velocidade maior do que o masculino, as tarefas são manuais e mais sedentárias – embora a maior susceptibilidade das mulheres a

essas afecções esteja aberta à pesquisa, pois que ainda se não têm resultados definitivos quanto à epidemiologia (SOUZA, 1999).

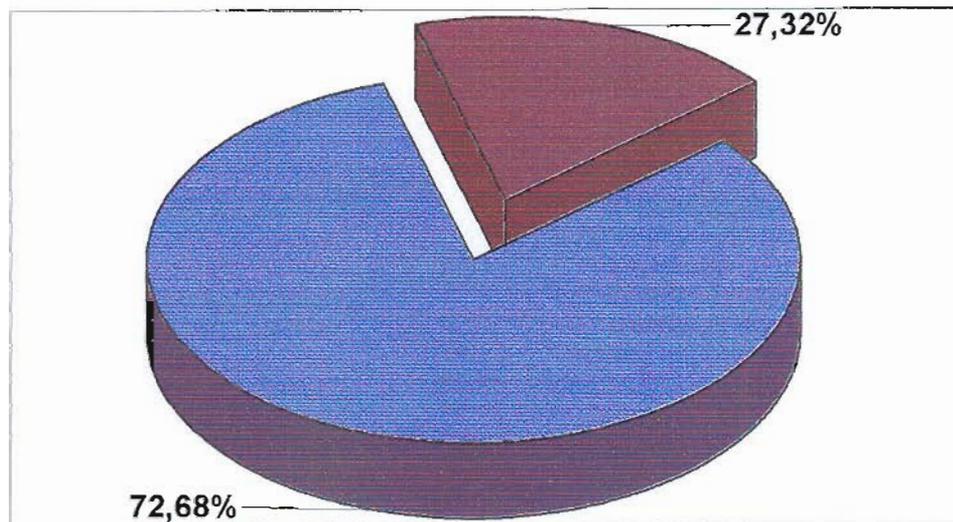


GRÁFICO 3: Amostragem do sexo dos lesionados por LER/DORT

Os 183 lesionados por LER/DORT tinham idade entre 19 e 58 anos (uma média de 39,23 anos) sendo: dos 19 aos 23 anos (13,66%), dos 24 aos 28 anos (18,60%), dos 29 aos 33 anos (20,76%), dos 34 aos 38 anos (22,95%), dos 39 aos 43 anos (14,20%), dos 44 aos 48 anos (13,66%), dos 49 aos 53 anos (2,73%), dos 54 aos 58 anos (0,54%) e o maior número deles (22,95%) na faixa etária de 34 a 38 anos (GRÁF. 4) – ou seja, trabalhadores no auge de sua produtividade.

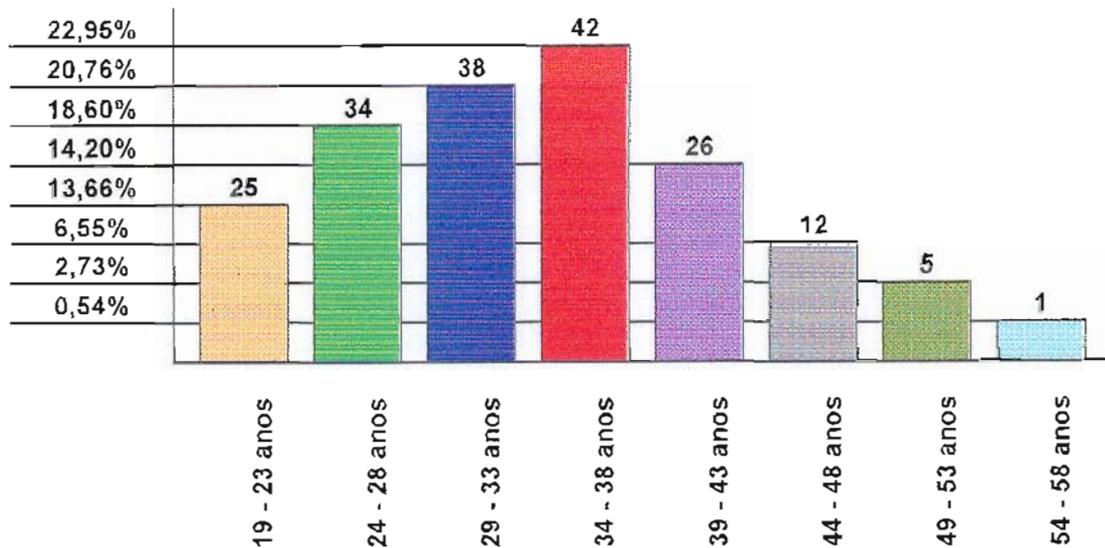


GRÁFICO 4 - Total de periciados lesionados por LER/DORT por faixa etária

Do total de 183 lesionados, por categorias ocupacionais: 49 (26,80%), ou seja, a maioria pertence ao setor metalúrgico; 42 ao setor bancário; 14 ao setor têxtil; 13 ao setor de comércio varejista, 10 ao setor alimentício; 07 ao setor eletroeletrônico; 06 ao setor de saneamento; 06 ao setor de saúde; 05 ao setor de telecomunicações; 05 ao setor de transporte, 05 ao setor de recolocação profissional, 04 ao setor farmacêutico, 04 ao setor financeiro/contábil e 13 a setores variados (GRÁF. 5). Tais resultados apontam setores e funções onde os trabalhadores exercem atividades de alto risco de acometimento de LER/DORT, doenças sobre as quais os fatores psicossociais têm grande influência, sobretudo quando se trata de fatores negativos relacionados com o trabalho, que levam ao adoecimento psíquico, isto é, situações desfavoráveis em relação aos aspectos coletivos do trabalho e em relação ao trabalhador individualmente, capazes de levar a doenças osteomusculares, ao agravamento destas ou à difícil recuperação tecidual.

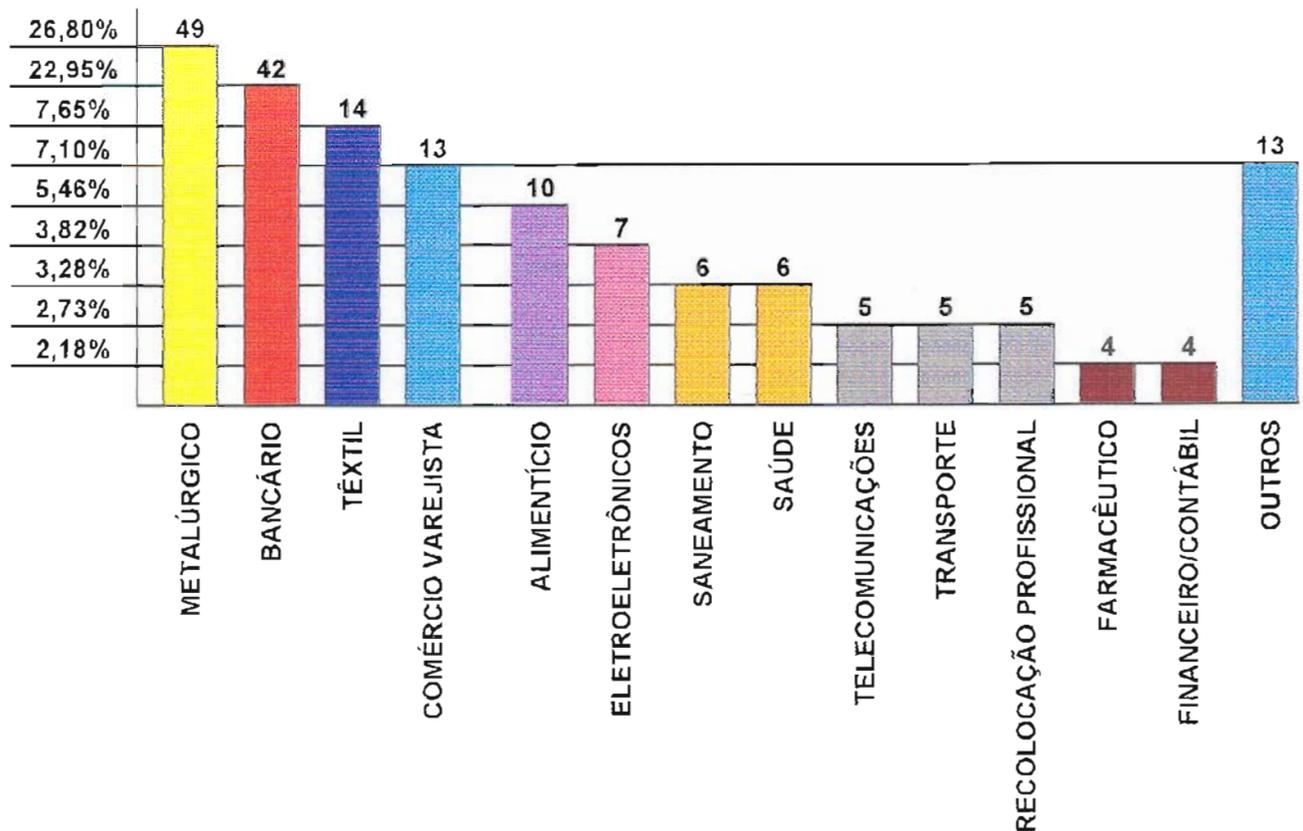
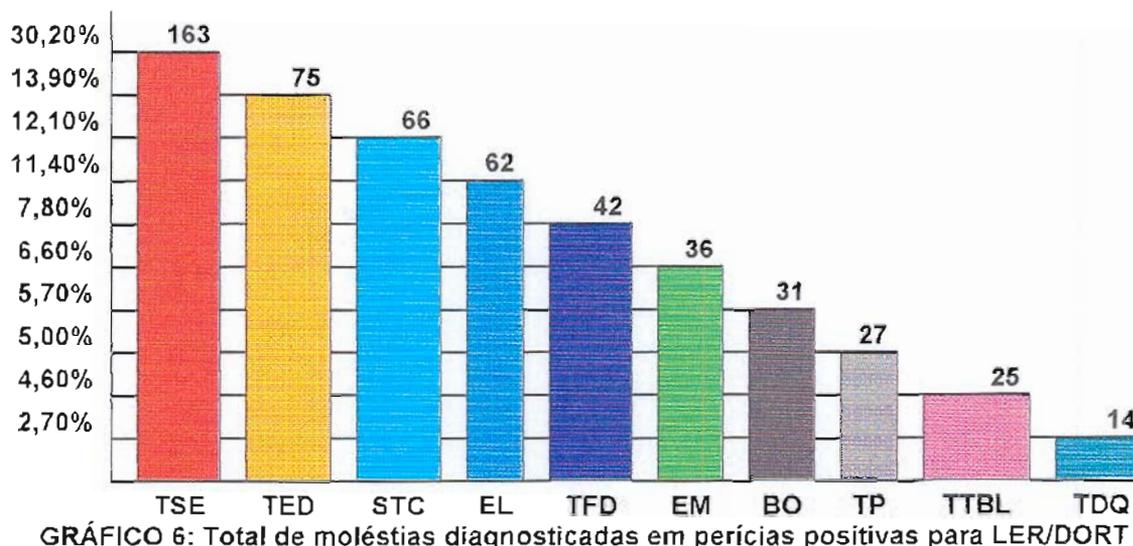


