

### MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO NO ESTADO DE SÃO PAULO

# LER/DORT



# PROGRAMA DE PREVENÇÃO

SEÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR 2008

# ÍNDICE

Ap	Apresentação			
Introdução				
1.	Principais conceitos de base			
2.	O contexto.			
3.	O Programa de prevenção de LER/DORT			
	3.1. Participantes e Parceiros			
	3.2. Justificativa, abrangência, objetivo			
4.	Planejamento 2008			
	4.1. Objetivo, abrangência, estratégia de ação			
5.	Melhoria das situações de trabalho: comércio			
	5.1. Resultados obtidos			
	5.2. Boas práticas			
	5.3. Anexo I da NR 17			
6.	Melhoria das situações de trabalho: bancos			
	6.1. Resultados obtidos			
	6.2. Boas práticas			
7.	Melhoria das situações de trabalho: processamento de dados			
	7.1. Resultados obtidos			
	7.2. Boas práticas			
8.	Melhoria das situações de trabalho: teleatendimento/telemarketing			
	8.1. Resultados obtidos			
	8.2. Boas práticas			
	8.3. Anexo II da NR 17			
9.	Análise dos resultados e propostas de encaminhamento futuro			

1

Anexos: Check list básico do programa LER/DORT	
NR 17.e seus anexos	
NT 60/2001: Trabalho em pé sentado	
Referências bibliográficas	

# **APRESENTAÇÃO**

A integração das questões de *saúde e segurança* nos sistemas de gestão do processo produtivo e de trabalho é um passo decisivo para um país que pretenda ocupar lugar de destaque no mercado internacional. É necessária uma ação eficaz que envolva trabalhadores, empresários e instituições públicas para beneficiar todos os envolvidos: Os **Trabalhadores** ao ter sua saúde preservada e obter satisfação no trabalho; os **Empregadores** pelo aumento de competitividade e pela melhoria da qualidade e valor agregado pela segurança e saúde no trabalho; o **Governo** com a geração de emprego sustentável (boas condições) e com inclusão social; a **Sociedade** com a redução do ônus social, inclusão e mudança de mentalidade.

A implantação do Programa de Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho: Lesão por Esforços Repetitivos/Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (LER/DORT), é um marco para a construção de ações coletivas preventivas e educativas no tratamento dessa questão, visando à transformação das situações de trabalho.

A elaboração desse material contou com a colaboração técnica dos auditores: Lys Esther Rocha, Maria de Lourdes Moure, Mario Ferreira Junior, Renata Matsmoto, Gianfranco Pampalon e Luis Alexandre de Faria; reúne a experiência prática do programa PPDRT/SP/LER/DORT e do Programa de Combate as Fraudes no Contrato de Trabalho com o objetivo de contribuir na atuação dos auditores fiscais do trabalho, profissionais em saúde e segurança do trabalhador, disseminar conhecimento na busca de mudança de mentalidade.

Essa publicação abrange os principais conceitos de base, o contexto, o planejamento e os resultados do trabalho de auditores do Estado de São Paulo com participação social em quatro cenários dos setores produtivos: comércio (super e hipermercados), bancos, processamento de dados e teleatendimento/telemarketing incluindo as boas práticas verificadas nesses setores visando apontar possíveis caminhos de transformação que passam pelo trabalho integrado, respeito às formas legais de contratação e boas condições de trabalho.

# **INTRODUÇÃO**

Desde a década de 80 de forma pioneira no país as questões relacionadas a Lesões por Esforços Repetitivos/Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (LER/DORT) foram tratadas pelo grupo de ergonomia na época formado por 04 agentes de inspeção do trabalho em segurança e saúde do trabalhador. As ações desenvolvidas abrangeram principalmente os bancários e os analistas de sistemas.

O conhecimento adquirido e os trabalhos desenvolvidos contribuíram para a elaboração da NR-17 Ergonomia com o envolvimento da sociedade que foi publicada em novembro de 1990. Nessa década, sob a coordenação da Dra Lys Rocha, as ações foram direcionadas para a implementação da NR 17 em diversos segmentos produtivos compreendendo analistas de sistemas, lotéricas, lavanderias, operadores de caixa de supermercado e início de formação do núcleo de ergonomia na construção civil.

No período de 2000 a 2005; as ações do, então, Programa Estadual de Ergonomia objetivaram a implementação de NR específica (NR 17), compreendendo a verificação do cumprimento das convenções firmadas para a melhoria das condições de trabalho de analistas de sistemas e lavanderias, ações fiscais no setor da construção civil, supermercados e operadores de telemarketing visando o diagnóstico, para compreensão dos fatores de risco associados para estabelecer medidas de prevenção com o envolvimento de representantes de trabalhadores, empregadores e da sociedade buscando a efetiva expansão do programa de fiscalização para o Interior do Estado de SP.

As mudanças nas situações de trabalho ocorridas nos últimos 20 anos com a crescente incidência de incidência de LER/DORT nos diversos segmentos produtivos atingindo um grande número de trabalhadores jovens apontou para necessidade de priorizar através de abordagem coletiva a prevenção de doenças relacionadas ao trabalho LER/DORT a partir de 2006.

# PRINCIPAIS CONCEITOS DE BASE

# O que é LER/DORT?

Define-se LER/DORT como síndrome relacionada ao trabalho, resultam da sobrecarga e falta de tempo de recuperação do sistema osteomuscular.

O desenvolvimento das LER/DORT é multicausal, os fatores de risco são diversos.

### FATORES DE RISCO LER/DORT

### Fatores ligados ao ambiente físico da tarefa

Sobrecarga muscular estática e dinâmica (posturas forçadas, mobiliário e equipamentos inadequados, etc).

Ruído, Conforto térmico, iluminação, vibração, etc.

# Fatores ligados à organização do trabalho

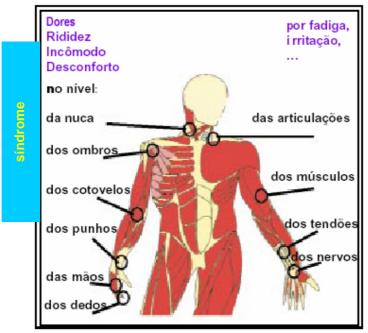
Ritmo e pressão de trabalho excessivo Excesso de jornada Ausência de pausas

# FATORES DETERMINANTES: FREQÜÊNCIA E INTENSIDADE DURAÇÃO



#### **DORT:**

### Do que se trata?



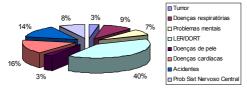
SOBRECARGA
E
FALTA
DE
TEMPO DE
RECUPERAÇÃO

Fonte: Malchaire, META, 2002

### **O CONTEXTO**

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, muitos trabalhadores (30% e 50 a 70% nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, respectivamente) realizam suas tarefas em situações ergonomicamente inadequadas, sobrecarregados físicamente, sujeitos à ocorrência acidentes e ao adoecimento, principalmente, por LER/DORT.

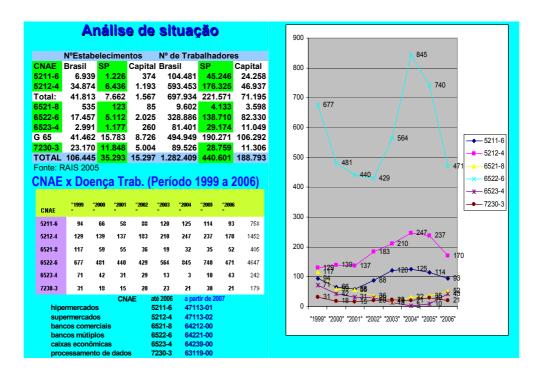
#### CUSTOS POR DOENÇAS E ACIDENTES OCUPACIONAIS



As LER/DORT, segundo dados da OIT (2005), representam 40% do total gasto mundialmente. Foram gastos 1,25 trilhões com doenças e mortes relacionadas ao trabalho em 2003.

No Brasil, o aumento na incidência de LER/DORT pode ser observado nas estatísticas do INSS de concessão de benefícios por doenças ocupacionais.

Com base nos dados disponíveis e na demanda social, com enfoque preventivo, no Estado de São Paulo, as ações em saúde e segurança no trabalho (SST) foram priorizadas em 03 cenários distintos: supermercados, bancos e processamento de dados (vide figura a seguir).



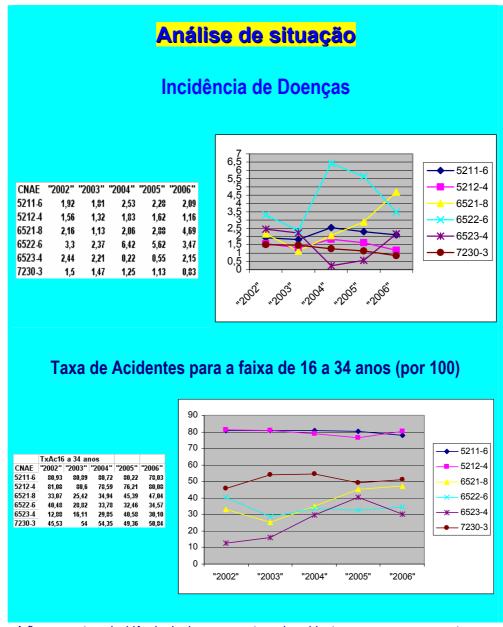
Essas 06 classes de atividade econômica empregam mais de 440.000 trabalhadores em SP (hiper e supermercados: 221.571, bancos:190.271, processamento de dados: 28.759).

Os quadros a seguir apresentam o número de estabelecimentos e o número de empregados para os CNAE priorizados em 2008 no estado e capital de SP. com base na RAIS 2006, disponível no banco de dados do SFIT.

						SP Capital	
CNAE	ATIVIDADE ECONOMICA	QTDE	EMPRESAC	TDE EM	PREGADOS		
4711-13/01	Com varej de merc em gera		751		49.600	176	19.013
4711-13/02	dominancia de prod aliment Com varej de merc em geral, dominancia de prod aliment		4.222	1	71.192	741	44.037
	TOTAL		4.973	2	20.792	917	63.050
					CD C	wital	
CNAE	ATIVIDADE ECONON QTDE	EMPRES	SAQTDE E	MPREGADO	SP Ca S	арітаі	
6311-9/00 -	Tratamento de dados	2.86	6	29.198	1	.183 12.680	
	TOTAL	2.86	6	29.198	1	.183 12.680	
CNAE	ATIVIDAD QTDE EMPRI	ESA QTDE	EMPREGAD	oos	SP Ca	apital	
6421-2/00 -	Bancos comerciais	43	4.924		31 4	.606	
	TOTAL	43	4.924		31 4	.606	
CNAE	ATIVIDADE ECONOMICA	QTDE	EMPRESAC	TDE EM	PREGADOS	SP Capital	
6422-1/00 -	Bancos multiplos, com carteira comercial		5.251	1	47.219	1.880	80.801
	TOTAL		5.251	1	47.219	1.880	80.801
CNAE	ATIVIDAD QTDE EMPRI	ESA QTDE	EMPREGAL	oos	SP Ca	apital	
6423-9/00 -	Caixas economicas	651	17.403			203 4.303	
	TOTAL	651	17.403			203 4.303	
CNAE	ATIVIDADE ECONON QTDE	EMPRES	SAQTDE E	MPREGADO	S SP Ca	apital	
8011-1/01	Atividades de vigilancia e segurança a privada	66	2	109.332		252 57.636	
8011-1/02	Servicos de adestramento de cãe de guarda	1	5	4.651		7 4.597	
	TOTAL	67	7	113.983		259 62.233	
CNAE	ATIVIDADE	QTDE	EMPRESAS	EM	PREGADOS	SP Capital	
8121-4/00 -	Limpeza em predios		1.012	1	48.318	379	64.619
	TOTAL		1.012	1	48.318	379	64.619
CNAE	ATIVIDADE ECONOMICA	QTDE	EMPRESAS	EM	PREGADOS	SP Capital	
8129-0/00 -	Atividades de limpeza não especificadas anteriorn	nonto	112	8.578		39	3.404
	T O T A L	iiciite	112	8.578		39	3.404
CNAE	ATIVIDADE EMPR	ESAS	EMPREGAL	oos		SP Capital	

CNAE	ATIVIDADE	EMPRESAS	EMPREGADOS	SP Capital
8220-2/00 -	Teleatendimento	253	83.785	125 61.955
	TOTAL	253	83.785	125 61.955

Na figura a seguir os dados evidenciam que muitos trabalhadores entre 16 e 34 anos são acometidos apontando necessidade de ação nesses setores.



