

## ÍNDICE

PARTE 1	17
Capítulo 1	
ENTENDENDO OS MEMBROS SUPERIORES E A SOBRECARGA RELACIONADA AO TRABALHO	19
1.1 Estruturas Musculoesqueléticas de Interesse para Compreensão do Funcionamento dos Membros Superiores	19
1.2 Fundamentos de Biomecânica dos Membros Superiores	22
1.3 Mecanismos de Sobrecarga Funcional, Distúrbios e Lesões em Membros Superiores	25
1.4 Os Princípios de Ergonomia Visando a Prevenção dos Distúrbios em Membros Superiores	30
1.5 Medidas Médicas e Administrativas Complementares à Ergonomia	36
Capítulo 2	
O QUE SÃO OS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT) E POR QUE OCORREM	39
2.1 Definição, DORT Versus LER, Principais Distúrbios e Lesões e Principais Características Médicas	40
2.2 Fatores Causadores dos DORT – Abordagem Científica	45
2.3 Síntese: O Que o Leitor Deve Saber Sobre os Fatores Envolvidos na Origem das LER/DORT – Com Exemplos	66
2.4 Por Que os DORT Costumam Complicar e Levar à Incapacidade Permanente	73
2.5 A Amplificação dos DORT – E o Fenômeno Social LER	76
2.6 O Modelo para Entender as Causas de DORT e os Padrões de Adoecimento na Atualidade	78
Capítulo 3	
ASPECTOS SOCIAIS, ANTROPOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS, POLÍTICOS E O FENÔMENO SOCIAL “LER” NO BRASIL	85
3.1 Os Mitos e os Desentendimentos em Relação aos DORT e à Repetitividade	86
3.2 Distúrbios e Lesões dos Membros Superiores Relacionados ao Trabalho: As Dimensões do Problema	87
3.3 Impactos para as Organizações	89
3.4 Distúrbios Osteomusculares em Membros Superiores – Visão Histórica de sua Relação com o Trabalho	90
3.5 Aspectos Sociológicos: A Formação do Fenômeno “LER” no Brasil	92
3.6 Mais Um Motivo de Angústia nas Empresas: “O Cerco Fechou”	96
3.7 Os DORT e a LER na Paula das Relações de Trabalho	102
3.8 As Ciências Administrativas e os DORT	104
3.9 Aspectos Psicológicos do Trabalhador que Desenvolve Lesão por Sobrecarga Funcional nos Membros Superiores	115
3.10 Aspectos Antropológicos Envolvidos na LER	118
3.11 Conclusão	123
3.12 Como Ocorrerá a Fragmentação do Fenômeno Social L.E.R.?	124

## Capítulo 4

### PONTOS FUNDAMENTAIS DA ABORDAGEM MÉDICA DOS DORT 129

- 4.1 Estabelecimento do Médico Responsável, Formação da Equipe Assistencial e Características de Um Processo de Atendimento Centrado na Qualidade e Resolubilidade 129
  - 4.2 Fisiologia da Dor – Conceitos Fundamentais 132
  - 4.3 Dor Musculoesquelética nos Membros Superiores Percebidas como Relacionadas ao Trabalho – Aspectos Básicos de Fisiopatologia e Diferenciação Entre Lesão e Distúrbio 138
  - 4.4 Prognóstico dos Distúrbios e Lesões de Membros Superiores Relacionados ao Trabalho 145
  - 4.5 Os Quadros Clínicos Relacionados com o Diagnóstico LER/DORT, na Visão da Ortopedia Ocupacional 150
  - 4.6 Pontos Fundamentais da Abordagem Clínica 166
  - 4.7 Métodos Complementares de Diagnóstico 170
  - 4.8 Tratamento de Pessoas com Lesões Musculoesqueléticas e com Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho 196
- PARTE 2 223

## Capítulo 5

### Frente DE TRABALHO 1

- Identificar as áreas, linhas de produção, posições de trabalho, tarefas e atividades críticas – e os fatores causadores principais 225
- 5.1 Entrevistas com Pessoas Estratégicas da Empresa 227
  - 5.2 Levantamento de Dados 228
  - 5.3 Entrevista e Exame Clínico de Uma Amostra de Trabalhadores Acometidos por Distúrbios e Lesões em Membros Superiores 228
  - 5.4 Conhecimento da Realidade de Trabalho e Entrevistas com os Trabalhadores das Áreas Críticas 229
  - 5.5 Análise Ergonômica das Atividades Críticas 229
  - 5.6 Pesquisa de Dados Secundários da Organização 229
  - 5.7 Entrevistas com Supervisores e Gerência 230
  - 5.8 Mapeamento de Todos os Casos 230
  - 5.9 Conclusão 231