GRÁFICO 5: Total de lesionados por LER/DORT por categorias ocupacionais

Foram diagnosticadas 541 moléstias em perícias positivas para LER/DORT, ou seja: Tendinite do músculo **Supra-Espinal** – **TSE**: 163 casos (30,2%); Tendinite dos **Extensores dos Dedos** – **TED**: 75 casos (13,9%); **Síndrome do Túnel do Carpo** – **STC**: 66 casos (12,1%); **Epicondilite Lateral** – **EL**: 62 casos (11,4%); Tendinite dos **Flexores dos Dedos** – **TFD**: 42 casos (7,8%); **Epicondilite Medial** – **EM**: 36 casos (6,6%); **Bursite de Ombro** – **BO**: 31 casos (5,7%); Tendinite de **Punho** – **TP**: 27 casos (5,0%); Tendinite do **Tendão do Bicipital Longo** – **TTBL**: 25 casos (4,6%); Tendinite de **De Quervain** – **TDQ**: 14 casos (2,7%), com uma média de quantidade de moléstias por periciado estimada em 2,9 (GRÁF. 6). Dentre o grupo das LER/DORT, tais moléstias constituem as formas clínicas específicas mais frequentes.



Os resultados aqui amostrados estão reunidos, de forma detalhada – segundo o sexo, a idade, o início da sintomatologia, a data de realização da perícia, a ocupação e as categorias ocupacionais – nas planilhas das 205 perícias realizadas no período de junho de 2000 a outubro de 2005, as quais compõem o APÊNDICE B.

Todos os processos nos quais os laudos periciais elaborados por este autor, em que foi diagnosticada pelo menos uma moléstia englobada no grande grupo das LER/DORT, foram complementados pela vistoria do local de trabalho, condição imprescindível para o estabelecimento do nexo causal com as atividades habitualmente exercidas pelo trabalhador.

Os principais fatores desencadeadores de doenças contempladas como LER/DORT, detectados nas vistorias dos locais de trabalho onde os trabalhadores exerciam suas funções habituais, refletindo a eficácia ou não dos **Sistemas Integrados de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho** foram:

- Fator repetitividade:

O termo repetitividade pode ser empregado de três maneiras principais:

a – Como termo qualitativo para descrever a grande frequência das ações e a monotonia de um trabalho;

b – Na descrição do trabalho manual, rápido, aparentemente com pouco descanso entre os movimentos;

c – A atividade repetitiva pode ser qualificada por medidas como ciclos de períodos de trabalho, número de peças produzidas, esforços ou golpes por hora (MASSAD, PEREZ, 2000).

O critério mais aceito sobre repetitividade sugere que qualquer ciclo de trabalho com duração menor que 30 segundos é altamente repetitivo (SILVERSTEIN, 1985).

- Esforço e força:

Estes fatores estão correlacionados com o movimento de preensão das mãos. Silverstein (1985) propôs o critério atualmente considerado o mais coerente para a caracterização da força manual: **baixa** (abaixo de 4 Kg) e **alta** (acima de 6 Kg).

- Posturas inadequadas:

Corresponde à inobservância dos artigos especificados na Norma Regulamentadora 17 (NR17), integrante da Portaria 3214 de 08 de junho de 1978, que trata especificamente de condições ergonômicas no trabalho.

"Em relação à postura, três mecanismos podem causar distúrbios osteomusculares: a. posturas nos limites da amplitude articular; b. posturas ou a gravidade oferecendo uma carga suplementar sobre as articulações; c. posturas ocasionando pressões mecânicas sobre os diferentes tecidos" (ROCHA, 2000).

- Trabalho muscular estático:

Com referência ao esforço estático, aceita-se que o seu tempo de duração seja o mínimo possível, sendo que o limite seria aquele compatível com a inexistência de fadiga muscular, para o que, no entanto não existiu uma tabela ou valores de referência.

- Invariabilidade da tarefa (Soulless Work):

A invariabilidade da dinâmica de trabalho pode ser interpretada como "trabalho sem alma", em que as atividades profissionais estão submetidas a sistemas de controles rígidos, nos quais a capacidade intelectual e idealizadora do trabalhador fica limitada, restringindo-se muitas vezes a cumprir sistemas de produção pré-determinados e burocráticos, cuja consequência é a desmotivação e a insatisfação, que certamente são geradoras de doenças ocupacionais.

- Pressão mecânica:

Quando as estruturas anatômicas, especialmente de membros superiores, são submetidas à compressão mecânica extrínseca causada especialmente por quinas vivas de mobiliários ou de ferramentas, podem ocorrer moléstias englobadas no grande grupo das LER/DORT.

- **Processos de Reengenharia (Downsizing, Just-in-time, Benchmarking):**

Quando tais processos são implantados de maneira incorreta ou incompleta, pode ocorrer sobrecarga de trabalho, ao se desconsiderarem os limites físicos da capacidade humana.

- **Desencontro entre o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e Supervisão de Produção:**

Invariavelmente, a Supervisão de Produção visa somente a quantidade de peças produzidas e geração de lucros, negligenciando as normas baseadas na Legislação no que tange à prevenção das moléstias ocupacionais.

- **Não cumprimento das Normas Regulamentadoras, em especial NR-7, NR-9 e NR-17:**

A NR7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, a NR9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e a NR17 – Ergonomia devem estar articuladas, interagindo em um sistema de gestão integrado que proporcione prevenção de moléstias ocupacionais, em especial as englobadas no grande grupo das LER/DORT.

- **Fatores pessoais e psicossociais – Pressão no trabalho (Síndrome Burn-Out):**

Burn-out é uma síndrome caracterizada por sinais e sintomas de exaustão física, psíquica e emocional, em decorrência da inadaptação da pessoa a um trabalho prolongado, altamente estressante e com sobrecarga tensional importante.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No que concerne ao Sistema Integrado de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho deve-se tomar algumas decisões que certamente repercutirão na vida do trabalhador. Avaliar a incapacidade e relacioná-la com as moléstias que integram o grupo das LER/DORT significa, em última análise, estabelecer um grau de disfunção, traduzir essa disfunção em limitação funcional e, então, utilizando o conceito de restrição e incapacidade, determinar pelo afastamento do trabalhador temporária ou definitivamente (DEJOURS, ABDOUCHELI e JAYET, 1994).

A limitação tem sido definida como o que o paciente fisicamente não pode fazer, seja por problemas mecânicos ou fisiológicos, ou por atividade específica que cause dor intolerável. Já a restrição é definida como o que o paciente não deveria fazer, porque, caso o faça, irá agravar a condição, atrasar a cura ou criar a possibilidade de se constituir em risco para a saúde dos outros.

Saliente-se que o critério que possa avaliar com certeza o grau de incapacidade, inclui imprescindivelmente, a vistoria do local de trabalho, quando será avaliada detalhadamente a dinâmica das atividades habitualmente desenvolvidas pelo trabalhador.

Outros pontos deste trabalho ora realçados em termos de conclusões e recomendações por parte do autor são:

- As LER/DORT correspondem a um grupo de afecções multicausais, dependem do nexos com o trabalho, da sede anatômica das lesões, do diagnóstico e dos fatores de risco. No caso de acometimento de LER/DORT, o retorno à mesma função, sem a modificação das condições

ergonômicas do posto de trabalho, constitui o principal fator de agravamento.

- Na análise da capacidade laboral do trabalhador, considerando o diagnóstico médico-ocupacional e fundamentado na vistoria do ambiente de trabalho, leva-se a concluir sobre o prognóstico e a capacidade de desempenho das atividades habituais do trabalhador.
- O estudo das normas técnicas, das legislações, das resoluções dos órgãos de classe e da literatura especializada atual apóia o profissional na decisão administrativa a ser tomada.
- A avaliação da incapacidade deve ater-se à impossibilidade do trabalhador de exercer as suas atividades habituais.
- Do ponto de vista prático, verifica-se a incapacidade laborativa temporária ou permanente, parcial ou total, de acordo com a legislação previdenciária, a avaliação médico-pericial incluindo a imprescindível vistoria do local de trabalho.
- O diagnóstico das moléstias englobadas no grande grupo das LER/DORT inclui o diagnóstico médico da doença e o diagnóstico ergonômico do posto de trabalho. Somente se pode falar em moléstia ocupacional quando determinados fatores ergonômicos de risco e o quadro clínico observado puderem estar claramente correlacionados, isto é, se o **nexo causal** estiver muito bem estabelecido.
- Teoricamente, tudo dentro de uma lógica de funcionalidade, ou seja, a partir de uma avaliação ambiental criteriosa, cuidadosa e contando com

recursos tecnológicos, poderíamos mapear a empresa através de laudos de riscos, norteando as medidas a serem tomadas em termos de prevenção e que seriam contempladas no Sistema Integrado de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho.

- Nas vistorias do local de trabalho depara-se diante de empresas que simplesmente não cumprem a determinação das normas, ou seja, não elaboram os Programas de Gestão em Segurança e Saúde no trabalho, ou apesar de tê-los em forma de documentos não têm a preocupação de colocá-los corretamente em prática.
- As modificações de layout que possam ser efetuadas no local de trabalho proporcionam novos riscos ambientais e conseqüentemente outras ações deverão ser implementadas pelos responsáveis do Sistema Integrado de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho.
- O perito médico judicial é um auxiliar do Juízo, nomeado quando a prova exigir conhecimento técnico, sendo de inteira confiança dos Magistrados. A ele compete avaliar os agravos à saúde do trabalhador e suas repercussões, registrando-as em forma de laudo pericial embasado na legislação pertinente, avaliando a incapacidade laboral, fornecendo ao Juiz subsídios para a formação de sua convicção para exarar sua sentença judicial.
- No presente trabalho detecta-se uma prevalência maior de moléstias englobadas no grande grupo das LER/DORT na categoria da metalurgia, setor este que invariavelmente está equipado com maquinário obsoleto, exigindo uma dinâmica de trabalho altamente repetitiva.