A figura mostra a incidência de doenças e a taxa de acidentes para esses segmentos.

# O PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE LER/DORT

#### Coordenação:

2006: Maria de Lourdes Moure, Mario Ferreira Jr, Juarez C. Barros Jr

2007: Maria de Lourdes Moure, Gianfranco Pampalon, Renata Matsmoto

2008: Lys Esther Rocha, Maria de Lourdes Moure, Renata Matsmoto

**Participação**: AFTs das GRTE (Capital e Interior) buscando o trabalho integrado entre auditores e buscando o envolvimento da hierarquia. Há perspectiva de ampliação da participação incorporando novos AFT.

**SRTE/SP**: Antonio Pereira, Carlos Marotti, Gianfranco Pampalon, Lie Liung, Jesse Braga, João Guilherme, Juarez Barros, Lys Rocha, MLourdes Moure, Mário Bonciani, Mário Ferreira Jr, Mário Gawryszewski, Roberto Assad, Silvia Burghi, Urania Benitez

GRTE /Araçatuba: Marcos Figueiredo; GRTE/Araraquara: Kleber Silva, J Baroni; GRTE/Barretos: Luciano Moises, Nara Borba; GRTE /Bauru: Jose E. Rubo; GRTE /Campinas: Márcia Marques; GRTE /Franca: Ana Paula Salvador, Claudio Bastos; GRTE/Guarulhos: Geraldo Caraciollo, Alex Bolsas; GRTE /Itapeva: José Celso; GRTE /Jundiaí: Marisa Fadil, Carlos Aun, Ana Pastor; GRTE /Marília: Paulo Jaquetto, GRTE /Osasco: Jair Freire, GRTE/Piracicaba: Fabio Gobatto, Fernada Gonçalves, Marco Prado, GRTE /Pres. Prudente: Rosane Rodrigues, Marcelo Mendes; GRTE /Ribeirão Preto: Maria de Fátima Ferreira, José Roberto Amin; GRTE /Santos: Claudia Valadão; GRTE/São Bernardo:Carlos Kikugawa; GRTE/São Carlos: Consuelo G. Coelho de Lima, José Renato Reis; GRTE /Sto. André: Renata Matsmoto; GRTE/São José dos Campos: Albino Sampaio; GRTE/São José do Rio Preto: FernandoFabreti, Wellington Kaimoti; GRTE/Sorocaba: Paulo de Tarso, Roberto Dini; GRTE/Norte: Marcelo Tacitano; GRTE /Sul: Ettore Pinotti, Sidnei Citero; GRTE /Leste: Newton Peris; GRTE/Oeste:CarlosNobre, Monica Negão.

**Parcerias**: Comissão de Colaboração com a Inspeção do Trabalho SP, representações de trabalhadores e empregadores, Associações, Instituições de Pesquisa (FUNDACENTRO), Universidades (USP, UNB), INSS, Centros de Referência de Saúde dos Trabalhadores (CEREST), Organismos Internacionais.

**Justificativa:** alta incidência de LER/DORT, grande número de trabalhadores envolvidos, necessidade de prevenção de doenças relacionadas ao trabalho LER/DORT, necessidade de implementação de NR específica (NR 17).

**Abrangência 2006:** trabalho em hiper e supermercados, intermediação financeiras e processamento de dados.

**Abrangência 2007:** trabalho em hiper e supermercados, intermediações financeiras, processamento de dados, teleatendimento, fabricação de calçados, frigoríficos.

**Abrangência 2008:** trabalho em hiper e supermercados, intermediações financeiras, processamento de dados, teleatendimento/telemarketing, fabricação de calçados, frigoríficos, vigilância e limpeza.

# **OBJETIVO: TRANSFORMAÇÃO**

Esperamos desencadear um processo de melhoria das condições de trabalho dos trabalhadores, conscientização dos profissionais e empregadores, potencialização das ações fiscais, atuação dirigida e qualificada nas ações de auditoria, geração de emprego sustentável. O que se busca é desencadear a transformação, a mudança de mentalidade.

### **PLANEJAMENTO**

Definição de metodologia de ação: priorização de abordagens coletivas nas ações fiscais, de forma sistêmica utilizando instrumentos tais como: notificação coletiva TN e NAD e processo de negociação tripartite.

Verificação das situações de trabalho através da inspeção de empresas de diferentes ramos de atividade econômica priorizados pelo DSST/SIT como meta estratégica para o ano abrangendo:

#### **CNAEs Meta LER/DORT2008**

2008S -	Divisões 58, 61 a 63, 64 a 66, 78, 80	Telecomunicações, Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação, Atividades de Prestação de Serviços de Informação, Atividades de Serviços Financeiros, Seguros, Resseguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde, Atividades Auxiliares dos Serviços Financeiros, Seguros, Previdência Complementar e Planos De Saúde, Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação
Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho	Grupos 101, 153, 154, 821, 822, 829, 811, 812, 801	Abate e Fabricação de Produtos de Carne, Fabricação de Calçados, Fabricação de Partes para Calçados, Serviços de Escritório e Apoio Administrativo, Atividades de Teleatendimento, Outras Atividades de Serviços Prestados Principalmente às Empresas, Seleção, Agenciamento e Locação de Mão-de-Obra, Serviços Combinados para Apoio s Edifícios, Atividades de Limpeza, Atividades de Vigilância, Segurança Privada e Transporte de Valores
	Classe 4711-3	Comércio Varejista de Mercadorias em Geral, Com Predominância de Produtos Alimentícios - Hipermercados e Supermercados

Sendo priorizados pelo programa em 2008:

**4711-3**: Comércio Varejista de Mercadorias em Geral, Com Predominância de Produtos Alimentícios - **Hipermercados e Supermercados**:

Atividades de Serviços Financeiros **6421200** bancos comerciais, **6422100** bancos múltiplos, com carteira comercial, **6423900** caixas econômicas;

6311-9/00 tratamento de dados;

8220-2/00 teleatendimento:

8011-1/01: Atividades de vigilância e segurança privada;

8121-4/00: Limpeza em prédios e em domicílios.

Realização de reuniões periódicas com auditores das sub-delegacias da capital e interior para conhecer a situação de trabalho no Estado no intuito de melhor planejar e acompanhar as ações fiscais a fim de entre outros trocar experiências, harmonizar os critérios de procedimentos de auditoria em SST na área (elaboração de TN Padrão), atender às demandas locais visando à melhoria das condições de trabalho.

Divulgar os resultados do programa através da produção e disseminação de conhecimento em conjunto e para os AFTs e sociedade (elaboração de cartilhas, CDs voltados para a orientação da ação fiscal e disseminação de boas práticas), promover discussões sobre as recomendações.

Efetuar o acompanhamento mensal e divulgação trimestral resultados das ações fiscais e da taxa de regularização dos subitens da NR 17, base dados SFIT Identificar outras demandas de diferentes segmentos produtivos e propor encaminhamento.

O balanço das ações do Projeto Estratégico DSST/SITSEGUR/SRTE/SP referentes à prevenção das LER/DORT em 04 cenários muito distintos: Supermercados, Bancos, Processamento de dados e Teleatendimento evidenciam o seguinte:

# MELHORIA DAS SITUAÇÕES DE TRABALHO: COMÉRCIO

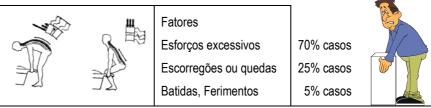
Houve o início de trabalho conjunto em 2006, abrangendo 25 SDTs Estado SP +Parceiros. Foram realizadas nesse período ações fiscais tripartites bem sucedidas no setor de supermercados focadas nos operadores de check-out e repositores, a demanda principal do movimento sindical está relacionada principalmente às questões de organização do trabalho pausa, respeito à jornada de trabalho, postura principal de trabalho e limitação de peso.

Prevenção de Riscos nas Atividades do Trabalhador Comerciário: Transferência Manual e Mecânica de Produtos No dia-a-dia de trabalho do comerciário diversas são as atividades que implicam no manuseio de produtos de diversos tamanhos, formas e peso. Os acidentes ligados a esse tipo de atividade (sustentação, transferência de lugar, segurar - deslocar - depositar mercadorias) constituem uma fração crescente de acidentes de trabalho.

# Como a saúde do trabalhador comerciário pode ser afetada?



# Quais são os fatores que podem provocar lesões na coluna do trabalhador?



Fonte: META, 1998

# Que fatores que podem causar acidentes no manuseio de produtos?

Um aspecto que pode contribuir para uma situação de trabalho desfavorável constitui um fator de risco. No caso da situação de trabalho envolvendo o manuseio de produtos se deve levar em conta as posturas adotadas durantes a manutenção, as características da mercadoria e da tarefa executada (compreendendo o transporte de carga, esforços de puxar e empurrar a mercadoria), a influência do ambiente de trabalho e a organização do trabalho.

Como identificar fatores de risco no manuseio de produtos? Como melhorar a situação de trabalho?



Postura?

Peso e Forma do Produto?

Tarefa?

Ambiente?

Organização do Trabalho?

Como estimar o risco, como estimar os aspectos da situação de trabalho mais desfavoráveis?

A importância relativa de um fator de risco observado na situação de trabalho depende da sua duração e freqüência em relação ao tempo de trabalho e sua intensidade.

RARAMENTE FREQÜENTE

Numa escala qualitativa:

RARAMENTE: situação observada no máximo vez por semana.

FREQÜENTE: situação observada todos os dias, várias vezes por dia.

Entre esses dois extremos encontram-se os casos intermediários: algumas vezes por semana, no máximo 1 ou duas vezes ao dia, várias vezes ao dia somente em certos dias, etc.

A manutenção manual de cargas é toda operação de transporte ou sustentação de uma carga, por 1 ou mais trabalhadores, compreendendo levantar, depositar, puxar, empurrar, sustentar ou deslocar cargas que devido suas características ou condições ergonômicas desfavoráveis poderão implicar em risco, notadamente dorso-lombar para os trabalhadores.

A manutenção manual de uma carga poderá implicar em risco, notadamente dorso-lombar para os trabalhadores nos seguintes casos:

**Quando a carga**: é muito pesada ou muito grande; é volumosa e difícil de segurar; o equilíbrio é instável ou seu conteúdo pode se deslocar; está disposta de tal maneira que para ser acessada ou manipulada obriga o afastamento, ou flexão ou torção do tronco do trabalhador; é suscetível de ferir o trabalhador devido seu aspecto exterior ou consistência.

**Quando o esforço físico:** é muito elevado; só pode ser efetuado com o movimento de torção do tronco; pode acarretar um movimento brusco da carga; é realizado com o corpo do trabalhador em posição instável.

Quando a atividade compreende 1 ou mais das seguintes condições: os esforços físicos que solicitam principalmente a coluna são excessivamente freqüentes ou prolongados; o período de repouso físiológico ou de recuperação é insuficiente; as distâncias de elevação, descida ou transporte são excessivamente grandes; quando há imposição de cadência pelo processo sem possibilidade de adaptação pelo trabalhador.

Quando as características do local e condições de trabalho podem aumentar o risco: o espaço livre, principalmente vertical, é insuficiente para o exercício da atividade; o solo apresenta irregularidades (fonte de trepidação), ou é escorregadio; a disposição ou o local de trabalho não permite ao trabalhador a manutenção manual de cargas numa altura segura ou boa postura; o solo ou o plano de trabalho apresentam desníveis que implicam na manipulação da carga em diversos níveis; o solo ou o ponto de apoio é instável; a temperatura, a umidade ou a circulação de ar é inadequada.

### Como prevenir?

# **BOAS PRÁTICAS NO TRABALHO DO COMÉRCIO**

Adotar medidas de organização apropriadas, utilizar ou fornecer meios apropriados, principalmente equipamentos mecânicos, para evitar a necessidade da manutenção manual de cargas pelo trabalhador.

#### 17.2. Levantamento, transporte e descarga individual de materiais

17.2.2. Não deverá ser exigido nem admitido o transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou sua segurança.