Anexo 232

## Capítulo 6

### Frente DE TRABALHO 2

- Resolver os problemas de Engenharia dos postos de trabalho 241
- 6.1 Mapear as Atividades Identificando Aquelas Passíveis de Ações Prioritárias de Engenharia 243
  - 6.2 Fazer Pequenas Melhorias 243
  - 6.3 Fazer Estudos de Adequação no Caso de Soluções Conhecidas 246
  - 6.4 Análise Ergonômica de Situações de Solução Complexa 248
  - 6.5 Elaborar os Planos de Ação e Consensá-los com as Chefias e a Alta Gerência 249

6.6	Fazer Análise Ergonômica e Plano de Ação para as Situações de Dor na Área; Idem para Aquelas Levantadas pelo Censo de Ergonomia	250
6.7	Neutralizar as Situações Não Resolvidas por Engenharia Através de Rodízio Adequado ou Taxa de Ocupação Adequada	251
6.8	Desenvolver Padrões de Engenharia Compatíveis com Baixa Sobrecarga	251
	Anexo	252
	Capítulo 7	
	Frente DE TRABALHO 3	
	Conter o impacto dos problemas ligados à gestão inadequada (problemas de Organização do Trabalho)	257
7.1	Como Identificar os Problemas de Gestão (Ligados à Organização do Trabalho) que Contribuem para o Aparecimento dos DORT	258
7.2	Análise Crítica dos Problemas de Gestnao Detectados	262
7.3	Elaboração de Planos de Ação para Resolver os Problemas em Curto e Médio Prazo	263
7.4	Elaborar Plano de Contingência para Minimizar Impacto dos Fatores de Organização do Trabalho Enquanto o Problema Não é Resolvido	266
	Capítulo 8	
	Frente DE TRABALHO 4	
	Conter o impacto dos problemas ligados à pressão excessiva e à alta carga mental	267
8.1	O Que é Tensão e Qual é o Nível de Tensão Que as Pessoas Podem Suportar	268
8.2	Situações de Trabalho Causadoras de Tensão Excessiva	269
8.3	Identificação das Situações Causadoras de Tensão Excessiva no Trabalho	273
8.4	Discussão com a Gerência das Causas de Alto Nível de Tensão	274
	Anexo	276
	Capítulo 9	
	Frente DE trabalho 5	
	Instituir rodízios eficazes, pausas adequadas e outros mecanismos de regulação	281
9.1	Mecanismos de Regulação – Definição e de Onde Vêm	282
9.2	Instituir Rodízio nas Tarefas Mais Críticas (Job Rotation)	285
9.3	Instituir Pausas de Recuperação Quando o Rodízio Não For Possível	285
9.4	O Índice TOR-TOM como Uma Ferramenta para Adequar os Mecanismos de Regulação	287
9.5	Auditagem das Velocidades dos Processos, das Taxas de Ocupação e da Eficiência	288
	Capítulo 10	
	Frente DE trabalho 6	
	Evitar que pessoas mais susceptíveis executem tarefas de risco	289
10.1	Pessoas mais Predispostas para os DORT	290