Gradativamente tornam-se mais insistentes os sinais de que as LER/DORT também têm vínculo com fatores psicossociais e organizacionais das empresas. De nada adiantaria a parte ergonômica da empresa estar em ótimas condições para o desenvolvimento do trabalho, se as relações que nelas se estabelecem, em termos de meio ambiente de trabalho, são de péssima qualidade.

O simples modelo de avaliação biomecânica já mostrou sinais de insuficiência, em razão da freqüência com que há recrudescimento das lesões englobadas no grande grupo das LER/DORT em setores em que se levaram em consideração somente os fatores biomecânicos.

Inúmeros relatos científicos destacam a estreita correlação entre as doenças contempladas como LER/DORT com algumas situações de trabalho, tais como: excesso de jornada de trabalho, horas extras freqüentes, esquemas laborais rígidos e inflexíveis e ausência de autonomia, principalmente.

Para a compreensão dos fatores causais mais encobertos, porém não menos importante, na gênese das moléstias englobadas como LER/DORT, merece registro as dimensões ergonômicas, psicológicas e psicossociológicas das LER/DORT, nas quais fica evidente que a simples análise do mobiliário ou dos esforços repetitivos, sem considerar a dimensão humana do trabalhador, não soluciona as grandes controvérsias da questão. As medidas técnicas para prevenção e controle das LER/DORT, separadas de mudanças organizacionais, não surtem o efeito esperado e resultam simplesmente um gasto inútil.

Para que se compreenda toda a temática/problemática das moléstias englobadas no grande grupo das LER/DORT, torna-se imperiosa uma visão holística por parte de todos os pesquisadores interessados neste contexto.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. *Guides to the evaluation of permanent impairment*. Disponível em: www.wcb.ns.ca/guideepil. Acesso em: 22.02.06.
- ANTONIALIA, Cláudio. *LER/DORT: prejuízos sociais e fator multiplicador do custo Brasil*. São Paulo: Ltr, 2001, p. 43 – 45.
- ARMSTRONG, Thomas *et al.* *Ergonomics considerations in hand and wrist tendinitis*. *J. Hand Surg. (Am)* 1987 Sep; 12 (5 Pt2): 830 – 837.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO – ANAMT. *Acidentes do trabalho em serviço, doenças profissionais e do trabalho*. 1999, n. 2, p. 180.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO – ANAMT. *Protocolos de procedimentos médico-periciais em doenças profissionais e do trabalho*. Subsídios para a implementação do Anexo II do Decreto 3.048/99 pelo INSS. v. 1, n. 10, 1999, p. 1-5.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO – ANAMT. *Protocolos de procedimentos médico-periciais em doenças profissionais e do trabalho*. Subsídios para a implementação do Anexo II do Decreto 3.048/99 pelo INSS. v. 4, n. 10, 1999, p. 731 – 735.
- BAMMER, Gabriele. *Work-related neck and upper limb disorders: social, organizational, biomechanical and medical aspects*. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO, 2, e SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 5, 1993, Florianópolis. *Anais*. Florianópolis: 1993. p. 23-28.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social – MPS – Instituto Nacional do Seguro Social. *Normas técnicas para avaliação da incapacidade das LER*. 1993.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. *Normas técnicas para avaliação da incapacidade das LER/DORT*. 1998.
- BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social – MPAS – Instituto Nacional do Seguro Social. *Norma técnica de avaliação de incapacidade para fins de benefícios previdenciários*. 2002.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. *Classificação Brasileira de Ocupações – CBO* – São Paulo: Fundacentro. 2002.
- BROWNE, *et al.* *Occupational repetition strain injuries: guidelines for diagnosis and management*. *Med. J. Austr.*, v. 140, 1984, p. 329-332.
- CAMPOS, Juarez Queirós. *et al.* *Saúde e pesquisa quantitativa*. São Paulo: Editora Jotacê, 2001.
- CASTANHEIRA, Joaquim; NETZ, Clayton. *A reengenharia contestada*. *Revista Exame*. São Paulo, 1995, p. 112-117.

CENTRO DE ESTUDOS EM SAÚDE E TRABALHO. *Lesões por esforços repetitivos (LER) /Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)*. São Paulo, 2000, p. 24- 30.

CERQUEIRA NETO, Edgard Pedreira. *Reengenharia do negócio*. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

CHAFFIN, Don; GUNNARB, Anderson; BERNARD, Martin. *Biomecânica ocupacional*. Belo Horizonte: ERGO, 2001, p. 482 – 487.

CODO, Wanderley. (Org.) *LER – Lesões por esforços repetitivos*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995, p. 24-58.

COELHO, Marília Mendes Bahia e REIS, Ricardo José dos. *Doenças musculoesqueléticas de origem ocupacional dos membros superiores*. Belo Horizonte: Health, 1998.

COUTO, Hudson Araujo. *et al. Como gerenciar a questão das LER/DORT*. Belo Horizonte: ERGO, 1998, p. 36-39, 83-85, 96-100.

COUTO, Hudson Araújo. *Novas perspectivas na abordagem das LER/DORT. Informativo Ergo*, Belo Horizonte, fev./mar./abr./ 2000, n. 64, p. 1-4.

DEJOURS, Christophe. *A loucura do trabalho*. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1986, p. 119.

DEJOURS, Christophe; ABDOUCHELI, Elisabeth; JAYET, Christian. *Psicodinâmica do trabalho*. São Paulo: Atlas, 1994, p. 21 – 27.

DOLNIKOFF, Mário. *Ultra-sonografia*. São Paulo: Hamburg, 1980, p. 10 -14.

ELGER, Tony; SMITH, Chris. *Global japanization? The transnational transformation of the labour process*. Londres: Rotledge, 1994.

FINE, Lawrence & SILVERSTEIN, Barbara. *Work-related disorders of the neck and upper extremities*. In: LEVY, Barry S. & WEGMAN, David H. *Occupational Health*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

FISHBAIN, David *et al.* *Physician limitations when assessing work capacity: a review. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 1995, p. 107 – 113.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZAGA, Paulo. *Perícia médica da Previdência Social*. São Paulo: LTr, 2000.

GRAVINA, Márcia Elena Rodrigues. *A dor e o sofrimento no trabalho: uma análise dos aspectos psicossociais relacionados ao desenvolvimento das LER (Lesões por Esforços Repetitivos)*. 2000. Dissertação (Mestrado em Saúde dos Trabalhadores) – USP, São Paulo, p. 17-22.

GROSS, Jeffrey; FETTO, Joseph; ROSEN, Elvine. *Exame musculoesquelético*. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. 470.

HAGBERG *et al.* *Work related musculoskeletal disorders: a reference book for prevention*. London: Taylor & Francis, 1995.

HAMEL, Gary, PRAHLAD, Charles. *Competindo pelo futuro*. Trad. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. *Reengenharia revolucionando a empresa*. Rio de Janeiro: Campos, 1994.

KUORINKA, Iikka. & FORCIER, L. *Lés lésions attribuibles au travail répétitif: ouvrage de référence sur les lésions musculo-squeletiques liées au travail*. Québec: Ed. MultiMondes. 1995.

LECH, Osvandré; HOEFEL, Maria da Graça. *Protocolo de investigação das lesões por esforços repetitivos (LER)*. São Paulo: Publicação Rhodia Farma Ltda., [s.d], p. 64.

LOUDON, Janice; BELL, Stephania; JOHNSTON, Jane. *Guia clínico de avaliação ortopédica*. São Paulo: Manole, 1999, p. 98, p. 108-109.

MACIEL, Regina Heloisa. Ergonomia e lesões por esforços repetitivos. In: CODO, W. L.E.R: lesões por esforços repetitivos. Rio de Janeiro: Vozes, 1995. p. 163-201.

MAENO, Maria *et al.* *Diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção e fisiopatologia das LER/DORT*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001, p. 18-19.

MASSAD, Luiz & PEREZ, João Celso Fares. *Monotonia e repetitividade no trabalho. Fator de doença ocupacional*. Revista Meio Ambiente Industrial, São Paulo, mar./abr. 2000, n. 24, p. 78 – 80.

MÉLENNEC, Louis (Org.). *Baremo internacional de invalideces: valoración de las discapacidades y el dano corporal*. Paris: Masson, 1997.

MENDES, René. *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995, p. 38.

MERLO, Álvaro Roberto Crespo. *Lesões por Esforços Repetitivos – LER*. In CATTANI, Álvaro David. *Trabalho e Tecnologia*. Petrópolis: Vozes, 1997.

MONTEIRO, Antônio Lopes, BERTAGNI, Roberto Fleury de Souza. *Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais*. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000, p. 60-77.

MONTEIRO, Maria Silvia. *Envelhecimento e capacidade para o trabalho entre trabalhadores brasileiros*. 1989. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, p. 61.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH – NIOSH. *Elements of ergonomics programs*. 1997.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH – NIOSH. International Congress in Occupational Safety. Phoenix, USA. 1999.

OLIVEIRA, Aristeu de. *Previdência social – Legislação*. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. *Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador*. São Paulo: LTr, 2001.

PEREZ, João Celso Fares. Lesões por esforços repetitivos. *Revista Meio Ambiente Industrial*, São Paulo, jul./ago. 1996, n. 1, p. 39 – 41.

PEREZ, João Celso Fares; ALMEIDA, José Dagmar de; GOMES, Osmar Jacinto Cais da Silva & SILVA, Pedro Rodrigues da. *LER/DORT: avaliação da incapacidade laboral*. Trabalho de conclusão da pós-graduação em Qualidade Pericial. Universidade Paulista, São Paulo, 2002.

PERROT, Michelle. Sair. In: FRAISSE, George; PERROT, Michelle (Orgs). *A história das mulheres no ocidente: o século XIX*. Tradução: Maria Helena da Cruz Coelho, Irene Maria Vaquinhas, Leontina Ventura e Guilhermina Mota. Porto: Afrontamento; São Paulo: EBRADIL, 1994.

PIAZZI, Pierluigi. Física. In: DOLNIKOFF, Mario. *Ultra-sonografia*. São Paulo: Hamburg, 1980.