A foto mostra o trabalho de reposição de mercadorias em duas situações extremas: em prateleiras inferiores e posteriores. Quando a manutenção manual não puder ser evitada, a organização do trabalho deve propiciar que a manutenção seja a mais segura e sã possível e zele a evitar ou reduzir os fatores de risco dorso-lombar do trabalhador tomando medidas apropriadas, levando em consideração principalmente, as características

do local e condições de trabalho e as exigências das atividades. Piso adequado, sem saliências ou depressões e espaço suficiente

## Aspectos físicos da tarefa:

17.3. Mobiliário dos postos de trabalho	adequados às características psicofisiológicas	
17.4. Equipamentos dos postos de trabalho	dos trabalhadores e à natureza do trabalho a	
17.5. Condições ambientais de trabalho.	ser executado.	



No trabalho dos operadores de caixa (checkout):

Espaço adequado para livre movimentação do operador e colocação da cadeira, a fim de permitir a alternância do trabalho na posição em pé com o trabalho na posição sentada

Propiciar a manipulação de mercadorias de forma a evitar uso de força muscular excessiva





Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas (17.3.5)

# 17.6. Organização do trabalho:

Previsão de pessoas para apoio ou substituição, quando necessário; Respeito à jornada de trabalho e períodos de descanso; Previsão de pausas durante a jornada de trabalho.

# Anexo I: Trabalho dos Operadores de Checkout





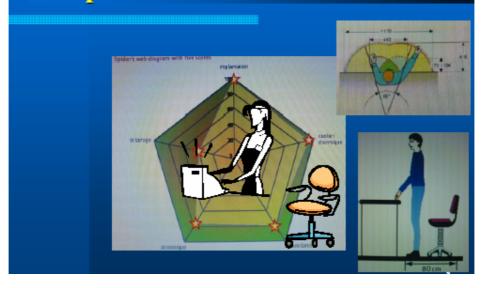
# ANEXO I da NR-17

- Objetivo e campo de aplicação
- 2. O posto de trabalho
- 3. A manipulação de mercadorias
- 4. A organização do trabalho
- 5. Aspectos psicossociais do trabalho
- Informação e formação dos trabalhadores
- Disposições transitórias

# 1. Objetivo e campo de aplicação

- Prevenção dos problemas de saúde e segurança relacionados ao trabalho
- Atividade comercial que utilize sistema de auto-serviço e checkout

# 2. O posto de trabalho



# 2. O posto de trabalho

- Mobiliário com dimensões, distâncias e alturas, que garantam movimentação adequada
- Equipamento e ferramentas que evitem esforços extremos e acidentes
- Ambiente físico que permita trabalhar com o máximo conforto possível
- O conjunto do posto de trabalho deve possibilitar adequações e ajustes localizados

# 3. A manipulação de mercadorias



# 3. A manipulação de mercadorias

- Medidas que impeçam o uso de força muscular excessiva. Por exemplo: tamanho compatível das embalagens, equipamento acessório, pessoal auxiliar, etc.
- Medidas para evitar o ensacamento por parte do operador. Por exemplo : 1 ensacador cada 3 checkouts, ensacamento pelo cliente, etc.
- Pesagem de mercadorias. Somente com a balança bem posicionada no posto de trabalho.
- Pessoal auxiliar. Sempre que necessário, nos checkouts de pessoas idosas, deficientes, gestantes ou incapacitadas.



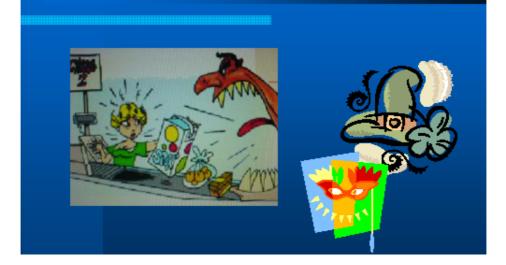




# 4. A organização do trabalho

- Medidas para adequar o ritmo de trabalho.
   Por exemplo: pessoal de apoio, filas únicas, caixas especiais, pausas, rodízios entre operadores, etc.
- É vedado sistema de avaliação de desempenho, para fim de remuneração ou premiação, com base no número de mercadorias registradas pelo operador.
- É vedada ao operador qualquer tarefa de segurança patrimonial.

# 5. Aspectos psicossociais do trabalho



# 5. Aspectos psicossociais do trabalho

- Identificação adequada, escolhida pelo próprio trabalhador.
- É vedado o uso de vestimentas, propagandas, maquilagem temática, que causem constrangimento ou firam a dignidade pessoal.

# 6. Informação e formação dos trabalhadores



# 6. Informação e formação dos trabalhadores

- Treinamento a todos os envolvidos com o trabalho de checkout com conteúdo programático básico.
  - Duração mínima de 2 horas até 30 dias da integração e anualmente.
  - Informar com antecedência mudanças a serem implementadas no processo de trabalho.
  - Participação de integrantes da área técnica (SESMT, coordenador de PCMSO) e CIPA.

Para maior detalhe vide texto integral do anexo I.

# **MELHORIA DAS SITUAÇÕES DE TRABALHO: BANCOS**

São apresentadas considerações sobre a melhoria das condições de trabalho no setor bancário incluindo o trabalho de retaguarda. A demanda principal do movimento sindical foi a não emissão de CAT, a dificuldade no estabelecimento do nexo causal de LER/DORT e a preocupação com a precarização das condições de trabalho pela tercerização.

A seguir são apresentados exemplos de situações encontradas no trabalho de retaguarda bancário nas intervenções efetuadas e as melhorias implantadas.



Posto de trabalho de retaguarda bancária. Falta de espaço e excesso de equipamentos e material



Redimensionamento da equipe de trabalho, alteração de lay out e melhoria das condições do ambiente de trabalho

antes



Posto de trabalho, em espaço exíguo, em uma instituição bancária. Falta de espaço em ambiente com uso de 2 computadores na mesma mesa

depois



O posto de trabalho foi transferido para outro local maior. Atualmente funciona na sala um depósito de materiais

# **BOAS PRÁTICAS NO TRABALHO BANCÁRIO**

### Caminhos para a transformação:



O PPRA: é parte integrante do conjunto das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e integridade dos trabalhadores articulado com o PCMSO, o disposto nas demais NRs, de forma que digam respeito a todos os fatores de risco relacionados ao trabalho, notadamente os ergonômicos.

O PCMSO: delimita as condutas e os parâmetros utilizados frente aos acometimentos por causas osteomusculares, no grupo de trabalhadores expostos a risco ergonômico, incluindo os critérios para a emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho

#### Aspectos físicos da tarefa:

- 17.3. Mobiliário dos postos de trabalho
- 17.4. Equipamentos dos postos de trabalho
- 17.5. Condições ambientais de trabalho.

adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

Postura principal de trabalho sentada: espaço suficiente para permitir a mobilidade postural e respeito aos ângulos de conforto do corpo do trabalhador, previsão de apoio para os pés (AET) Postura principal de trabalho em pé: previsão de assentos para descanso

### 17.6. Organização do trabalho.



Organização do trabalho que favoreça: respeito às pausas, à jornada de trabalho da categoria, adequação de metas, etc.

Organizar o trabalho de maneira a propiciar estímulo e oportunidades para os trabalhadores desenvolverem suas habilidades e potencialidades



Evitar situações de sobrecarga ou subcarga de trabalho

Promoção de gestão integrada de SST na cadeia produtiva.

Formação e informação dos trabalhadores em todos os níveis de hierarquia.

Propiciar aos trabalhadores oportunidades de participar nas decisões das ações que afetam suas tarefas.

# MELHORIA DAS SITUAÇÕES DE TRABALHO: PROCESSAMENTO DE DADOS

Nesses últimos 6 anos houve modificação no conteúdo e características dessa atividade de trabalho em função principalmente do desenvolvimento tecnológico e do mercado de trabalho.

Com efeito, no setor de processamento de dados tem proliferado a utilização de formas de contratação distintas da prescrita para o contrato de trabalho, como o trabalho terceirizado, o autônomo, o do empresário individual, o do cooperado e o do estagiário. Tais modelos não representam, por si só, burla à legislação do trabalho, desde que cumpram substancialmente o propósito a que se destinam: a exemplo, que o trabalho cooperado seja efetivamente um empreendimento de auto-gestão, o estágio cumpra sua função de predominância do aprendizado, o titular de Pessoa Jurídica (PJ) seja efetivamente um empresário do ramo, etc.

Apenas justifica-se uma ação do Poder Público nos casos de desvirtuamento dessas figuras jurídicas; assim, toda vez que uma empresa utiliza-se da mão-de-obra de profissionais a ela formalmente vinculados através dessas figuras jurídicas extravagantes ao contrato de trabalho, há que se verificar se, a despeito da forma adotada na contratação, o modo de realização do trabalho não contenha os requisitos do vínculo empregatício: subordinação, pessoalidade, não eventualidade e onerosidade. Nesses casos, as formalidades adotadas fenecem diante da realidade, e deparamo-nos com grave fraude aos direitos trabalhistas.

O grupo de combate a fraudes é constituído de Auditores-Fiscais com experiência na identificação desses tipos de desvios; quando da ação fiscal integrada, tem condições de elaborar relatório técnico minucioso das irregularidades, apontar as formas de regularização, acompanhar cronogramas de regularização e, nos casos em que se fizer necessário, lavrar os autos de

infração e as notificações de débito de FGTS e Contribuição Social sonegados, e encaminhamento dos relatórios para os desdobramentos na esfera trabalhista, criminal e tributária.

No que tange à multidiciplinaridade do trabalho, é importante apontar a integração com os Auditores-Fiscais do Trabalho do grupo estadual de combate a fraudes no contrato de trabalho, sob a coordenação do AFT Luis Alexandre de Farias. Assim, em 2006, houve o início de trabalho integrado do Programa de Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho LER/DORT com o Programa de Combate a Fraudes no Contrato de Trabalho.

Foram constatadas atividades de processamento de dados em atividades econômicas outras que o enquadramento 63.11-9/00, ou seja a atividade distribuída em empresas de diferentes ramos de atividade econômica o que constituí um viés a ser considerado no direcionamento das ações pelas novas características das situações de trabalho. Foram realizadas mesas de entendimento com a participação de representantes das empresas, dos trabalhadores e da coordenação de ambos os programas e foram realizadas também inspeções nos locais de trabalho visando à adequação à legislação, a melhoria das condições de trabalho.

# **BOAS PRÁTICAS: PROCESSAMENTO DE DADOS**

A seguir são apresentados alguns resultados obtidos para a melhoria das situações de trabalho que apontam caminhos para a transformação.

### Aspectos físicos da tarefa:

17.3. Mobiliário dos postos de trabalho	adequados às características	
17.4. Equipamentos dos postos de trabalho	psicofisiológicas dos trabalhadores e à	
17.5. Condições ambientais de trabalho.	natureza do trabalho a ser executado.	



A visão geral do local de trabalho permite evidenciar a adequação das luminárias com lâmpadas devidamente protegidas (colméias) e dispostas em relação aos operadores de forma a evitar a incidência dos raios luminosos nos olhos dos trabalhadores e reflexos no monitor (prevenção da fadiga ocular).

Condição mais favorável: luminárias distribuídas uniformemente paralelas às janelas e perpendiculares ao monitor.

### 17.6. Organização do trabalho.

17.6.3. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte: b) pausas para descanso.



A foto mostra a operadora em pausa de 5 min. Foi instalado um software por iniciativa voluntária da empresa que apresenta na tela do monitor, exercícios de alongamento que podem ser realizados (pausa dinâmica) ou não (pausa estática) sempre que o operador inicializar o pc.

Monitor é tipo LCD, equipamento melhor para a prevenir a fadiga visual e a ocorrência de reflexos, ocupa menos espaço e gera menos calor.

Apoio para os pés (em nº segundo AET, inclinação10 a 25º)

O posto de trabalho apresenta: adequação do mobiliário (17.3) e equipamentos (17.4), há respeito aos ângulos de conforto dos segmentos corporais.

(AET: Análise Ergonômica do Trabalho)



### Caminhos para a transformação:

Trabalho integrado

Respeito às formas de contratação dispostas na legislação

Boas condições de trabalho

# MELHORIA DAS SITUAÇÕES DE TRABALHO: TELEATENDIMENTO/TELEMARKETING

A incorporação das "novas tecnologias" aos diversos processos de produção constitui um fenômeno mundial, com intensidade variável de acordo com o país e ramo de atividade econômica. As inovações tecnológicas geraram a instalação de centrais de atendimento telefônico nas empresas, principalmente na década de 90.