10.2	Seleção Adequada de Pessoal Visando Prevenir DORT	293
10.3	Principais Cuidados no Processo de Treinamento do Trabalhador Novo na Função	294
10.4	Ginástica Preparatória dos Grupamentos Musculares	296
Capítulo 11		
Frente DE trabalho 7		
Acompanhamento médico correto e outras medidas para evitar potencialização social dos quadros de dor em membros superiores 299		
11.1	Entrosamento Entre as Diversas Áreas Envolvidas	301
11.2	Documentação de Evidência de Qualidade no Prontuário do Trabalhador	305
11.3	Orientações Sobre o Prontuário Médico	309
11.4	Estabelecer Fluxograma de Atendimento e “Telefone Vermelho” para as Queixas de DOR em Membros Superiores	312
11.5	Discutir Caso a Caso a Emissão de CAT	312
11.6	Estabelecer Rotina de Reinserção e Redução do Tempo de Afatamento	312
11.7	Evitar o Termo “Trabalhador Restrito”; Passar a Utilizar o Termo “Trabalhador em Processo de Rerabilitação”	313
Anexo 1		316
Anexo 2		318
Anexo 3		320
Formulários do Anexo 3		322
Capítulo 12		
Frente DE trabalho 8		
Conduta médico-administrativa correta diante de trabalhadores com queixa de dor em membros superiores 325		
12.1	Perfis mais Frequentes de Pacientes com Queixa de Dor em Membros Superiores na Prática da Medicina do Trabalho	327
12.2	Fluxograma de Conduta Médico-Administrativa Diante do Trabalhador com Queixa de dor	337
Capítulo 13		
Frente DE trabalho 9		
Atuação jurídica pró-ativa e adequada em processos de indenização por DORT e no relacionamento com o Ministério Público do Trabalho 351		
13.1	Indenização pelo Dano por DORT – Introdução	354
13.2	Condições para que o Trabalhador Tenha Direito à Indenização Pelo Dano	355
13.3	Os Alicerces de Uma Atuação Competente em Processos de Indenização pelo Dano	358
13.4	As Etapas do Processo de Perícia Judicial em LER/DORT	362
13.5	Laudo Correto	371
13.6	Alguns Pontos Importantes Sobre a Atuação do Ministério Público do Trabalho	374

Anexo 1	378
Capítulo 14	
Frente DE trabalho 10	
Reabilitação dos afastados	381
14.1 Afastamentos Prolongados e Dificuldades de Reabilitação – Aspectos Médicos e Não Médicos – A Coerência e a Firmeza de Propósitos	382
14.2 Um Modelo de Processo de Reintegração do Trabalhador Afastado e sua Reabilitação Profissional	384
14.3 As Dificuldades Relacionadas ao Aproveitamento dos Trabalhadores Lesionados e Algumas Perspectivas de Solução	385
14.4 Acompanhamento dos Reabilitandos	387
Capítulo 15	
Frente DE trabalho 11	
Estatística	389
15.1 Sistema de Acompanhamento Estatístico da Ocorrência de Distúrbios e Lesões	390
15.2 Sistema de Acompanhamento Individual dos Trabalhadores com Queixas de Dor em Membro Superior	391
15.3 Sistema de Acompanhamento Estatístico dos Fatores de Organização do Trabalho	393
15.4 Sistema de Acompanhamento Estatístico do Censo de Ergonomia	393
15.5 Estatística de Absenteísmo Relacionado aos DORT	394
15.6 Estatística das Revisões Periódicas	394
PARTE 3	395
Capítulo 16	
DISTÚRBIOS E LESÕES NO PESCOÇO	397
16.1 Exame Físico do Pescoço	397
16.2 Distúrbios do Pescoço	404
16.3 Critérios de Diagnóstico, Condutas Médicas e Medicina Baseada em Evidências em Distúrbios no Pescoço	411
Capítulo 17	
DISTÚRBIOS E LESÕES NOS OMBROS	419
17.1 Lesão do Manguito Rotador (LMR)	419
17.2 Anamnese e Exame Clínico dos Ombros	428
17.3 Testes Especiais para Diagnóstico das Lesões do Ombro	430
17.4 Critérios de Diagnóstico, Condutas Médicas e Medicina Baseada em Evidências em Distúrbios dos Ombros	438
Capítulo 18	
DISTÚRBIOS E LESÕES NOS COTOVELOS	447
18.1 Propedêutica do Cotovelo	447
18.2 Principais Lesões nos Cotovelos	449
18.3 Critérios de Diagnóstico, Condutas Médicas e Medicina Baseada em Evidências em Distúrbios dos Cotovelos	453
Capítulo 19	
DISTÚRBIOS E LESÕES NOS ANTEBRAÇOS, PUNHOS E MÃOS	461

19.1	Principais Distúrbios e Lesões em Antebraços, Punho e Mãos	461
19.2	Critérios de Diagnóstico, Condutas Médicas e Medicina Baseada em Evidências em Distúrbios dos Antebraços, Punhos e Mãos	485