PUTZ-ANDERSON, Vern. *Cumulative trauma disorders: a manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs*. London: Taylor and Francis; 1988.

RANNEY, Don. *Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho*. São Paulo: Roca, 2000, p. 138-139.

RIBEIRO, Herval Pina. *A violência do trabalho no capitalismo*. 1997. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, p. 122-135.

RIO, Rodrigo Pires do. *et al. LER: ciência e lei*. Belo Horizonte: Health, 1998, p. 25-30.

ROCHA, Lys Esther; RIGOTO, Raquel Maria; BUSCHINELLI, José Tarcízio. *Penteado. Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1994.

ROCHA, Lys Esther & FERREIRA JÚNIOR, Mario. *Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)*. In: FERREIRA JUNIOR, Mario. *Saúde no Trabalho*. São Paulo: Roca, 2000.

SALIM, Celso Amorim *Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero*. *Revista São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 17(1) 11-24, 2003.

SCHILLING, R. S. F. More effective prevention in occupational health practice? *J. Soc. Occup. Med.* 39: 71-9, 1984.

SILVERSTEIN, Barbara. *The prevalence of upper extremity cumulative trauma disorders in industry*, 1985 (Ph.D. thesis, University of Michigan).

SIMONEAU, Serge; ST-VICENT, Marie; CHICOINE, Denise. *Mieux comprendre pour mieux les prévenir*. Québec: IRRS et Maloine; 1996.

SOUZA, Maria de Fátima Marinho. *Um estudo da previdência de risco para as lesões por esforços repetitivos (LER/DORT) entre trabalhadoras e trabalhadores em processamento de dados bancários*. 1999. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo. p. 6-7.

SPENDOLINI, Michael. *Benchmarking*. Trad. Rio de Janeiro: Makron Books, 1993, 226 p.

TOMASKO, Robert. *Downsizing: reformulando sua empresa para o futuro*. São Paulo: Makron Books, 1992.

ULBRICHT, Leandra. *Fatores de risco associados à incidência de DORT entre ordenhadores em Santa Catarina*. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

UTEMBERGUE, Nivaldo; PEREZ, João Celso Fares; SOUZA, Gisela Maria Ferraz Silva de. Impacto das mudanças das estratégias de manufatura na gênese da LER/DORT. *Meio Ambiente Industrial*. São Paulo, set./out./ 2001, n. 32, p. 46 – 53.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

WIESLANDER, G. *et al.* Carpal tunnel syndrome and exposure to vibration, repetitive wrist movements and heavy manual work: a case-referent study. *Br. J. Ind. Med.*, 46, 47, 1989.

APÊNDICES

APÊNDICE A

CRONOLOGIA DA EVOLUÇÃO DAS LER/DORT NO BRASIL E NO MUNDO: BREVE ESBOÇO

CRONOLOGIA DA EVOLUÇÃO DAS LER/DORT NO BRASIL E NO MUNDO: BREVE ESBOÇO

1700/1713: Ramazzini, considerado o criador da Medicina Ocupacional, descreve casos principalmente entre escribas e notários: “A necessária posição da mão para fazer correr a pena sobre o papel ocasiona não leve dano que se comunica a todo o braço, devido à constante tensão tônica dos músculos e tendões, e com o andar do tempo, diminui o vigor da mão”.

1830: Bell descreve a câibra nas mãos.

1882: Robinson descreve a câibra do telegrafista.

1888: Gowes interpreta a câibra do escrivão como neurose ocupacional.

1908: a câibra do telegrafista passa a ser reconhecida pelo *British Workman's Compensations Act* como doença ocupacional, e sua incidência cresce rapidamente, até atingir 60% dos operadores.

1911: o *Great Britain and Ireland Post Office Departmental Committe of Enquiry* conclui que a câibra do telegrafista era uma espécie de colapso nervoso, devido à instabilidade nervosa e à fadiga repetida. A incidência do problema cai vertiginosamente. “A apresentação clínica era similar à atual LER” (Ireland, 1992.).

1958: fase inicial do problema no Japão, com a denominação “tenossinovite”, que nesse país, em **1965**, é mudada para “síndrome cervicobraquial”.

1970: na Austrália, após o uso da denominação “occupational overuse syndrome” (OOS), optou-se pelo termo “repetitive strain injuries” (RSI), que começou a ser difundido na década de 1970.

1971: Ferguson retoma o conceito ocupacional de câibra do telegrafista, na Austrália.

1973: o Comitê da Síndrome Cervicobraquial, organizado pela Associação Japonesa de Saúde Industrial, passa a utilizar a denominação “desordem ocupacional cervicobraquial”, definindo estágios evolutivos.

1974: no Japão foi criado um comitê organizado pela “Japan Association of Industrial Health”, que deu o nome de “occupational cervicobrachial disorders” (OCD) para as afecções resultantes de movimentos repetitivos, que levam à fadiga muscular crônica dos membros superiores, ombros, pescoço, região dorsal e da fadiga mental ocasionada pelo trabalho.

Final dos anos 70, primeira metade dos anos 80: ocorre uma “epidemia” das LER – *Repetitive Strain Injury* (RSI) – na Austrália, com pico máximo de incidência por volta do ano de 1985.

1984: Browne, Nolan e Faithful publicam o trabalho *Occupational Repetition Injuries; Guidelines for Diagnosis and Management*, na Austrália, definindo diretrizes para diagnóstico e estágios clínicos para o problema.

1984: Browne e colaboradores definem *Repetitive Strain Injury* (RSI), como “doenças músculo-tendinosas do membro superior, ombro e pescoço causadas pela sobrecarga de um grupo muscular particular devido ao uso repetitivo ou pela

manutenção de posturas contraídas, que resultam em dor, fadiga e declínio no desempenho profissional”.

1985: Lucire publica o trabalho *Neurosis in the workplace*, um dos mais importantes dentre os que argumentam a base psíquica em contextos de alta incidência de DORT.

1985: o *Australian Council of Hand Surgery* define as seguintes recomendações em relação às chamadas LER:

A seriedade da epidemia nacional em relação aos custos para a comunidade está reconhecida.

A base patológica para explicar a continuação dos sintomas está disponível apenas numa pequena proporção de casos.

A maioria dos casos deriva de causas nervosas e pode claramente ser caracterizada como neurose ocupacional.

A condição é reversível.

As LER podem ser chamadas de síndrome da fadiga reversível (RANNEY, 1997).

1985: numa grande causa judicial contra o governo australiano (*Cooper versus Australian Tax Office*), visando à indenização em casos diagnosticados como LER, decidiu-se que o empregador não era culpado e prevaleceu a hipótese de que os empregados não tinham sofrido lesões. Todos os custos foram atribuídos aos empregados e seus representantes. Ireland considera essa causa o marco determinante do fim da “epidemia” na Austrália.

1985: a Organização Mundial da Saúde classifica as “doenças relacionadas ao trabalho” (*work-related diseases*) como multifatoriais. Os fatores relacionados ao trabalho contribuem de maneira importante para a gênese da doença, mas são apenas uma classe de fatores, dentre outros, que contribuem para essa gênese.

1986: inicia-se o declínio da incidência de LER na Austrália, considerada, desde então, predominantemente neurose conversiva.

1986: nos EUA, o “National Institute for Occupational Safety and Health” (NIOSH), estudando os fatores relacionados com o trabalho que levavam às doenças das extremidades dos membros superiores, designou-os, inicialmente, “cumulative trauma disorders” (CTD).

1986: Fry apresenta a hipótese da *overuse syndrome* – síndrome do uso excessivo – a partir de pesquisa clínica com músicos.

1986: a primeira manifestação oficial no Brasil sobre as LER ocorreu em 07 de novembro de 1986, quando a direção geral no INAMPS, por intermédio da Circular Origem n. 501.001.55 n.10, orientou as Superintendências para que reconhecessem a “tenossinovite” resultante de movimentos articulares intensos e reiterados como doença do trabalho, equiparada a acidente do trabalho.

1987: através da Portaria do Ministério da Previdência e Assistência Social do Brasil n. 4062, de 06 de agosto de 1987, houve o reconhecimento da “tenossinovite do digitador” e outras lesões por esforços repetitivos como doença do trabalho.

1987: as LER não existem mais de forma estatisticamente significativa na Austrália.

1987: é publicado o trabalho de Armstrong *Ergonomics considerations in hand and wrist tendinitis*, sistematizando os fatores biomecânicos de risco para as lesões por traumas cumulativos.

1988: é publicado o livro de Anderson *Cumulative trauma disorders: a manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs*, com critérios mais objetivos para os fatores de risco.

Década de 80: consolida-se nos Estados Unidos da América a denominação *Cumulative trauma disorders* (CTD), ou Lesões por traumas cumulativos (LTC), que incluem síndromes de todo o sistema musculoesquelético, principalmente da região lombar.

Década de 70 e principalmente de 80: aumento da incidência na Escandinávia, principalmente na Suécia, e nos setores de indústria de carne (principalmente frango) e automobilístico nos Estados Unidos da América.

Final da década de 80 e início da década de 90: várias publicações de autores escandinavos refletem um aumento da incidência do problema nos países escandinavos e dão atenção para esse tipo de problema.

1992: Arroyo, Champion e Cohen apresentam a hipótese da *refractory cervicobrachial pain* (RCBP) – dor cervicobraquial refratária. A hipótese neurogênica para quadros dolorosos crônicos do pescoço e membros superiores é defendida.

1992: a *British Orthopaedic Association*, a convite do *Industrial Injuries Advisory*, na Inglaterra, através de uma comissão de cirurgiões de mão, liderada pelo Prof. J. M. Harrington, concluiu:

Apenas para uma condição, a síndrome do túnel do carpo, associada com o uso de ferramentas vibratórias de pega manual, é suficientemente forte a evidência epidemiológica para satisfazer nossas rigorosas demandas e de esmagadora evidência clínica. Nós acreditamos que muitos outros casos de síndrome do túnel do carpo são, também, de causa ocupacional, e isto tem que ser provado em cada caso individual através de testes clínicos (MACKINNON, 1997.).

1992: é publicado o livro de Millender, *Occupational disorders of the upper extremity*, com uma abordagem multidisciplinar do problema.

1993: é publicado o trabalho de Bongers *Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease*, até hoje uma das principais referências no campo psicossocial das DORT.