As centrais de atendimento ou telemarketing são denominadas no exterior de Call Center. Estes locais são setores organizados com telefone e computador para estabelecer comunicação entre clientes, ou público. Existem centrais de atendimento que são situadas dentro das empresas ou outras que são empresas contratadas especificamente para esta atividade.

### TRABALHO E SAÚDE DOS OPERADORES FATORES DE GERAÇÃO COMPONENTES DA DE SOFRIMENTÓ E **ATIVIDADE PATOLOGIAS** Forte solicitação da memória e atenção Exigências cognitivas Ritmos acelerados, Pressões de tempo insuficiência de pausas Controle rígido de Monitoramento eletrônico desempenho constrangedor Scripts Deficiência do processo de comunicação Estímulos à produtividade Competição entre colegas, conflitos

O mercado mundial de "call centers" arrecadou cerca de 23 bilhões de Euros em 1998 e emprega cerca de 1,5 milhão de europeus e cinco milhões de pessoas nos Estados Unidos da América (Toomingas, 2002). Os dados brasileiros mostram a expansão deste setor. A ABT – Associação Brasileira de Telemarketing estima que em 2005 existiam 550.000 operadores em atividade.

### **ANEXO II: TELEATENDIMENTO/TELEMARKETING**

**Objetivo - TRANSFORMAR a situação de trabalho** a fim de promover a saúde do trabalhador, combatendo os fatores de adoecimento.

**PÚBLICO ALVO:** Empresas ou setores/ postos de empresas que mantêm serviço de teleatendimento/ telemarketing nas modalidades: ativo ou receptivo em call centers para prestação de serviços, informações e comercialização de produtos



Estabelece parâmetros mínimos quanto:
Mobiliário
Equipamentos dos postos de trabalho
Condições do ambiente de trabalho
Organização do trabalho
Capacitação
Condições sanitárias e de conforto
PCMSO, PPRA e Análise ergonômica

### Mobiliário

Que atenda aos itens 17.3.2,17.3.3 e 17.3.4 e alíneas da NR-17 Que permita: **variações posturais** - **ajustes** de fácil acionamento **espaço suficiente** para conforto

Parâmetros mínimos quanto: plano de trabalho - profundidade, largura, regulagens, borda arredondada, assento vide subítem 2.1 e alíneas do anexo.

### **Equipamentos do posto**



Microfones e headsets: individuais e gratuitos, que permita alternância de orelhas, por posto desde que partes que permitam contágio sejam individuais Monitores: frontais com regulagens que protejam contra reflexos

**Análise Ergonômica** prévia: **antes** da introdução de novos métodos **ou** dispositivos tecnológicos

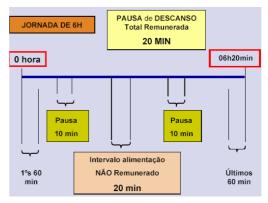
### Condições ambientais

Parâmetros da NR-17 - 17.5.2 (ruído, temperatura, velocidade do ar, umidade relativa) Instalar **higrômetro** – Para acompanhamento Garantir **distribuição homogênea** dos **fluxos de ar e temperatura** Implementar Norma da ANVISA de **qualidade do ar** e disponibilizar documentação

### Organização do trabalho

Tempo efetivo em atividade de teleat/ telemarketing: períodos em que o operador encontra-se no posto de trabalho; intervalos entre os ciclos laborais; deslocamentos para solução de questões relacionadas ao trabalho; tempo: para ajustes do posto, para atualização do conhecimento do trabalhador, saídas para necessidades fisiológicas

Tempo efetivo máximo: 06 horas diárias (**com pausas**) ou 36 horas semanais



Dimensionamento: Nº operadores x demandas sem sobrecarga habitual x pausas e intervalos Participação em qualquer modalidade de atividades físicas: não pode ser obrigatória (recusa não pode motivar punição)

Mecanismos de monitoramento da produtividade não podem ser utilizados para aceleração do trabalho (ex: sinais luminosos, tempo de fila ou de ligações)

Vedado: métodos que causem assédio moral (ex: estímulo abusivo à competição entre trabalhadores ou equipes, uso de adereços, exposição de avaliações de desempenho)

### Capacitação dos trabalhadores

- a) fatores de risco para a saúde
- b) medidas de prevenção
- c) sintomas de adoecimento relacionados à atividade (sistema osteomuscular, a saúde mental, as funções vocais, auditivas e acuidade visual)
- d) utilização correta dos mecanismos de ajuste do mobiliário e dos equipamentos, orientação para alternância de orelhas no uso dos fones e limpeza e substituição de tubos de voz
- e) duração de 04h na admissão e reciclagem a cada 06 meses, independentemente de campanhas educativas
- f) distribuição obrigatória de material didático impresso com o conteúdo apresentado
- g) realização durante a jornada de trabalho

### Condições sanitárias de conforto

Sanitários adequados ao uso e separados por sexo Local para lanche

Armários individuais dotados de chave para guarda de pertences na jornada de trabalho Disponibilidade irrestrita e próxima de água potável

Ambientes confortáveis para descanso e recuperação durante as pausas fora dos ambientes de trabalho dimensionamento adequado e com assentos

### PPRA, PCMSO, e AET

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais PPRA Programa de Controle Médico PCMSO Análise Ergonômica do Trabalho AET

Reconhecimento e registro dos riscos identificados na análise ergonômica Programa de vigilância epidemiológica para detecção precoce de casos de doenças relacionadas ao trabalho (vigilância passiva e ativa) com utilização de ferramentas estatísticas Ações e princípios associados aos previstos na NR17

#### Saúde vocal

Modelos de diálogos que favoreçam micropausas e evitem carga vocal intensiva do operador redução do ruído de fundo

Estímulo à ingestão freqüente de água potável fornecida gratuitamente aos operadores

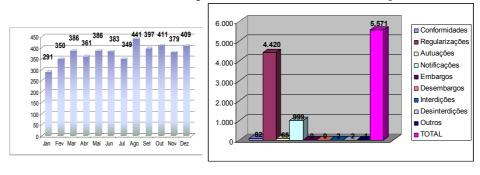
#### Pessoas com deficiência

Mobiliário dos postos de trabalho deve ser adaptado para atender suas necessidades



# ANÁLISE DOS RESULTADOS E PROPOSTAS DE ENCAMINHAMENTO FUTURO

No período de janeiro a dezembro de 2007, segundo os dados disponíveis no banco de dados do Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT), foram realizadas 953 ações fiscais em super e hipermercados, 332 em instituições financeiras, 137 em atividades de informática e 95 nas de teleatendimento. Nas atividades desenvolvidas pelo programa nesse período foram realizadas 4.543 ações fiscais alcançando 2.031.448 trabalhadores e foram regularizados 5.571 itens da NR 17 ergonomia.



4.543 ações fiscais de JAN a DEZ 2007 2.031.448 trabalhadores alcançados

Melhoria em 79% das situações constatadas

Além da NR-17 é importante levar em conta nas avaliações ergonômicas dos postos de trabalho as Normas Regulamentadoras N° 1, 7, 8, 9, 23 e 24. A seguir são apresentados os principais itens observados nessas normas nas ações do programa.

#### Norma Regulamentadora Nº 1

Item 1.7 alínea b: Elaborar ordens de serviço (treinamento) sobre segurança e saúde do trabalhador divulgar obrigações e proibições, determinar procedimentos em caso de acidentes e informar os riscos profissionais e os meios de prevenção dos riscos. Deve-se, portanto treinar os trabalhadores quanto aos fatores de risco da sua situação de trabalho no local onde realiza suas atividades, como por exemplo: no caso de sobrecarga postural estática ou dinâmica de diversas atividades, organizar o trabalho de forma a favorecer pausas espontâneas, implantar e respeitar as pausas quer estáticas (ex: 50 x 10 min.) quer dinâmicas (exemplo: ginástica laboral).

### Norma Regulamentadora Nº 7

Item 7.4.1: Providenciar a comprovação da realização dos exames médicos: a) admissional; b) periódico; c) de retorno ao trabalho; d) de mudança de função; e) demissional.

Item 7.4.4.3 b: O ASO deverá conter no mínimo os riscos ocupacionais específicos existentes, ou a ausência deles, na atividade do empregado. Indicar no Atestado de Saúde Ocupacional dos trabalhadores o risco ergonômico da atividade, por exemplo: sobrecarga muscular estática ou dinâmica, manutenção da postura ou repetição de movimentos, sustentação de peso, etc.

#### Norma Regulamentadora Nº 8

Item 8.3.1: Os pisos dos locais de trabalho não devem apresentar saliências nem depressões que prejudiquem a circulação de pessoas ou a movimentação de materiais.

Item 8.3.3: Os pisos, as escadas e rampas devem oferecer resistência suficiente para suportar as cargas móveis e fixas, para as quais a edificação se destina.

Item 8.3.4: As rampas e as escadas fixas de qualquer tipo devem ser construídas de acordo com as normas técnicas oficiais e mantidas em perfeito estado de conservação.

Item 8.3.5: Nos pisos, escadas, rampas, corredores e passagens dos locais de trabalho, onde houver perigo de escorregamento, serão empregados materiais ou processos antiderrapantes. Alguns acidentes ocorrem nos locais de trabalho em virtude do não cumprimento destes itens da norma como: Pisos soltos (carpetes descolados, pisos elevados desnivelados, etc.); Pisos escorregadios e Instalações elétricas sob carpetes que podem provocar quedas ou ainda choques elétricos. Associado a outras preocupações e à NR.23 lembramos que a escolha do piso deve levar em conta os riscos de doenças alérgicas, à propagação do fogo e emanações de substâncias tóxicas desprendidas quando em contato com fogo.

### Norma Regulamentadora Nº 9

Item 9.2.1: O Programa de Prevenção de Riscos PPRA.deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura: a) planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma; b) estratégia e metodologia de ação; c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.

Item 9.3.3: Providenciar no reconhecimento dos riscos ambientais: a) a sua identificação b) a determinação e localização das possíveis fontes geradoras; c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho d) a identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos; e) a caracterização das atividades e do tipo da exposição; f) a obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho; g) os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados disponíveis na literatura técnica; h) a descrição das medidas de controle já existentes.

Item 9.3.4: Providenciar a avaliação quantitativa para: a) comprovar o controle da exposição ou a inexistência riscos identificados na etapa de reconhecimento; b) dimensionar a exposição dos trabalhadores; c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle.

Item 9.3.5.3: Treinar os trabalhadores quanto aos procedimentos e informação sobre a implantação de medidas de caráter coletivo. Reconhecer, avaliar e controlar os fatores de risco de todos os trabalhadores é de suma importância, com freqüência esses itens nas ações fiscais não são observados. A partir do reconhecimento bem feito, e relativo ao local onde o trabalhador realiza suas atividades, melhor será o subsídio para o controle médico, ou seja, a integração do PPRA com o PCMSO. A integração das questões de saúde e segurança no sistema produtivo é fundamental.

### Norma Regulamentadora Nº 23

Item 23.2.3: Onde não for possível o acesso imediato às saídas deverão existir, em caráter permanente e completamente desobstruídos, circulações internas ou corredores de acesso contínuos e seguros, com largura mínima de 1,20m. Este item da norma deve ser levado em conta no momento do dimensionamento dos postos de trabalho.

Item 23.2.4 Quando não for possível atingir, diretamente, as portas de saída, deverão existir, em caráter permanente, vias de passagem ou corredores, com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) sempre rigorosamente desobstruídos.

Item 23.2.5 As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser claramente assinaladas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção da saída.

Item 23.2.6 As saídas devem ser dispostas de tal forma que, entre elas e qualquer local de trabalho não se tenha de percorrer distância maior que 15,00m nas de risco grande e 30,00m

nas de risco médio ou pequeno. Estas distâncias poderão ser modificadas, para mais ou menos, a critério da autoridade competente em segurança do trabalho, se houver instalações de chuveiros (*sprinklers*), automáticos, e segundo a natureza do risco (23.2.6.1).

Item 23.2.7 As saídas e as vias de circulação não devem comportar escadas nem degraus e as passagens serão bem iluminadas.

Item 23.2.8 Os pisos, de níveis diferentes, deverão ter rampas que os contornem suavemente e, neste caso, deverá ser colocado um "aviso" no início da rampa, no sentido do da descida.