1993: no Brasil o Ministério da Previdência e Assistência Social publica Normas Técnicas para avaliação da incapacidade por LER: Lesões por Esforços Repetitivos.

Primeira metade dos anos 90: consolida-se a denominação *Work-related musculoskeletal disorders (WRMD)* – distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho – nos centros científicos mais avançados do mundo neste campo do conhecimento.

1995: é publicado o livro de Kuorinka e Forcier, com o título de *LATR – Les lésions au travail répétitif: ouvrage de Référence sur les lésions musculosqueletiques liées au travail*. Na bibliografia também é mencionado com o nome/termo inglês *Work-related musculoskeletal disorders (WRMD): a handbook for prevention*, no qual o nome de Hagberg é mencionado em primeiro lugar.

1995: a *American Academy of Orthopaedic Surgeons* faz publicar o livro *Repetitive motion disorders of the upper extremity*, de caráter multidisciplinar, mas com uma das mais profundas discussões médicas do problema mais já feitas.

1996: é publicado o livro de Sauter *Psychosocial aspects of musculoskeletal disorders in office work*, uma das referências mais abrangentes neste campo das DORT.

1996: Colombini e outros ergonomistas da Clínica del Lavoro, da Universidade de Milão, apresentam o trabalho *Le applicazioni dell'indice di*

esposizione (ocra) a compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in diverse realtà produttive: prime esperienze di validazione – uma das mais completas metodologias para a avaliação de lesões neuromusculoesqueléticas dos membros superiores.

1997: é publicado o livro de Ranney *Chronic musculoskeletal injuries in the workplace*. Trata-se de uma abordagem multidisciplinar do problema, com perspicazes análises de suas várias faces.

1997: é publicado o livro de Nordin *Musculoskeletal disorders in the workplace*, uma das mais amplas e detalhadas abordagens multidisciplinares do problema.

1997: inserção, em julho, na Internet, de trabalho de revisão bibliográfica de fatores de risco para *Work-related musculoskeletal disorders*, pelo *National Institute for Occupational Safety and Health* dos Estados Unidos da América (NIOSH). Foram avaliados fatores de risco para cada articulação dos membros superiores para o dorso (RIBEIRO, 1997).

1998: no Brasil o Instituto Nacional do Seguro Social publica Normas Técnicas para avaliação da incapacidade das LER/DORT, através da Ordem de Serviços da Diretoria de Seguro Social n. 606, de 05 de agosto de 1998.

2003: O Instituto Nacional do Seguro Social do Brasil publica a Instrução Normativa n.98 de 05 de dezembro de 2003, aprovando Norma Técnica sobre Lesões por Esforços Repetitivos – LER ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT.

APÊNDICE B

PLANILHAS

**DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO
DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005**

DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005

QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO	SEXO	IDADE	IDADE DO INÍCIO DA MOLÉSTIA	DATA DA PERÍCIA	OCUPAÇÃO	CATEGORIAS OCUPACIONAIS	MOLÉSTIAS DIAGNOSTICADAS*
1	GABS	F	25	23	12/6/2000	Caixa	Bancário	TP.E
2	SCR	F	38		12/7/2000	Atendente de serviços	Telecomunicações	NEGATIVA
3	GSD	M	24	23	27/7/2000	Operador de supermercado	Comércio Varejista	TP.D + BO.D
4	IMS	F	60	51	16/8/2000	Montadora	Metalúrgico	STC.B + TED.B
5	MFP	F	21		16/8/2000	Operadora de telemarketing	Telecomunicações	NEGATIVA
6	SSM	F	25	23	16/8/2000	Telefonista	Comércio Varejista	TP.D + BO.D
7	ALB	F	41	37	23/8/2000	Operadora de caixa	Comércio Varejista	TSE.D
8	CCPM	F	26		4/10/2000	Agente de bilheteria	Transporte	NEGATIVA
9	BFF	F	41		8/11/2000	Operadora de Matelatriz	Metalúrgico	NEGATIVA
10	CAMC	F	42	36	29/11/2000	Caixa	Bancário	TP.D + TSE.D
11	ACT	M	38	30	14/2/2001	Digitador	Bancário	TED.D + EM.D + TSE.D
12	ATSS	F	41	38	14/3/2001	Ajudante Geral	Comércio Varejista	TED.B + TSE.B
13	CAM	M	32	26	14/3/2001	Caixa	Bancário	TED.D + TSE.D
14	ACAT	F	26	22	14/3/2001	Operadora de telemarketing	Bancário	TP.D + TSE.D
15	WBJ	M	39	35	14/3/2001	Montador Compon. Veículos	Metalúrgico	TP.D + EM.D
16	VCGNT	F	27	21	21/3/2001	Auxiliar administrativo	Saúde	TED.D
17	DMG	F	41	36	21/3/2001	Digitadora	Recolocação Profissional	TED.B + TSE.B
18	MVM	M	29	25	21/3/2001	Analista de crédito	Comércio Varejista	BO.D
19	JMO	M	43	39	28/3/2001	Funileiro	Eletroeletrônicos	TP.B + TED.B + EL.D + TSE.D + STC.B
20	SLS	F	36	33	28/3/2001	Escriturária	Saúde	TSE.D + EL.D
21	LS	F	29	23	4/4/2001	Montadora	Eletroeletrônicos	STC.D + TED.D + TSE.D
22	MAP	M	31	26	18/4/2001	Operador de fabricação	Cosméticos	STC.B + EL.D + EM.D + TSE.D
23	MGAR	F	41	37	18/4/2001	Operador de máquinas	Metalúrgico	STC.B + EL.D + EM.D + TSE.B
24	ESP	F	26	22	2/5/2001	Auxiliar de escritório	Construção Civil	TED.B + EM.D
25	IF	F	47	42	2/5/2001	Encarregado de tessoraria	Financeiro	STC.D + TSE.D
26	RBS	F	29		2/5/2001	Ajudante de serviços gerais	Metalúrgico	NEGATIVA
27	AGL	F	31	28	9/5/2001	Operadora de máquinas	Metalúrgico	TED.D + TSE.D

*LEGENDAS - TTBL = Tendinite do Tendão Bicipital Longo TP = Tenossinovite de Punho TFD = Tendinite do Flexores dos dedos
STC = Síndrome do Túnel do Carpo TDQ = Tendinite de De Quervain TSE = Tendinite do Supra Espinhal EL = Epicondilite Lateral
TED = Tendinite dos Extensores dos Dedos E = Esquerdo D = Direito B = Bilateral BO = Bursite de Ombro EM = Epicondilite Medial

DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005

QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO	SEXO	IDADE	IDADE DO INÍCIO DA MOLÉSTIA	DATA DA PERÍCIA	OCUPAÇÃO	CATEGORIAS OCUPACIONAIS	MOLÉSTIAS DIAGNOSTICADAS*
28	RLD	F	31	26	9/5/2001	Operadora de telemarketing	Comércio Varejista	STC.D + EL.D + TSE.D
29	SAS	F	29	23	9/5/2001	Auxiliar de embalagem	Alimentício	TED.E + EL.E
30	MGR	F	55	46	23/5/2001	Servente	Saneamento	TSE.D
31	GLS	F	45	31	6/6/2001	Limpadora	Recolocação Profissional	TED.B + TSE.B + STC.E + TP.B
32	EPS	F	39	37	13/6/2001	Ajudante de produção	Metalúrgico	TED.D + STC.D
33	LMV	F	40	32	13/6/2001	Assistente de estação de trabalho	Bancário	STC.D + TED.D + EL.D + TTBL.D + TSE.D
34	SMFF	F	31	25	13/6/2001	Embaladora	Cosméticos	TFD.D + EL.D + TSE.D + STC.D
35	CMS	F	36	32	4/7/2001	Operadora de máquinas	Alimentício	TSE.D
36	CMF	M	21	21	11/7/2001	Montador	Marcenaria	TSE.D
37	CMH	F	44	38	8/8/2001	Caixa	Bancário	TED.B + EL.B + TSE.B
38	JVS	M	33		8/8/2001	Auxiliar administrativo	Correios	NEGATIVA
39	SS	F	34	26	8/8/2001	Caixa	Bancário	STC.D + TFD.D + EM.D + BO.D
40	FAP	F	33	22	5/9/2001	Caixa	Bancário	TDQ.E + TSE.E
41	RNS	F	39	35	5/9/2001	Auxiliar de embalagem	Alimentício	STC.D
42	GEF	F	37	28	21/11/2001	Auxiliar Administrativo	Bancário	TP.B
43	MMFO	F	49	47	21/11/2001	Agente de atendimento especial	Transporte	TSE.D
44	JMF	M	32	32	5/12/2001	Mecânico de manutenção	Saneamento	STC.E + EL.E + TTBL.B
45	MSN	F	40	35	5/12/2001	Operador de máquinas	Têxtil	TFD.D
46	EMG	F	44	40	12/12/2001	Overloquista	Têxtil	TED.D + STC.D + TTBL
47	MINR	F	39	36	6/2/2002	Embaladora	Metalúrgico	TED.B + EL.B + TSE.B
48	RA	M	36	31	6/2/2002	Compensador de cheques	Bancário	BO.B
49	SFB	F	42	33	6/2/2002	Caixa	Bancário	STC.D + TSE.D + EL.D
50	MG	F	43	38	20/2/2002	Ajudante geral	Têxtil	TED.E + TSE.E
51	ISM	M	26	22	20/2/2002	Ajudante geral	Alimentício	TFD.B
52	MJSGG	F	33	28	20/2/2002	Compensadora de cheques	Bancário	TP.B + TED.B + TSE.B
53	AVMS	M	33		6/3/2002	Auxiliar de arquivo	Contábil	NEGATIVA
54	CRF	M	47	39	13/3/2002	Operador de Máquinas	Metalúrgico	TSE.D
55	MES	F	42	37	13/3/2002	Auxiliar de produção	Metalúrgico	TFD.D + STC.D

*LEGENDAS - TTBL = Tendinite do Tendão Bicipital Longo TP = Tenossinovite de Punho TFD = Tendinite do Flexores dos dedos

STC = Síndrome do Túnel do Carpo TDQ = Tendinite de De Quervain TSE = Tendinite do Supra Espinhal EL = Epicondilite Lateral

TED = Tendinite dos Extensores dos Dedos E = Esquerdo D = Direito B = Bilateral BO = Bursite de Ombro EM = Epicondilite Medial

DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005

QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO	SEXO	IDADE	IDADE DO INÍCIO DA MOLÉSTIA	DATA DA PERÍCIA	OCCUPAÇÃO	CATEGORIAS OCUPACIONAIS	MOLÉSTIAS DIAGNOSTICADAS*
56	SFS	F	39	35	27/3/2002	Limpador de onibus	Transporte	TED.D + TSE.D + BO.D
57	EAS	F	40	37	3/4/2002	Operadora de rádio chamada	Telecomunicações	TED.D + TSE.D + STC.D
58	NBF	M	41	39	10/4/2002	Pintor	Comércio Varejista	TFD.D + TSE.D + STC.D
59	JSM	F	41	34	22/4/2002	Escriturária	Bancário	STC.D
60	SRS	F	35	30	22/4/2002	Costureira	Têxtil	TSE.E
61	AJS	M	35		8/5/2002	Conferente	Alimentício	NEGATIVA
62	GSB	F	30	25	8/5/2002	Arremateira de Roupas	Têxtil	TP.B + TDQ.B + TSE.E
63	WB	M	40	37	5/6/2002	Montador Placas Sinalização	Transporte	TFD.B + TSE.E + TP.B
64	JBN	F	46	33	5/6/2002	Montadora	Eletroeletrônicos	STC.D
65	PASP	F	20	19	5/6/2002	Caixa	Comércio Varejista	STC.D
66	ERM	M	42	41	12/6/2002	Escriturário/Caixa	Bancário	TFD.B + TTBL.E + TSE.B
67	ERLV	F	44	38	12/6/2002	Caixa	Bancário	TFD>B + TSE.B + TTBL.E
68	EHD	F	27	26	19/6/2002	Balconista	Comércio Varejista	TSE.D
69	SMR	F	43	38	19/6/2002	Caixa	Bancário	TED.B + EL.D + TSE.B
70	APO	M	39	36	26/6/2002	Operador de fundição	Metalúrgico	TSE.D
71	DCMP	F	28	22	26/6/2002	Apontadora de produção	Metalúrgico	TED.E + TSE.E
72	SAG	F	33	27	26/6/2002	Escriturária	Bancário	TED.B + EL.D + TSE.D + STC.E
73	VSJ	F	35	30	10/7/2002	Costureira	Têxtil	TED.E + TSE.E
74	JRL	M	44	39	10/7/2002	Varredor de rua	Saneamento	TTBL.B + TSE.B + BO.E
75	MLS	F	36	30	10/7/2002	Operadora de corte e acabamento	Saneamento	TFD.D + EM.D + TSE.D
76	MCAG	F	46	33	17/7/2002	Mecanógrafa	Bancário	STC.D + TSE.B
77	NTA	F	45		17/7/2002	Copeira	Saneamento	NEGATIVA
78	RJSC	M	33		8/8/2002	Ponteador	Metalúrgico	NEGATIVA
79	ASC	F	30	26	8/8/2002	Vendedora	Comércio Varejista	TDQ.E + TSE.D + BO.D
80	DSS	F	23		11/9/2002	Ajudante geral	Gráfico	NEGATIVA
81	SMSC	F	34	26	18/9/2002	Montadora de aparelhos elétricos	Metalúrgico	TFD.D
82	AITM	F	29		18/9/2002	Auxiliar de embalagem	Alimentício	NEGATIVA
83	MERS	F	44	43	18/9/2002	Faxineira	Têxtil	TP.D + EL.D + TSE.D + BO.D

*LEGENDAS - TTBL = Tendinite do Tendão Bicipital Longo TP = Tenossinovite de Punho TFD = Tendinite do Flexores dos dedos
 STC = Síndrome do Túnel do Carpo TDQ = Tendinite de De Quervain TSE = Tendinite do Supra Espinhal EL = Epicondilite Lateral
 TED = Tendinite dos Extensores dos Dedos E = Esquerdo D = Direito B = Bilateral BO = Bursite de Ombro EM = Epicondilite Medial

DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005

QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO	SEXO	IDADE	IDADE DO INÍCIO DA MOLÉSTIA	DATA DA PERÍCIA	OCUPAÇÃO	CATEGORIAS OCUPACIONAIS	MOLÉSTIAS DIAGNOSTICADAS*
84	NMO	F	38	32	25/9/2002	Operadora de tele atendimento	Financeiro	TFD.D
85	RAPF	F	40	26	25/9/2002	Técnica de leasing	Bancário	TSE.E
86	MLS	F	45	36	25/9/2002	Costureira	Têxtil	TP.B
87	EML	M	30	30	6/11/2002	Ajudante Geral	Marcenaria	TSE.D
88	MRR	F	31	26	6/11/2002	Serviçal	Educacional	TDQ.B + TSE.D
89	FJM	F	24		20/11/2002	Operadora de Caixa	Comércio Varejista	NEGATIVA
90	MFS	F	51	43	20/11/2002	Costureira	Têxtil	TED.D + EL.D + TSE.B + STC.D
91	MJS	F	42		20/11/2002	Ajudante geral	Gráfico	NEGATIVA
92	MDS	F	54	44	20/11/2002	Servente	Saneamento	TTBL.D + TSE.D
93	GM	M	42		27/11/2002	Agente de Segurança	Transporte	NEGATIVA
94	VRS	F	39	32	27/11/2002	Auxiliar de serviços gerais	Saúde	TED.B + EL.D + TSE.B + TTBL.D + STC.D
95	MAP	M	50	39	4/12/2002	Gerente de recursos humanos	Metalúrgico	STC.B + EL.D + TSE.D
96	MJAA	F	42	37	4/12/2002	Ajudante	Alimentício	TSE.D + STC.D
97	NRS	M	32	28	4/12/2002	Operador de máquinas	Metalúrgico	TSE.D
98	LJN	M	57	47	11/11/2002	Mecânico	Metalúrgico	STC.E
99	JFS	F	45	35	5/2/2003	Escriturária	Bancário	STC.D + EL.D + TSE.B + BO.D
100	MMOS	F	42	35	5/2/2003	Operador de prensas	Metalúrgico	TFD.B + STC.D
101	MSL	F	47	34	11/12/2003	Ajudante geral	Metalúrgico	TFD.B + EL.D + TSE.D
102	SOPA	F	26		5/2/2003	Atendente de telefonia	Recolocação Profissional	NEGATIVA
103	MRM	F	35	25	12/3/2003	Caixa	Bancário	STC.B
104	MROS	F	34	32	12/3/2003	Auxiliar de montagem	Metalúrgico	TSE.D
105	RAMNR	F	26	19	12/3/2003	Operadora de marcação de consultas	Saúde	TSE.E
106	ELG	F	39	33	12/3/2003	Ajudante geral	Metalúrgico	TED.B
107	MVF	F	27	22	19/3/2003	Auxiliar de serviços gerais	Têxtil	STC.D
108	PTC	M	38	21	19/3/2003	Operador de computador junior	Informática	STC.D
109	MNAS	F	47	44	26/3/2003	Ajudante de montagem	Eletroeletrônicos	EL.D + TSE.D
110	RAH	F	44	41	26/3/2003	Auxiliar de escritório	Têxtil	TFD.B + TDQ.B + TSE.D + BO.D
111	ACO	F	34	29	9/4/2003	Operadora de rádio chamada	Telecomunicações	TED.D

*LEGENDAS - TTBL = Tendinite do Tendão Bicipital Longo TP = Tenossinovite de Punho TFD = Tendinite do Flexores dos dedos

STC = Síndrome do Túnel do Carpo TDQ = Tendinite de De Quervain TSE = Tendinite do Supra Espinhal EL = Epicondilite Lateral

TED = Tendinite dos Extensores dos Dedos E = Esquerdo D = Direito B = Bilateral BO = Bursite de Ombro EM = Epicondilite Medial

DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005

QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO	SEXO	IDADE	IDADE DO INÍCIO DA MOLESTIA	DATA DA PERÍCIA	OCUPAÇÃO	CATEGORIAS OCUPACIONAIS	MOLESTIAS DIAGNOSTICADAS*
112	CAC	F	36	33	9/4/2003	Ajudante de Fabricação	Metalúrgico	TED.B + TSE.D + STC.D
113	MFE	F	41	36	9/4/2003	Atendente	Bancário	TFD.D + TSE.B
114	ESGK	F	45	37	16/4/2003	Escriturária/Caixa	Bancário	EL.D + EM.D + TSE.D
115	KRBN	F	30	26	16/4/2003	Auxiliar de serviços administrativos	Bancário	TSE.D + BO.D
116	MGAA	F	42	31	16/4/2003	Costureira	Têxtil	TED.B + TSE.B + BO.B
117	DRS	F	53	47	28/4/2003	Operadora de Produção	Metalúrgico	TED.D + EL.D + TSE.D + STC.D
118	VJS	M	44	41	7/5/2003	Motorista	Metalúrgico	TSE.D + BO.D
119	DAS	F	30	21	7/5/2003	Escriturária/Caixa	Bancário	TSE.D + EM.D + BO.D + TED.D
120	ISMN	F	48		7/5/2003	Passadeira	Têxtil	NEGATIVA
121	JBR	M	49	45	21/5/2003	Eletricista	Eletroeletrônicos	EL.B
122	CS	F	39	32	21/5/2003	Ajudante de cozinha	Alimentício	TED.B + TSE.B
123	JMZ	F	41	30	6/6/2003	Técnica bancária	Bancário	STC.E + EM.E + TFD.E
124	OMO	F	54	49	11/6/2003	Embaladora	Alimentício	TFD.D + EL.D + EM.D + TSE.D
125	JCS	M	42	35	25/6/2003	Prensista	Metalúrgico	STC.D + EM.D + BO.D
126	MS	F	47	45	25/6/2003	Praticante de produção	Eletroeletrônicos	TFD.E + EL.E + EM.E + TSE.B + TTBL.B + BO.B
127	SMS	F	35	29	25/6/2003	Auxiliar de produção	Cosméticos	TED.B + EL.D + TSE.D
128	MLRB	F	40	37	2/7/2003	Auxiliar de limpeza	Metalúrgico	STC.B + EL.B + EM.B + TSE.B
129	RSS	F	47	41	2/7/2003	Montadora	Metalúrgico	EL.B + TSE.B
130	JABO	M	41	36	16/7/2003	Auxiliar de produção	Metalúrgico	TSE.D
131	MGS	F	58		8/8/2003	Faxineira	Comércio Varejista	NEGATIVA
132	MNAS	F	27	26	20/8/2003	Operadora de telemarketing	Telecomunicações	TFD.D + BO.D
133	SAR	F	31	23	20/8/2003	Atendente	Bancário	BO.D + EM.D
134	JMP	M	42	40	17/9/2003	Prensista	Metalúrgico	TFD.B + EL.B + TSE.B
135	ZJS	M	49	48	17/9/2003	Galvanizador	Metalúrgico	STC.D + EL.D + EM.D + TSE.D
136	FSP	M	49	45	17/9/2003	Abastecedor de linha	Metalúrgico	TED.D + TSE.B
137	AFS	F	25	23	24/9/2003	Impressora serigráfica	Gráfico	TSE.D
138	ZFS	F	39	33	24/9/2003	Auxiliar de limpeza	Comércio Varejista	TED.B + EL.B + TSE.B +
139	IMS	F	23	21	29/10/2003	Copeira	Alimentício	TSE.D + TTBL.D