Item 23.8.1: Realizar exercícios de alerta para que os funcionários: gravem o sinal de alarme / façam a evacuação do local em boa ordem / evitem o pânico/ saibam as responsabilidades e tarefas atribuídas / verifiquem se o alarme é ouvido de qualquer local. Atividades de informática costumam ter muitos trabalhadores nos locais de trabalho. Caso sejam realizadas em edifícios, o abandono em emergências tem um maior grau de dificuldade. Portanto bem treinados e exercitados, os riscos de acidentes em emergências tendem a se reduzir.

#### Norma Regulamentadora Nº 24

Item 24.1.2 c/c 24.1.3: Elaborar levantamento do número de trabalhadores por turno, adequando o dimensionamento das instalações sanitárias de forma a atender o turno com maior número de trabalhadores simultâneos, com separação por sexos, mantidas limpas, durante toda a jornada de trabalho.

Item 24.2.14: Nas atividades comerciais, bancárias, securitárias, de escritório e afins, nas quais não haja troca de roupa, não será o vestiário exigido, admitindo-se gavetas, escaninhos ou cabides, onde possam os empregados guardar ou pendurar seus pertences. Em algumas empresas onde são fornecidos equipamentos como "fones de ouvido/ head set", foi detectado o uso compartilhado de armários ou a falta de local apropriado para a guarda dos pertences individuais dos trabalhadores.

Item 24.6.3: Na hipótese de o trabalhador trazer a própria alimentação, providenciar condições de conservação e higiene adequadas e meios para aquecimento em local próximo ao destinado às refeições. Levar em conta a quantidade de funcionários para o dimensionamento destes equipamentos. O uso de refrigeradores e forno micro ondas é prática a ser incentivada, com treinamento sobre seu uso, supervisão e manutenção dos equipamentos para evitar acidentes.

Item 24.6.1.1: Quando contratar terceiro para a prestação de serviços em seus estabelecimentos deve estender aos trabalhadores da contratada as mesmas condições de higiene e conforto oferecidas aos seus próprios empregados. Infelizmente, não raro, são detectadas segregação e diferenciação de tratamento a empregados de empresas terceirizadas dentro de estabelecimentos.

Item 24.6.2: A empresa deverá orientar os trabalhadores sobre a importância das refeições adequadas e hábitos alimentares saudáveis. Trabalhos com banco de dados, PA (*call centers*) e outros na posição sentada podem levar o trabalhador a ganho de peso corporal ou até a obesidade. Portanto a empresa ao cumprir a norma, se fornecer alimentação procurar disponibilizar para os trabalhadores alimentos saudáveis.

Item 24.7.1: Em todos os locais de trabalho deverá ser fornecida aos trabalhadores água potável fresca, em condições higiênicas, sendo proibido o uso de recipientes coletivos e fresca em quantidade superior a 1/4 (um quarto) de litro (250ml) por hora/homem trabalho. Nos postos de trabalho com o uso de computadores, no trabalho de teleatendimento, processamento de dados, etc. a entrega de garrafas apropriadas (*squeeze*) aos trabalhadores facilita o acesso à água de forma a facilitar a sua hidratação.

Item 24.7.4: Nas operações em que se empregam dispositivos que sejam levados à boca, só serão permitidos os de uso estritamente individual. Por exemplo, no uso de *head sets* por trabalhadores, caso possua canutilho, este deve ser de uso individual.

Durante o ano foram recebidas demandas crescentes de outros segmentos produtivos, do setor de serviços, comércio e indústria, tais como: vestuário, metalúrgico, químico, farmacêutico, brinquedos, construção civil etc apontando a necessidade de ação nesses segmentos. Como proposta de encaminhamento: integração com outros programas a fim de propiciar discussões e ações integradas visando à **Prevenção de LER/DORT**.

# **OBJETIVO: TRANSFORMAÇÃO**

Esperamos assim, desencadear um processo de melhoria das condições de trabalho dos trabalhadores; contribuir para a participação efetiva da CIPA ou responsável técnico, conscientização dos profissionais e empregadores, potencialização das ações fiscais, atuação dirigida e qualificada nas ações de auditoria, geração de emprego sustentável. O que se busca é desencadear a transformação, a mudança de mentalidade.

## ANEXO I: CHECK LIST BÁSICO LER/DORT

# Programa de Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho / LERDORT ASPECTOS FÍSICOS DA TAREFA

- ( )1. Não deverá ser exigido nem admitido o **transporte manual de cargas**, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou sua segurança (117.001-5/l1). Item 17.2.2, NR.17. Prazo......dias.
- ( )2. Apresentar a comprovação de **treinamento** ou instruções aos trabalhadores quanto ao transporte manual de cargas com vistas de salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes (117.002-3/12). Item 17.2.3, NR 17. Prazo.....dias.
- ()3. O trabalho de levantamento de material feito com **equipamento mecânico** de ação manual deverá ser executado de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua capacidade de força e não comprometa a sua saúde ou a sua segurança (117.005-8/I1). Item 17.2.7, NR 17. Prazo......dias.
- ( )4. Para **trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé**, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos: a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento; (117.007-4/I2); b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador; (117.008-2/I2); c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais (117.009-0/I2). Item 17.3.2, NR 17. Prazo......dias.
- ( )5. Os **assentos** utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto: a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida; (117.011-2/I1) b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento; (117.012-0/I1) c) borda frontal arredondada; (117.013-9/I1) d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar. Item 17.3.3, NR 17 (117.014-7/I1). Prazo......dias.
- ( )6. Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentados, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido **suporte para os pés**, que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador. Item 17.3.4, NR 17 (117.015-5/I1). Prazo......dias.
- ( )7. Para as atividades em que os **trabalhos** devam ser realizados **de pé**, devem ser colocados **assentos para descanso** em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas. Item 17.3.5, NR 17 (117.016-3/I2). Prazo......dias.
- ( )8. Os **equipamentos utilizados** no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem observar o seguinte: a) condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador; (117.019-8/ I2) b) o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas; (117.020-1/I2) c) a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais;(117.021-0/I2); d) serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável (117.022-8/I2). Item 17.4.3, NR 17). Prazo......dias.
- ( )9. Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de

desenvolvimento ou análise de projetos, dentre outros, são recomendadas as seguintes **condições de conforto**: a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR-10152, norma brasileira registrada no INMETRO; (117.023-6/I2); b) índice de temperatura efetiva entre 20oC (vinte graus centígrados) e 23oC (vinte e três graus centígrados); (117.024-4/ I2); c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s; (117.025-2/ I2); d) umidade relativa do ar não inferior a 40%. (117.026-0/I2). Item 17.5.2, NR 17 Prazo.......dias

- ( )10. Os níveis mínimos de **iluminamento** a serem observados nos locais de trabalho são os valores de iluminâncias estabelecidos na NBR 5413 (117.027-9/I2). Item 17.5.3.3, NR 17. Prazo......dias
- ( )11. Os **pisos** dos locais de trabalho não devem apresentar saliências nem depressões que prejudiquem a circulação de pessoas ou a movimentação de materiais (108.003-2 / I1). Item 8.3.1, NR 8. Prazo......dias
- ( )12. Nos **pisos**, **escadas**, **rampas**, **corredores e passagens** dos locais de trabalho, onde houver perigo de escorregamento, serão empregados materiais ou processos antiderrapantes (108.007-5 / 11). Item 8.3.5, NR 8. Prazo......dias
- ( )13. Elaborar levantamento do número de trabalhadores por turno, adequando o dimensionamento das **instalações sanitárias** de forma a atender o turno com maior número de trabalhadores simultâneos, guardando a separação por sexos, mantidas . limpas, durante toda a jornada de trabalho Item 24.1.2 (124.001-3/I1) c/c 24.1.3 (124.003-0/I1), NR 24. Prazo......dias.
- ( )14. Nas atividades comerciais, bancárias, securitárias, de escritório e afins, nas quais não haja troca de roupa, não será o vestiário exigido, admitindo-se **gavetas, escaninhos ou cabides**, onde possam os empregados guardar ou pendurar seus pertences. (124.060-9 / I1). Item 24.2.14, NR 24. Prazo......dias
- ( )15. Na hipótese de o trabalhador trazer a própria alimentação, providenciar condições de conservação e higiene adequadas e meios para aquecimento em local próximo ao destinado às **refeições** (124.144-3 / I1). Item 24.6.3, NR24. Prazo......dias
- ( )16. Em todos os locais de trabalho deverá ser fornecida aos trabalhadores **água potável fresca**, em condições higiênicas, sendo proibido o uso de recipientes coletivos. e fresca em quantidade superior a 1/4 (um quarto) de litro (250ml) por hora/homem trabalho. Item 24.7.1 (124.150-8 / I2) c/c 24.7.1.1 (124.151-6 / I2), NR 24. Prazo......dias.

## ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

( )17. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte: a) para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores (117.029-5/I3); b) devem ser incluídas pausas para descanso; (117.030-9/I3) c) quando do retorno do trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento. (117.031-7/I3). Item 17.6.3., NR 17. Prazo......dias.

#### PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL-PCMSO

( )18. Providenciar a comprovação da realização dos exames médicos: a) admissional;(107.008-8 / I3); b) periódico; (107.009-6 /I3); c) de retorno ao trabalho; (107.010-0 / I3); d) de mudança de função; (107.011-8 / I3); e) demissional. (107.012-6 / I3). Item 7.4.1, NR 7. Prazo.....dias

- ( )19. A primeira via do Atestado de saúde Ocupacional (ASO) ficará arquivada no local de trabalho do trabalhador à disposição da fiscalização do trabalho (107.026-6 / I2). Item 7.4.4.1, NR 7. Prazo......dias
- ( )20. Indicar no Atestado de Saúde Ocupacional dos trabalhadores do setor operacional (operadores, supervisores, gerentes, monitores) o risco ergonômico da atividade (107.049-5/I1). Item 7.4.4.3, alínea "b". NR 7. Prazo......dias.
- ( )21. Realizar Levantamento Estatístico do número de queixas osteomusculares, com ou sem afastamento do trabalho, dentre os trabalhadores expostos a risco ergonômico (101.001-8/I1). Item 1.7, alínea "a", NR1. Prazo......dias
- ( )22. Delimitar no PCMSO as condutas e os parâmetros utilizados frente aos acometimentos por causas osteomusculares, no grupo de trabalhadores expostos a risco ergonômico, incluindo os critérios para a emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho CAT (107.001-0/I2). Item 7.3.1 "a", NR 7. Prazo......dias.

## PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - PPRA

- ( )23. Providenciar a elaboração e implementação do PPRA, (109.001-1 / I2). Item 9.1.1, NR 9. Prazo......dias.
- ( )24. O PPRA.deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura: a) planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma; (109.003-8 / I1); b) estratégia e metodologia de ação; (109.004-6 / I1); c) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; (109.005-4 / I1); d) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA. (109.006-2 / I1). Item 9.2.1, NR 9. Prazo......dias.
- ( )25. Deverá ser efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, análise e avaliação do desenvolvimento do PPRA e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades (109.007-0/12). Item 9.2.1.1, NR 9. Prazo......dias.
- ( )26. O documento-base e suas alterações deverão estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes. (109.009-7 / I2). Item 9.2.2.2, NR 9. Prazo......dias
- ( )27. Providenciar no reconhecimento dos riscos ambientais: a) a sua identificação (109.017-8 / I3); b) a determinação e localização das possíveis fontes geradoras (109.018-6 / I3); c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho (109.019-4/ I3) d) a identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos (109.020-8 / I3); e) a caracterização das atividades e do tipo da exposição (109.021-6 / I3); f) a obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho (109.022-4/ I3); g) os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados disponíveis na literatura técnica; (109.023-2/ I3) h) a descrição das medidas de controle já existentes. (109.024-0 / I3). Item 9.3.3, NR 9. Prazo......dias.
- ( )28. Providenciar a avaliação quantitativa para: a) comprovar o controle da exposição ou a inexistência riscos identificados na etapa de reconhecimento; (109.025-9 /l1); b) dimensionar a exposição dos trabalhadores; (109.026-7 /l1); c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle (109.027-5 / l1). Item 9.3.4, NR9. Prazo......dias.
- ( )29. Comprovar treinamento dos trabalhadores quanto aos procedimentos e informação sobre a implantação de medidas de caráter coletivo (109.032-1 / I1). Item 9.3.5.3, NR9. Prazo.....dias.