*LEGENDAS - TTBL = Tendinite do Tendão Bicipital Longo TP = Tenossinovite de Punho TFD = Tendinite do Flexores dos dedos
 STC = Síndrome do Túnel do Carpo TDQ = Tendinite de De Quervain TSE = Tendinite do Supra Espinhal EL = Epicondilite Lateral
 TED = Tendinite dos Extensores dos Dedos E = Esquerdo D = Direito B = Bilateral BO = Bursite de Ombro EM = Epicondilite Medial

DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005

QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO	SEXO	IDADE	IDADE DO INÍCIO DA MOLÉSTIA	DATA DA PERÍCIA	Ocupação	CATEGORIAS OCUPACIONAIS	MOLÉSTIAS DIAGNOSTICADAS*
140	MNFP	F	51	49	29/10/2003	Operador de triagem	Correios	TFD.B
141	CAS	F	34	28	5/11/2003	Ajudante de estamperia	Têxtil	TED.E + TSE.E + BO.E
142	MEC	F	49	43	4/2/2004	Auxiliar administrativo	Bancário	TED.D + STC.D + EL.D + EM.D + TSE.D + TTBL.D
143	MGC	F	26	24	4/2/2004	Balconista	Comércio Varejista	TSE.D
144	SHM	F	45	34	4/2/2004	Caixa	Bancário	TED.D + TSE.D + EM.B + BO.D + STC.D
145	NOP	F	58	43	11/2/2004	Operadora de supermercado trainee	Comércio Varejista	TED.E + ELE + TSE.E
146	LNB	F	41	24	10/3/2004	Digitadora	Bancário	STC.D + TSE.D
147	RRPR	F	38	33	7/4/2004	Caixa	Bancário	TFD.B + EL.D + EM.D + TTBL.D + TSE.B
148	VRF	F	27	23	26/4/2004	Operadora de atendimento	Recolocação Profissional	TED.B + EL.D
149	MELS	M	33	25	5/5/2004	Operador produção Jr.	Bancário	TED.E
150	MPTP	F	45	41	5/5/2004	Operadora Máquina Rings/fiação	Têxtil	TED.D + EL.D + EM.D + TSE.B + BO.D
151	JES	M	32	24	16/6/2004	Controlador de Qualidade	Metalúrgico	TED.D
152	SG	M	50		16/6/2004	Soldador	Metalúrgico	NEGATIVA
153	VCSS	F	43	40	16/6/2004	Serviçal	Saúde	EL.D + EM.D
154	CNS	M	62	58	23/6/2004	Pedreiro	Construção Civil	EL.D + EM.D
155	ACM	M	47	40	26/6/2004	Escriturário	Bancário	TED.D + EL.D + EM.D + TTBL.D + TSE.D + STC.D
156	AGA	M	45	41	4/8/2004	Motorista	Transporte	EM.E + BO.E
157	LRZV	M	50	32	11/8/2004	Auxiliar de escritório	Metalúrgico	TTBL.D + TSE.D + STC.D
158	NACP	F	58	46	11/8/2004	Telefonista	Telecomunicações	TED.B + ELE + EM.B + TSE.B + BO.E + STC.B
159	SMOA	F	37	32	18/8/2004	Auxiliar Central Atendimento	Saúde	TED.D + EL.B + TSE.B + BO.D
160	ERS	F	29	23	18/8/2004	Auxiliar de tesouraria	Contábil	TFD.D + TSE.D + STC.D
161	ESM	F	39	29	18/8/2004	Operadora de Produção	Metalúrgico	TFD.D + EL.D + EM.D + TTBL.B + TSE.B
162	MCC	F	36	32	8/9/2004	Açougueira	Alimentício	TSE.D + STC.D
163	VVS	F	43	27	8/9/2004	Supervisor Administrativo	Bancário	TFD.B + EL.B + EM.B + TSE.B + BO.B
164	EAS	F	26	22	13/10/2004	Ajudante de cozinha	Alimentício	STC.B
165	CSN	M	32		13/10/2004	Contador	Gráfico	NEGATIVA
166	MJFN	F	49	40	13/10/2004	Ajudante geral	Gráfico	TP.D + EL.D + TSE.D
167	MAGR	F	40	32	17/11/2004	Caixa	Bancário	TFD.E + TDQ.E + TSE.E

*LEGENDAS - TTBL = Tendinite do Tendão Bicipital Longo TP = Tenossinovite de Punho TFD = Tendinite do Flexores dos dedos
STC = Síndrome do Túnel do Carpo TDQ = Tendinite de De Quervain TSE = Tendinite do Supra Espinhal EL = Epicondilite Lateral
TED = Tendinite dos Extensores dos Dedos E = Esquerdo D = Direito B = Bilateral BO = Bursite de Ombro EM = Epicondilite Medial

DISTRIBUIÇÃO DAS PERÍCIAS REALIZADAS NO PERÍODO DE JUNHO DE 2000 A OUTUBRO DE 2005

QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO	SEXO	IDADE	IDADE DO INÍCIO DA MOLÉSTIA	DATA DA PERÍCIA	OCUPAÇÃO	CATEGORIAS OCUPACIONAIS	MOLÉSTIAS DIAGNOSTICADAS*
168	MCA	F	38	32	24/11/2004	Caixa	Bancário	TP.B + EM.B + TTBL.E + TSE.B
169	CAA	F	40	35	1/12/2004	Operadora Multifuncional	Metalúrgico	TTBL.B + TSE.B
170	GAO	F	55	42	1/12/2004	Aprendiz	Metalúrgico	TP.D + EL.E + EM.E + TSE.D + BO.D
171	MC	F	56	48	1/12/2004	Agente de Bilheteria	Transporte	TP.B + TSE.E + STC.B
172	AAS	F	32	27	15/12/2004	Operadora de Micro	Recolocação Profissional	TSE.D
173	RIP	M	47	41	15/12/2004	Ajudante geral	Metalúrgico	TED.D + EL.D + TSE.D + STC.D
174	NBSF	F	37	26	2/2/2005	Escriturária	Bancário	TDQ.B + TTBL.B + TSE.B
175	SPS	F	44	38	16/2/2005	Entrevistadora de painel	Pesquisa de Mercado	TDQ.E + TSE.E
176	RGSO	F	39	35	9/3/2005	Ajudante de produção	Metalúrgico	STC.E + TSE.B
177	DAS	F	34	28	16/3/2005	Auxiliar de Limpeza	Saneamento	EL.D + TSE.B
178	CAC	M	40	33	23/3/2005	Preparador carrocerias	Metalúrgico	TSE.D + BO.D
179	AGF	M	44	42	23/3/2005	Técnico processos e controle	Bancário	TFD.D + STC.D
180	DBC	F	30	20	23/3/2005	Auxiliar	Bancário	TED.B + TSE.B
181	GAS	F	43	39	20/4/2005	Ajudante	Metalúrgico	TSE.D
182	GSS	M	32	29	5/5/2005	Auxiliar de produção	Metalúrgico	TFD.B
183	AAV	M	40	36	8/6/2005	Analista de processos	Metalúrgico	TSE.D + BO.B
184	SMOS	F	36	33	9/3/2005	Aux. Desenvolvimento Infantil	Educacional	STC.D + TSE.D
185	SAS	M	43	38	16/3/2005	Escriturário	Bancário	TDQ.D + EM.D + TSE.D
186	ACSS	M	37	34	30/3/2005	Auxiliar administrativo	Financeiro	EL.E
187	RNO	M	40	31	30/3/2005	Ajud. Laminadeira	Metalúrgico	TED.E + EM.E
188	BFT	F	39	26	13/4/2005	Praticante de Montagem	Metalúrgico	STC.D + TSE.D
189	JRA	F	38		13/4/2005	Embaladora	Farmacêutico	NEGATIVA
190	GAS	F	43	41	20/4/2005	Ajudante	Metalúrgico	TSE.D
191	KRS	F	29	27	4/5/2005	Atendente de Call-center	Telecomunicações	TDQ.E
192	AMPS	M	35		8/6/2005	Pacoteiro	Comércio Varejista	NEGATIVA
193	RAFS	F	49	38	8/6/2005	Operador triagem e transbordo	Correios	TFD.E
194	SMCB	F	36	32	8/6/2005	Aux. Produção	Farmacêutico	TSE.E
195	FF	M	44	34	22/6/2005	Modelador de protótipos	Metalúrgico	EM.D

*LEGENDAS - TTBL = Tendinite do Tendão Bicipital Longo TP = Tenossinovite de Punho TFD = Tendinite do Flexores dos dedos

STC = Síndrome do Túnel do Carpo TDQ = Tendinite de De Quervain TSE = Tendinite do Supra Espinhal EL = Epicondilite Lateral

TED = Tendinite dos Extensores dos Dedos E = Esquerdo D = Direito B = Bilateral BO = Bursite de Ombro EM = Epicondilite Medial

APÊNDICE C

LAUDO PERICIAL

JOÃO CELSO FARES PEREZ

CRM. 31.306 - MTb. 10296

Especialista em Medicina do Trabalho pela ANAMT e AMB. Vice-Presidente do IBEJ

Membro da Diretoria da Sociedade Paulista de Medicina do Trabalho.

Perito Judicial

**EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 3ª VARA DE ACIDENTES
DO TRABALHO DE SÃO PAULO**

Proc. 174/05

JOÃO CELSO FARES PEREZ, perito nomeado nos autos da ação revisional de cálculos e benefícios que JOSÉ MANOEL DE OLIVEIRA, move em face de INSTITUTO NACIONAL DE SEGURO SOCIAL – INSS, honrado com a nomeação, vem mui respeitosamente à presença de V. Exa. apresentar o LAUDO PERICIAL e VISTORIA DO LOCAL DE TRABALHO, e solicitar o arbitramento dos honorários.