Prazo	dıas.			
( )30.				
` '				

## ANEXO II: NT 60 TRABALHO EM PÉ/SENTADO

#### NOTA TÉCNICA 060/2001

## ASSUNTO: Ergonomia – indicação de postura a ser adotada na concepção de postos de trabalho.

A presente Nota Técnica tem por objetivo a orientação de empregados, empregadores, auditores-fiscais do trabalho, profissionais ligados à área e outros interessados na indicação da melhor postura a ser adotada na concepção dos postos de trabalho.

#### 1. A POSTURA DE TRABALHO

A postura mais adequada ao trabalhador é aquela que ele escolhe livremente e que pode ser variada ao longo do tempo. A concepção dos postos de trabalho ou da tarefa deve favorecer a variação de postura, principalmente a alternância entre a postura sentada e em pé.

O tempo de manutenção de uma postura deve ser o mais breve possível, pois seus efeitos nocivos ou não serão função do tempo durante o qual ela será mantida. Segundo Mairiaux (1992) a apreciação do tempo de manutenção de uma postura deve levar em conta, por um lado, o tempo unitário de manutenção (sem possibilidades de modificações posturais) e, por outro, o tempo total de manutenção registrado durante a jornada de trabalho.

Todo esforço de manutenção postural leva a uma tensão muscular estática (isométrica) que pode ser nociva à saúde.

Os efeitos fisiológicos dos esforços estáticos estão ligados à compressão dos vasos sangüíneos. O sangue deixa de fluir e o músculo não recebe oxigênio nem nutrientes, os resíduos metabólicos não são retirados, acumulando-se e provocando dor e fadiga muscular. Manutenções estáticas prolongadas podem também induzir ao desgaste das articulações, discos intervertebrais e tendões.

A postura de trabalho adotada é função da atividade desenvolvida, das exigências da tarefa (visuais, emprego de forças, precisão dos movimentos, etc.), dos espaços de trabalho, da ligação do trabalhador com máquinas e equipamentos de trabalho como, por exemplo, o acionamento de comandos. As amplitudes de movimentos dos segmentos corporais como os braços e a cabeça, assim como as exigências da tarefa em termos visuais, de peso ou esforços, influenciam na posição do tronco e no esforço postural, tanto no trabalho sentado como no trabalho em pé.

Citamos, a seguir, alguns exemplos da influência sobre a postura sentada ou em pé, devido aos movimentos dos segmentos corporais:

Estudos de Nachemson e Elfstrom (1970) demonstraram que inclinações do tronco para frente ou torções do tronco por causa das exigências da tarefa (visuais ou de movimentos) levam a um aumento de mais de 30% na pressão sobre o disco intervertebral.

Segundo estudos de Andersson e col. (1974), quando motoristas mudam de marcha, são observadas pressões intradiscais mais elevadas, devido aos movimentos

dos joelhos e da perna quando do uso da embreagem, tendo como conseqüência uma flexão lombar e, ainda, uma flexão adicional do tronco com o movimento do braço.

Outros estudos (Oliver e Middledith, 1998, apud Schuldt e col. ,1986) demonstram que existe um aumento dos níveis de atividade da coluna torácica superior e dos extensores da coluna vertebral como resultado, por exemplo, da abdução do braço, quando se trabalha sobre uma mesa muita alta.

#### A POSTURA EM PÉ

De maneira geral, na concepção dos postos de trabalho não se leva em consideração o conforto do trabalhador na escolha da postura de trabalho, mas sim as necessidades da produção.

A escolha da postura em pé, muitas vezes, tem sido justificada por considerar que, nessa posição, as curvaturas da coluna estejam em alinhamento correto e que, dessa forma, as pressões sobre o disco intervertebral são menores que na posição sentada. Segundo vários autores (Oliver e Middledith, 1998, apud Adams e Hutton, 1980), os músculos que sustentam o tronco contra a força gravitacional, embora vigorosos, não são muito adequados para manter a postura em pé. Eles são mais eficazes na produção dos movimentos necessários às principais mudanças de postura. Por mais econômica que possa ser em termos de energia muscular, a posição em pé ideal não é usualmente mantida por longos períodos, pois as pessoas tendem a utilizar alternadamente a perna direita e esquerda como apoio, para provavelmente facilitar a circulação sangüínea ou reduzir as compressões sobre as articulações.

A manutenção da postura em pé imóvel tem ainda as seguintes desvantagens:

- tendência à acumulação do sangue nas pernas, o que predispõe o aparecimento de insuficiência valvular venosa nos membros inferiores, resultando em varizes e sensação de peso nas pernas;
- sensações dolorosas nas superfícies de contato articulares que suportam o peso do corpo (pés, joelhos, quadris);
- a tensão muscular permanentemente desenvolvida para manter o equilíbrio dificulta a execução de tarefas de precisão;
- a penosidade da posição em pé pode ser reforçada se o trabalhador tiver ainda de manter posturas inadequadas dos braços (acima do ombro, por exemplo), inclinação ou torção de tronco, etc.;
- a tensão muscular desenvolvida em permanência para manutenção do equilíbrio traz mais dificuldades para a execução de trabalhos de precisão.

A escolha da postura em pé só está justificada nas seguintes condições:

- a tarefa exige deslocamentos contínuos como no caso de carteiros e pessoas que fazem rondas:
  - a tarefa exige manipulação de cargas com peso igual ou superior a 4,5 kg;
- a tarefa exige alcances amplos frequentes, para cima, para frente ou para baixo; no entanto, deve-se tentar reduzir a amplitude desses alcances para que se possa trabalhar sentado;

- a tarefa exige operações freqüentes em vários locais de trabalho, fisicamente separados;
- a tarefa exige a aplicação de forças para baixo, como em empacotamento.

Fora dessas situações, não se deve aceitar, em hipótese alguma, o trabalho contínuo em pé. Muitos profissionais, no afã de resolver as dificuldades dos empregadores, têm emitido opiniões favoráveis ao trabalho em pé apenas para evitar que o plano de trabalho seja adaptado, o que acarretaria um certo custo monetário. Ora, os custos dessas pequenas adaptações são mínimos se comparados à fadiga e à penosidade das tarefas que vão ser executadas em pé durante todo o dia e por vários anos. Na maioria das vezes, nem é o gasto econômico que está na origem da dificuldade. Muitos empregadores têm a falsa impressão de que o trabalho sentado induz à indolência. Evidentemente, trata-se de uma falácia. A POSICÃO SENTADA

O esforço postural (estático) e as solicitações sobre as articulações são mais limitados na postura sentada que na em pé. A postura sentada permite melhor controle dos movimentos pelo que o esforço de equilíbrio é reduzido. É, sem sombra de dúvida, a melhor postura para trabalhos que exijam precisão.

Em determinadas atividades ocupacionais (escritórios, trabalho com computadores, administrativo, etc.), a tendência é de se permanecer sentado por longos períodos.

De maneira geral, os problemas lombares advindos da postura sentada são justificados pelo fato de a compressão dos discos intervertebrais ser maior na posição sentada que na posição em pé. No entanto, tais problemas não são apenas decorrentes das cargas que atuam sobre a coluna vertebral, mas, principalmente, da manutenção da postura estática. A imobilidade postural constitui um fator desfavorável para a nutrição do disco intervertebral que é dependente do movimento e da variação da postura. A incidência de dores lombares é menor quando a posição sentada é alternada com a em pé e menor ainda quando se podem movimentar os demais segmentos corporais como em pequenos deslocamentos.

A postura de trabalho sentado, se bem concebida (com apoios e inclinações adequados), pode até apresentar pressões intradiscais inferiores à posição em pé imóvel, desde que o esforço postural estático e as solicitações articulares sejam reduzidos ao mínimo.

Trabalhar sentado permite maior controle dos movimentos porque o esforço para manter o equilíbrio postural é reduzido. As vantagens da posição sentada são:

- baixa solicitação da musculatura dos membros inferiores, reduzindo assim a sensação de desconforto e cansaço;
  - possibilidade de evitar posições forçadas do corpo:
  - menor consumo de energia:
  - facilitação da circulação sangüínea pelos membros inferiores.

As desvantagens são:

- pequena atividade física geral (sedentarismo);
- adoção de posturas desfavoráveis: lordose ou cifoses excessivas;

• estase sangüínea nos membros inferiores, situação agravada quando há compressão da face posterior das coxas ou da panturrilha contra a cadeira, se esta estiver malposicionada.

## CONFORTO DE TRABALHO NA POSIÇÃO SENTADA E NA POSIÇÃO EM PÉ

O conforto do trabalho sentado ou do trabalho em pé é função:

- do tempo de manutenção da postura (evitar esforços estáticos);
- da adaptação às exigências visuais: a localização das fontes de informações visuais vai determinar o posicionamento da cabeça que pode, por sua vez, influenciar a postura do tronco, levando o trabalhador a adotar posturas inadequadas prolongadas ou repetitivas da nuca em flexão, extensão e torção extrema ou de inclinação/torção do tronco. Exemplo comum: colocar monitores de vídeo lateralmente e/ou muito baixo ou muito alto;
- dos espaços para pernas e pés: a falta de espaço suficiente para pernas e pés induz o trabalhador a adotar posturas tais como: inclinação e torção do tronco, pernas muito flexionadas, aumento do braço de alavanca;
- da altura do plano de trabalho: a altura do plano de trabalho é um elemento importante para o conforto postural. Se o plano de trabalho é muito alto, o trabalhador deverá elevar os ombros e os braços durante toda a jornada. Se for muito baixo, ele trabalhará com as costas inclinadas para frente. Essa observação é válida tanto para trabalho sentado como para o trabalho em pé. O ponto de referência utilizado para determinar a altura confortável de trabalho é a altura dos cotovelos em relação ao piso, mas a natureza da tarefa tem de ser levada em consideração. No planejamento/adaptação do posto de trabalho sentado, deve-se sempre levar em consideração duas medidas principais: a altura da cadeira e a altura do plano de trabalho. Considerando que as dimensões corporais são muito diversas (inter e intraindividuais), no mínimo, uma dessas alturas tem de ser regulável, para facilitar a adaptação do posto à maioria dos trabalhadores;
- das características da cadeira: o assento de trabalho ideal deve ser determinado em função da atividade desenvolvida, das condições ambientais de trabalho e principalmente da opinião dos usuários.

## A SELEÇÃO DO ASSENTO

O assento deve ser adequado à natureza da tarefa e às dimensões antropométricas da população. Não existe uma cadeira que seja "ergonômica" independentemente da função exercida pelo trabalhador. Basta lembrar que uma cadeira confortável para assistir à televisão não é adequada para uma secretária que deve se movimentar entre a mesa, um arquivo e um aparelho de telefax. O contrário também é verdadeiro.

A altura do assento deve ser definida de forma que os pés estejam bem apoiados. A partir daí, ajusta-se a altura do assento em função da superfície de trabalho.

A regulagem inadequada do assento prejudica o conforto postural. Se o assento é muito alto, o apoio dos membros inferiores sobre o solo é diminuído, e uma parte do peso é suportada pelas coxas, levando a compressão da parte posterior das mesmas. Para diminuir essa pressão as pessoas tendem a se sentar na parte anterior

da cadeira, exigindo contração estática dos membros inferiores e das costas. No assento muito baixo, o ângulo coxa-tronco diminui, induzindo a uma cifose lombar e pressão sobre os órgãos abdominais.

Quando o plano de trabalho e o assento são reguláveis em altura, a adequação do posto de trabalho é facilitada, o único problema que pode ainda existir é o de espaço para as coxas. Quando a altura do plano de trabalho for fixa, a regulagem do assento deve satisfazer três critérios:

- o conforto dos membros inferiores: os pés devem estar bem apoiados sobre o solo e não deve haver compressão das coxas. Para adequar o posto de trabalho a todos, deve ser disponibilizado suporte para os pés para os que têm estatura menor. O suporte não deve ser uma barra fixa, mas sim uma superfície inclinada (ângulo de inclinação no máximo de 20o) que apóie uma grande parte da região plantar e com material antiderrapante, podendo necessitar ainda de regulagem em altura para melhor adaptação ao comprimento das pernas dos trabalhadores:
- o conforto dos membros superiores: ângulos de conforto do braço e do antebraço.

Obs.: Os ângulos de conforto (para todos os segmentos corporais) não são os de limite máximo de mobilidade articular, mas limites de conforto, determinados em função de três critérios: opinião subjetiva dos trabalhadores, análise de dados médicos e medidas com eletromiografia.

Estudos com eletromiografia demonstram que quando as mãos se situam em um nível superior ao dos cotovelos, a atividade muscular é maior no antebraço e ombros que quando as mãos estão um pouco abaixo dos cotovelos, porque as pessoas tendem a elevar lateralmente os cotovelos ou os ombros (esforço estático);

• O conforto visual: função da distância olho-plano de trabalho, das características da atividade e da acuidade visual do trabalhador.

#### CARACTERÍSTICAS DOS ASSENTOS

A profundidade do assento não pode ser muito reduzida nem muito grande. Deve ser de um tamanho tal que o maior percentil (pessoas mais altas) mantenha seu centro de gravidade sobre o assento. O maior percentil precisa, então, ter profundidade de assento, no mínimo, igual à profundidade do tórax mais 2,5cm para evitar uma base que não lhe dê firmeza. Na literatura, encontramos medidas que vão de 38 a 45cm para a largura e de 38 a 43cm para a profundidade. No entanto, o assento não pode ser muito profundo para que o menor percentil (pessoas pequenas) tenha mobilidade na área popliteal.

A conformação do assento deve também permitir alterações de postura, aliviando, assim, as pressões sobre os discos intervertebrais e as tensões sobre os músculos dorsais de sustentação. Portanto, assentos "anatômicos", em que as nádegas se encaixam neles, não são recomendados, pois permitem poucos movimentos.

A densidade do assento também é importante para suportar as tuberosidades isquiáticas (densidade mínima recomendável de 50kg/cm³). É importante que o

encosto forneça um bom suporte lombar e seja regulável em inclinação e altura para favorecer a adaptação da maioria das pessoas.

#### CONCLUSÃO

Qualquer postura desde que mantida de maneira prolongada é maltolerada. A alternância de posturas deve ser sempre privilegiada, pois permite que os músculos recebam seus nutrientes e não figuem fatigados.

A alternância da postura deve sempre ficar à livre escolha do trabalhador. Ele é quem vai saber, diante da exigência momentânea da tarefa, se é melhor a posição sentada ou em pé. Uma tarefa tem exigências variadas, por isso nunca se pode afirmar de antemão qual é a melhor postura baseando-se apenas em critérios biomecânicos. Por exemplo, um caixa de supermercado prefere ficar sentado quando manipula mercadorias leves, quando faz um troco ou quando confere cheques. Mas prefere se levantar quando lida com mercadoria pesada ou frágil, assim como quando percebe um cliente potencialmente agressivo. Permanecendo em pé, os olhos de ambos situam-se na mesma altura, diminuindo a sensação subjetiva de inferioridade. Logo, não são os fisiologistas que têm a palavra final sobre o conforto.

A postura de trabalho adotada é função da atividade desenvolvida, das exigências da tarefa (visuais, emprego de forças, precisão dos movimentos etc.), dos espaços de trabalho, da ligação do trabalhador com máquinas e equipamentos de trabalho como, por exemplo, o acionamento de comandos.

Um posto de trabalho, mesmo quando bem projetado do ponto de vista antropométrico, pode se revelar desconfortável se os fatores organizacionais, ambientais e sociais não forem levados em consideração.

A opinião dos trabalhadores, antes da compra de mobiliário, tem mostrado um bom resultado em nossa prática de trabalho. Algumas empresas colocam algumas opções para teste e decidem por aqueles que tiveram melhor aceitação. Pode-se notar que, quando o usuário tem influência na escolha, os fabricantes dos equipamentos investem mais em pesquisas para aperfeiçoá-los. Citamos, como exemplo, as cadeiras de odontólogos e os veículos automotores.

#### **ANEXO III:NR 17 E SEUS ANEXOS**

## NR 17 - Ergonomia (117.000-7)

- 17.1. Esta Norma Regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.
- 17.1.1. As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho, e à própria organização do trabalho.
- 17.1.2. Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise

ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho, conforme estabelecido nesta Norma Regulamentadora.

- 17.2. Levantamento, transporte e descarga individual de materiais.
- 17.2.1. Para efeito desta Norma Regulamentadora:
- 17.2.1.1. Transporte manual de cargas designa todo transporte no qual o peso da carga é suportado inteiramente por um só trabalhador, compreendendo o levantamento e a deposição da carga.
- 17.2.1.2. Transporte manual regular de cargas designa toda atividade realizada de maneira contínua ou que inclua, mesmo de forma descontínua, o transporte manual de cargas.
- 17.2.1.3. Trabalhador jovem designa todo trabalhador com idade inferior a 18 (dezoito) anos e maior de 14 (quatorze) anos.
- 17.2.2. Não deverá ser exigido nem admitido o transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou sua segurança. (117.001-5 / I1)
- 17.2.3. Todo trabalhador designado para o transporte manual regular de cargas, que não as leves, deve receber treinamento ou instruções satisfatórias quanto aos métodos de trabalho que deverá utilizar, com vistas a salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes. (117.002-3 / I2)
- 17.2.4. Com vistas a limitar ou facilitar o transporte manual de cargas, deverão ser usados meios técnicos apropriados.
- 17.2.5. Quando mulheres e trabalhadores jovens forem designados para o transporte manual de cargas, o peso máximo destas cargas deverá ser nitidamente inferior àquele admitido para os homens, para não comprometer a sua saúde ou a sua segurança. (117.003-1 / I1)
- 17.2.6. O transporte e a descarga de materiais feitos por impulsão ou tração de vagonetes sobre trilhos, carros de mão ou qualquer outro aparelho mecânico deverão ser executados de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua capacidade de força e não comprometa a sua saúde ou a sua segurança. (117.004-0 / 11)
- 17.2.7. O trabalho de levantamento de material feito com equipamento mecânico de ação manual deverá ser executado de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua capacidade de força e não comprometa a sua saúde ou a sua segurança. (117.005-8 / 11)
- 17.3. Mobiliário dos postos de trabalho.
- 17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição. (117.006-6 / I1)
- 17.3.2. Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:
- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento; (117.007-4 / I2)
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador; (117.008-2 / I2)

- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais. (117.009-0 / I2)
- 17.3.2.1. Para trabalho que necessite também da utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado. (117.010-4 / I2)
- 17.3.3. Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:
- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida; (117.011-2 / I1)
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento; (117.012-0 / I1)
- c) borda frontal arredondada; (117.013-9 / I1)
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar. (117.014-7 / II)
- 17.3.4. Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentados, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés, que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador. (117.015-5 / I1)
- 17.3.5. Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas. (117.016-3 / I2)
- 17.4. Equipamentos dos postos de trabalho.
- 17.4.1. Todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.
- 17.4.2. Nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia deve:
- a) ser fornecido suporte adequado para documentos que possa ser ajustado proporcionando boa postura, visualização e operação, evitando movimentação freqüente do pescoço e fadiga visual; (117.017-1 / I1)
- b) ser utilizado documento de fácil legibilidade sempre que possível, sendo vedada a utilização do papel brilhante, ou de qualquer outro tipo que provoque ofuscamento. (117.018-0 / I1)
- 17.4.3. Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem observar o seguinte:
- a) condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador; (117.019-8 / I2)
- b) o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas; (117.020-1 / 12)
- c) a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olhoteclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais; (117.021-0 / I2)

- d) serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável. (117.022-8 / I2)
- 17.4.3.1. Quando os equipamentos de processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo forem utilizados eventualmente poderão ser dispensadas as exigências previstas no subitem 17.4.3, observada a natureza das tarefas executadas e levando-se em conta a análise ergonômica do trabalho.
- 17.5. Condições ambientais de trabalho.
- 17.5.1. As condições ambientais de trabalho devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.
- 17.5.2. Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de desenvolvimento ou análise de projetos, dentre outros, são recomendadas as seguintes condições de conforto:
- a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO; (117.023-6 / I2)
- b) índice de temperatura efetiva entre 20oC (vinte) e 23oC (vinte e três graus centígrados); (117.024-4 / I2)
- c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s; (117.025-2 / I2)
- d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. (117.026-0 / I2)
- 17.5.2.1. Para as atividades que possuam as características definidas no subitem 17.5.2, mas não apresentam equivalência ou correlação com aquelas relacionadas na NBR 10152, o nível de ruído aceitável para efeito de conforto será de até 65 dB (A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB.
- 17.5.2.2. Os parâmetros previstos no subitem 17.5.2 devem ser medidos nos postos de trabalho, sendo os níveis de ruído determinados próximos à zona auditiva e as demais variáveis na altura do tórax do trabalhador.
- 17.5.3. Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade.
- 17.5.3.1. A iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa.
- 17.5.3.2. A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.
- 17.5.3.3. Os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os valores de iluminâncias estabelecidos na NBR 5413, norma brasileira registrada no INMETRO. (117.027-9 / I2)
- 17.5.3.4. A medição dos níveis de iluminamento previstos no subitem 17.5.3.3 deve ser feita no campo de trabalho onde se realiza a tarefa visual, utilizandose de luxímetro com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e em função do ângulo de incidência. (117.028-7 / I2)
- 17.5.3.5. Quando não puder ser definido o campo de trabalho previsto no subitem 17.5.3.4, este será um plano horizontal a 0,75m (setenta e cinco centímetros) do piso.
- 17.6. Organização do trabalho.

- 17.6.1. A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.
- 17.6.2. A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração, no mínimo:
- a) as normas de produção;
- b) o modo operatório;
- c) a exigência de tempo;
- d) a determinação do conteúdo de tempo; e) o ritmo de trabalho;
- f) o conteúdo das tarefas.
- 17.6.3. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte:
- a) para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores; (117.029-5 / I3)
- b) devem ser incluídas pausas para descanso; (117.030-9 / I3)
- c) quando do retorno do trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento. (117.031-7 / I3)
- 17.6.4. Nas atividades de processamento eletrônico de dados, deve-se, salvo o disposto em convenções e acordos coletivos de trabalho, observar o seguinte:
- a) o empregador não deve promover qualquer sistema de avaliação dos trabalhadores envolvidos nas atividades de digitação, baseado no número individual de toques sobre o teclado, inclusive o automatizado, para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie; (117.032-5)
- b) o número máximo de toques reais exigidos pelo empregador não deve ser superior a 8 (oito) mil por hora trabalhada, sendo considerado toque real, para efeito desta NR, cada movimento de pressão sobre o teclado; (117.033-3 / I3)
- c) o tempo efetivo de trabalho de entrada de dados não deve exceder o limite máximo de 5 (cinco) horas, sendo que, no período de tempo restante da jornada, o trabalhador poderá exercer outras atividades, observado o disposto no art. 468 da Consolidação das Leis do Trabalho, desde que não exijam movimentos repetitivos, nem esforço visual; (117.034-1 / I3)
- d) nas atividades de entrada de dados deve haver, no mínimo, uma pausa de 10 (dez) minutos para cada 50 (cinqüenta) minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho; (117.035-0 / I3)
- e) quando do retorno ao trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção em relação ao número de toques deverá ser iniciado em níveis inferiores do máximo estabelecido na alínea "b" e ser ampliada progressivamente. (117.036-8 / I3)