São Paulo, 03 de julho de 2001.

João Celso Fares Perez
Perito Judicial

LAUDO PERICIAL

1. QUALIFICAÇÃO DO AUTOR

Nome:	JOSÉ MANOEL DE OLIVEIRA
Nacionalidade:	Brasileira
Estado civil:	Casado
Naturalidade:	São Paulo - SP
Endereço:	Rua Monsenhor Meireles, 12, SP.
Data de nascimento:	12.05.58
CTPS:	78705 – série 631
Profissão:	Funileiro

2. HISTÓRICO

O autor move a presente ação alegando que durante o período que exerceu suas funções na empresa ELETROPAULO ELETRICIDADE DE SÃO PAULO, apresentou doença ocupacional originada por esforços repetitivos.

3. ANTECEDENTES PESSOAIS

Informa ter apresentado doenças próprias da infância. Nega doenças reumáticas. Refere diminuição da acuidade auditiva à esquerda
Refere cirurgias em regiões palmares por Síndrome do Túnel do Carpo.

4. HISTÓRICO PROFISSIONAL

O autor apresentou à ocasião da perícia realizada em 28 de março de 2001 a CTPS mais recente, em que constam as seguintes anotações:

ELETROPAULO ELETRICIDADE SÃO PAULO, registrado na função de funileiro com data de admissão em 15.06.84, sendo que a partir de 01.01.96 passou a exercer a função de mecânico de máquinas de manutenção e a partir de 01.02.98 passou a exercer a função de mecânico de manutenção de construção especializada.

5. SITUAÇÃO ATUAL PERANTE O INSS

Informa não estar recebendo benefícios.

6. ANAMNESE CLÍNICO – OCUPACIONAL

6a. – QUEIXA E DURAÇÃO

Informa dores dedos de ambas as mãos desde 1997.

6 b – HISTÓRIA PREGRESSA DA MOLÉSTIA ATUAL

Alega que iniciaram-se dores em ambas as mãos, com irradiação para ombro direito, antebraço direito, cotovelo direito e braço direito além de dores em ombro esquerdo e antebraço esquerdo.

Alega que trabalhava com ambas as mãos em atividade de funilaria e automóveis, caminhões e tratores além de serviços de serralheria.

Compareceu ao Convênio CESP tendo sido submetido a tratamento clínico e neurológico.

Refere tratamento com antiinflamatórios e aproximadamente 50 sessões de fisioterapia.

Apresentou episódios de melhora, mas também de piora correlacionados ao trabalho.

Submeteu-se a cirurgia por Síndrome do Túnel do Carpo bilateral no Hospital São José no Brás.

Alega ter ficado por cerca de dois anos afastado (na CTPS pg. 72 há referência apenas de um auxílio doença de 31.03.99 à 15.04.99).

Refere atualmente dores em antebraço direito, mesmo exercendo a função de mecânico.

Refere diminuição de força muscular em membro superior direito, com dificuldade para torcer parafusos.

7. EXAME FÍSICO DO PERICIANDO

7 a. EXAME FÍSICO GERAL.

Periciando em regular estado geral, em atitude ativa, hidratado, corado, nutrido, *fácies* tensa, orientado no tempo e no espaço, colaborando com o exame.

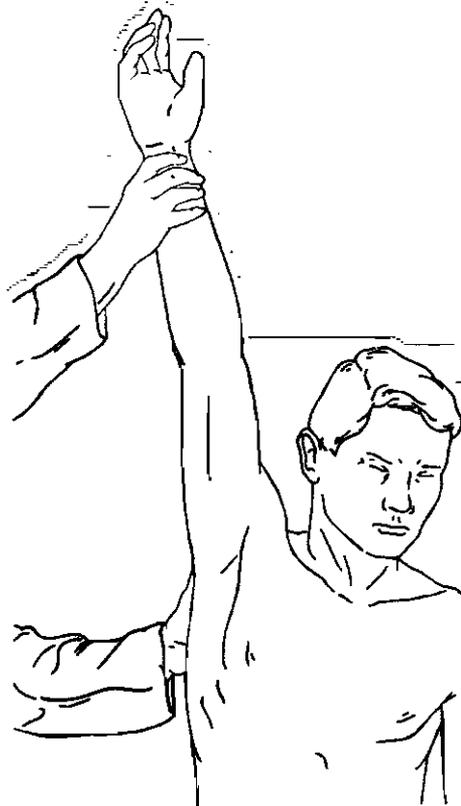
7b. EXAME FÍSICO ESPECIAL

Ao se avaliar o membro superior direito detectam-se a presença de edemas em ambos os punhos.

Detectam-se cicatrizes cirúrgicas palmares bilaterais características de cirurgia de Síndrome do Túnel do Carpo.

Apresenta dor à flexo-extensão em punho direito principalmente aos movimentos de extensão.

Apresenta dor à abdução de ombro direito, mais crepitação com dificuldade à elevação maior que 90 graus, caracterizando Teste de Neer **positivo**.



-Teste do impacto de Neer. Levanta-se o braço no plano da escápula.

Apresenta dor à movimentação de cotovelo direito, dor à flexão de punho esquerdo e dor à palpação de cotovelo esquerdo.

Por ocasião da perícia médica o autor apresentou relatório emitido por Dr. Moacyr Bustamante, em 26.03.01 (anexo).

8. ESTUDOS DE EXAMES SUBSIDIÁRIOS

Através da análise das ultra-sonografias realizadas em 11.04.01, observamos:

Punho direito e esquerdo: Tenossinovite em punho, predominando em tendões extensores dos dedos, bilateralmente.

Antebraço direito e esquerdo: Normal
Cotovelo direito: Epicondilite lateral.
Cotovelo esquerdo: normal
Braço direito: Normal
Ombro direito: Tendinopatia em tendão supra espinhoso em ombro.

Através da análise da eletroneuromiografia de membros superiores realizadas em 05.04.01, observamos:

- Síndrome do Túnel do Carpo leve bilateral

9. VISTORIA DO LOCAL DE TRABALHO

EM ANEXO

10. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

De acordo com a avaliação pericial envolvendo exame clínico, exames subsidiários e vistoria do local de trabalho o periciando apresenta: Em punho direito e esquerdo: Tenossinovite em punho, predominando em tendões extensores dos dedos, bilateralmente, em cotovelo direito: Epicondilite lateral, em ombro direito: Tendinopatia em tendão supra espinhoso em ombro e em punhos: Síndrome do Túnel do Carpo leve bilateral.

Tais achados correspondem a alterações do grande grupo de patologias denominadas LER/DORT (Lesões por Esforços Repetitivos/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).

Embora o autor tenha sido submetido a cirurgias de Síndrome do Túnel do Carpo referidas em 29.03.99, não houve resolução completa do quadro clínico.

“A Síndrome do Túnel do Carpo se deve a uma compressão do nervo mediano no canal carpeano. Os sintomas principais são a dor e as parestesias em forma de formigamentos na zona de distribuição sensitiva do nervo mediano na mão”. (Adolfo Pou Serradell in Farreras e Rozman – Medicina Interna; Ed.Marin S/A. Barcelona-Espanha, 1978).

Estabelece-se nexos causal entre as patologias encontradas e a função exercida.

Demanda maior esforço para o exercício de suas atividades.

JOÃO CELSO FARES PEREZ

CRM. 31.306 - MTb. 10296

Especialista em Medicina do Trabalho pela ANAMT e AMB. Vice-Presidente do IBEJ

Membro da Diretoria da Sociedade Paulista de Medicina do Trabalho.

Perito Judicial

RESPOSTAS AOS QUESITOS DO AUTOR

1. V.Sa. confirma o quadro mórbido descrito?

R. Sim.

2. Quais os fatores de risco para o agravamento da moléstia? Esclareça o perito se a sintomatologia dolorosa diante das lesões por esforços repetitivos pode desaparecer com o repouso e recidivar com o esforço ou movimento repetitivo?

R. Os fatores de risco além dos movimentos repetitivos incluem o fator força e o fator posturas inadequadas. Sim.

3. V.Sa. constata a perda funcional diante do quadro patológico diagnosticado como consta dos relatórios médicos?

R. Sim.

RESPOSTAS AOS QUESITOS DO RÉU

O réu não apresentou quesitos.

São Paulo, 03 de julho de 2001.

João Celso Fares Perez

Perito Judicial

VISTORIA DO LOCAL DE TRABALHO

Em 03 de julho de 2001 este perito dirigiu-se a unidade da Eletropaulo situada à Rua Cajatí, 243, Freguesia do Ó, Capital, onde foi atendido pelo Sr. José Luiz Alayon, RG. 198978-2, especialista em Recursos Humanos, tendo sido encaminhado ao Sr. Dener Pioli, RG. 85080-2, líder de produção de alta tensão que especificou as atividades do autor.

O autor trabalhava anteriormente na Rua Lavapés no bairro Cambucí, Capital, unidade atualmente desativada. O mesmo por ocasião da desativação passou a prestar serviços na Unidade de Serviços de Área Norte, localizada na Rua Cajatí.

Atividades desenvolvidas:

- Operação de máquinas (tratores)
- Direção de caminhões
- Operação de equipamentos através de *muck (guincho)* para deslocamento de peças pesadas (ferragens e outras estruturas metálicas)
- Atuação na execução de serviços externos tais como ajudante de eletricista de manutenção de linhas de transmissão
- Auxílio na execução de serviços de reposição de peças em estruturas metálicas (torres de transmissão)
- Troca de cadeias de isoladores elétricos
- Auxílio em puxar carretilhas

De acordo com informações do líder de produção o autor não subia nas torres de transmissão.

Foi esclarecido que este serviço é mais braçal, exigindo mais força do que propriamente repetitivo, sendo que as atividades exercidas na funilaria mecânica (exercida no bairro Cambucí) eram mais repetitivas que propriamente envolvessem força física.

Esclarece-se que na gênese das patologias englobadas como LER/DORT estão envolvidos além dos fatores de movimentos de repetição, os fatores força e posturas inadequadas.

Estabelece-se nexos causal entre as patologias encontradas e as funções exercidas pelo periciado.

São Paulo, 03 de julho de 2001.

João Celso Fares Perez

Perito Judicial

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)