#### ANEXO I DA NR-17 - TRABALHO DOS OPERADORES DE CHECKOUT

1. Objetivo e campo de aplicação

- 1.1. Esta Norma objetiva estabelecer parâmetros e diretrizes mínimas para adequação das condições de trabalho dos operadores de checkout, visando à prevenção dos problemas de saúde e segurança relacionados ao trabalho.
- 1.2. Esta Norma aplica-se aos empregadores que desenvolvam atividade comercial utilizando sistema de auto-serviço e checkout, como supermercados, hipermercados e comércio atacadista.
- 2. O posto de trabalho
- 2.1. Em relação ao mobiliário do checkout e às suas dimensões, incluindo distâncias e alturas, no posto de trabalho deve-se:
- a) atender às características antropométricas de 90% dos trabalhadores, respeitando os alcances dos membros e da visão, ou seja, compatibilizando as áreas de visão com a manipulação:
- b) assegurar a postura para o trabalho na posição sentada e em pé, e as posições confortáveis dos membros superiores e inferiores, nessas duas situações;
- c) respeitar os ângulos limites e trajetórias naturais dos movimentos, durante a execução das tarefas, evitando a flexão e a torção do tronco;
- d) garantir um espaço adequado para livre movimentação do operador e colocação da cadeira, a fim de permitir a alternância do trabalho na posição em pé com o trabalho na posição sentada;
- e) manter uma cadeira de trabalho com assento e encosto para apoio lombar, com estofamento de densidade adequada, ajustáveis à estatura do trabalhador e à natureza da tarefa;
- f) colocar apoio para os pés, independente da cadeira;
- g) adotar, em cada posto de trabalho, sistema com esteira eletro-mecânica para facilitar a movimentação de mercadorias nos checkouts com comprimento de 2,70 metros ou mais:
- h) disponibilizar sistema de comunicação com pessoal de apoio e supervisão;
- i) manter mobiliário sem quinas vivas ou rebarbas, devendo os elementos de fixação (pregos, rebites, parafusos) ser mantidos de forma a não causar acidentes.
- 2.2. Em relação ao equipamento e às ferramentas utilizadas pelos operadores de checkout para o cumprimento de seu trabalho, deve-se:
- a) Escolhê-los de modo a favorecer os movimentos e ações próprias da função, sem exigência acentuada de força, pressão, preensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais;
- b) Posicioná-los no posto de trabalho dentro dos limites de alcance manual e visual do operador, permitindo a movimentação dos membros superiores e inferiores e respeitando a natureza da tarefa;
- c) Garantir proteção contra acidentes de natureza mecânica ou elétrica nos checkouts, com base no que está previsto nas normas regulamentadoras do

MTE ou em outras normas nacionais, tecnicamente reconhecidas;

- d) Mantê-los em condições adequadas de funcionamento.
- 2.3. Em relação ao ambiente físico de trabalho e ao conjunto do posto de trabalho, deve-se:

- a) Manter as condições de iluminamento, ruído, conforto térmico, bem como a proteção contra outros fatores de risco químico e físico, de acordo com o previsto na NR-17 e outras normas regulamentadoras;
- b) Proteger os operadores de checkout contra correntes de ar, vento ou grandes variações climáticas, quando necessário;
- c) Utilizar superfícies opacas, que evitem reflexos incômodos no campo visual do trabalhador.
- 2.4. Na concepção do posto de trabalho do operador de checkout deve-se prever a possibilidade de fazer adequações ou ajustes localizados, exceto nos equipamentos fixos, considerando o conforto dos operadores.
- 3. A manipulação de mercadorias
- 3.1. O empregador deve envidar esforços a fim de que a manipulação de mercadorias não acarrete o uso de força muscular excessiva por parte dos

operadores de checkout, por meio da adoção de um ou mais dos seguintes itens, cuja escolha fica a critério da empresa:

- a) Negociação do tamanho e volume das embalagens de mercadorias com fornecedores;
- b) Uso de equipamentos e instrumentos de tecnologia adequada;
- c) Formas alternativas de apresentação do código de barras da mercadoria ao leitor ótico, quando existente:
- d) Disponibilidade de pessoal auxiliar, quando necessário;
- e) Outras medidas que ajudem a reduzir a sobrecarga do operador na manipulação de mercadorias.
- 3.2. O empregador deve adotar mecanismos auxiliares sempre que, em função do grande volume ou excesso de peso das mercadorias, houver limitação para a execução manual das tarefas por parte dos operadores de checkout.
- 3.3. O empregador deve adotar medidas para evitar que a atividade de ensacamento de mercadorias se incorpore ao ciclo de trabalho ordinário e habitual dos operadores de checkout, tais como:
- a) Manter, no mínimo, um ensacador a cada três checkouts em funcionamento;
- b) Proporcionar condições que facilitem o ensacamento pelo cliente;
- c) Outras medidas que se destinem ao mesmo fim.
- 3.3.1. A escolha dentre as medidas relacionadas no item 3.3 é prerrogativa do empregador.
- 3.4. A pesagem de mercadorias pelo operador de checkout só poderá ocorrer quando os seguintes requisitos forem atendidos simultaneamente:
- a) balança localizada frontalmente e próxima ao operador;
- b) balança nivelada com a superfície do checkout;
- c) continuidade entre as superfícies do checkout e da balança, admitindo-se até dois centímetros de descontinuidade em cada lado da balança;
- d) teclado para digitação localizado a uma distância máxima de 45 centímetros da borda interna do checkout;
- e) número máximo de oito dígitos para os códigos de mercadorias que sejam pesadas.

- 3.5. Para o atendimento no checkout, de pessoas idosas, gestantes, portadoras de deficiências ou que apresentem algum tipo de incapacidade momentânea, a empresa deve disponibilizar pessoal auxiliar, sempre que o operador de caixa solicitar.
- 4. A organização do trabalho
- 4.1. A disposição física e o número de checkouts em atividade (abertos) e de operadores devem ser compatíveis com o fluxo de clientes, de modo a adequar o ritmo de trabalho às características psicofisiológicas de cada operador, por meio da adoção de pelo menos um dos seguintes itens, cuja escolha fica a critério da empresa:
- a) Pessoas para apoio ou substituição, quando necessário;
- b) Filas únicas por grupos de checkouts;
- c) Caixas especiais (idosos, gestantes, deficientes, clientes com pequenas quantidades de mercadorias);
- d) Pausas durante a jornada de trabalho;
- e) Rodízio entre os operadores de checkouts com características diferentes;
- f) Outras medidas que ajudem a manter o movimento adequado de atendimento sem a sobrecarga do operador de checkout.
- 4.2. São garantidas saídas do posto de trabalho, mediante comunicação, a qualquer momento da jornada, para que os operadores atendam às suas necessidades fisiológicas, ressalvado o intervalo para refeição previsto na Consolidação das Leis do Trabalho.
- 4.3. É vedado promover, para efeitos de remuneração ou premiação de qualquer espécie, sistema de avaliação do desempenho com base no número de mercadorias ou compras por operador.
- 4.4. É atribuição do operador de checkout a verificação das mercadorias apresentadas, sendo-lhe vedada qualquer tarefa de segurança patrimonial.
- 5. Os aspectos psicossociais do trabalho
- 5.1. Todo trabalhador envolvido com o trabalho em checkout deve portar um dispositivo de identificação visível, com nome e/ou sobrenome, escolhido(s) pelo próprio trabalhador.
- 5.2. É vedado obrigar o trabalhador ao uso, permanente ou temporário, de vestimentas ou propagandas ou maquilagem temática, que causem constrangimento ou firam sua dignidade pessoal.
- 6. Informação e formação dos trabalhadores
- 6.1. Todos os trabalhadores envolvidos com o trabalho de operador de checkout devem receber treinamento, cujo objetivo é aumentar o conhecimento da relação entre o seu trabalho e a promoção à saúde.
- 6.2. O treinamento deve conter noções sobre prevenção e os fatores de risco para a saúde, decorrentes da modalidade de trabalho de operador de checkout, levando em consideração os aspectos relacionados a:
- a) posto de trabalho;
- b) manipulação de mercadorias;
- c) organização do trabalho;
- d) aspectos psicossociais do trabalho;

- e) agravos à saúde mais encontrados entre operadores de checkout.
- 6.2.1. Cada trabalhador deve receber treinamento com duração mínima de duas horas, até o trigésimo dia da data da sua admissão, com reciclagem anual e com duração mínima de duas horas, ministrados durante sua jornada de trabalho.
- **6.3.** Os trabalhadores devem ser informados com antecedência sobre mudanças que venham a ocorrer no processo de trabalho.
- 6.4. O treinamento deve incluir, obrigatoriamente, a disponibilização de material didático com os tópicos mencionados no item 6.2 e alíneas.
- 6.5. A forma do treinamento (contínuo ou intermitente, presencial ou à distância, por palestras, cursos ou audiovisual) fica a critério de cada empresa.
- 6.6. A elaboração do conteúdo técnico e avaliação dos resultados do treinamento devem contar com a participação de integrantes do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho e da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, quando houver, e do coordenador do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e dos responsáveis pela elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
- 7. Disposições Transitórias
- 7.1. As obrigações previstas neste anexo serão exigidas após encerrados os seguintes prazos:
- 7.1.1. Para os subitens 1.1; 1.2; 3.2; 3.5; 4.2; 4.3 e 4.4, prazo de noventa dias.
- 7.1.2. Para os subitens 2.1 "h"; 2.2 "c" e "d"; 2.3 "a" e "b"; 3.1 e alíneas; 4.1 e alíneas; 5.1; 5.1.1; 5.2; 5.3 e 6.3, prazo de cento e oitenta dias.
- 7.1.3. Para Subitens 2.1 "f" e "g"; 3.3 "a", "b" e "c"; 3.3.1; 6.1; 6.2 e alíneas; 6.2.1; 6.4; 6.5 e 6.6, prazo de um ano.
- 7.1.4. Para os subitens 2.1 "a", "b", "c", "d", "g" e "i"; 2.2 "a" e "b"; 2.3 "c"; 2.4 e 3.4 e alíneas, prazos conforme o seguinte cronograma:
- a) Janeiro de 2008 todas as lojas novas ou que forem submetidas a reformas;
- b) Até julho de 2009 15% das lojas;
- c) Até dezembro de 2009 35% das lojas;
- d) Até dezembro de 2010 65% das lojas;
- e) Até dezembro de 2011 todas as lojas.

#### ANEXO I DA NR-17 - TRABALHO EM TELEATENDIMENTO/TELEMARKETING

- 1. O presente Anexo estabelece parâmetros mínimos para o trabalho em atividades de teleatendimento/telemarketing nas diversas modalidades desse serviço, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente.
- 1.1. As disposições deste Anexo aplicam-se a todas as empresas que mantêm serviço de teleatendimento/telemarketing nas modalidades ativo ou receptivo em centrais de atendimento telefônico e/ou centrais de relacionamento com clientes (call centers), para prestação de serviços, informações e comercialização de produtos.
- 1.1.1. Entende-se como call center o ambiente de trabalho no qual a principal atividade é conduzida via telefone e/ou rádio com utilização simultânea de terminais de computador.

- 1.1.1.1. Este Anexo aplica-se, inclusive, a setores de empresas e postos de trabalho dedicados a esta atividade, além daquelas empresas especificamente voltadas para essa atividade-fim.
- 1.1.2. Entende-se como trabalho de teleatendimento/telemarketing aquele cuja comunicação com interlocutores clientes e usuários é realizada à distância por intermédio da voz e/ou mensagens eletrônicas, com a utilização simultânea de equipamentos de audição/escuta e fala telefônica e sistemas informatizados ou manuais de processamento de dados.

#### 2. MOBILIÁRIO DO POSTO DE TRABALHO

- 2.1. Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé deve ser proporcionado ao trabalhador mobiliário que atenda aos itens 17.3.2,
- 17.3.3 e 17.3.4 e alíneas, da Norma Regulamentadora nº 17 (NR 17) e que permita variações posturais, com ajustes de fácil acionamento, de modo a prover espaço suficiente para seu conforto, atendendo, no mínimo, aos seguintes parâmetros:
- a) o monitor de vídeo e o teclado devem estar apoiados em superfícies com mecanismos de regulagem independentes;
- b) será aceita superfície regulável única para teclado e monitor quando este for dotado de regulagem independente de, no mínimo, 26 (vinte e seis) centímetros no plano vertical;
- c) a bancada sem material de consulta deve ter, no mínimo, profundidade de 75 (setenta e cinco) centímetros medidos a partir de sua borda frontal e largura de 90 (noventa) centímetros que proporcionem zonas de alcance manual de, no máximo, 65 (sessenta e cinco) centímetros de raio em cada lado, medidas centradas nos ombros do operador em posição de trabalho;
- d) a bancada com material de consulta deve ter, no mínimo, profundidade de 90 (noventa) centímetros a partir de sua borda frontal e largura de 100 (cem) centímetros que proporcionem zonas de alcance manual de, no máximo, 65 (sessenta e cinco) centímetros de raio em cada lado, medidas centradas nos ombros do operador em posição de trabalho, para livre utilização e acesso de documentos;
- e) o plano de trabalho deve ter bordas arredondadas;
- f) as superfícies de trabalho devem ser reguláveis em altura em um intervalo mínimo de 13 (treze) centímetros, medidos de sua face superior, permitindo o apoio das plantas dos pés no piso:
- g) o dispositivo de apontamento na tela (mouse) deve estar apoiado na mesma superfície do teclado, colocado em área de fácil alcance e com espaço suficiente para sua livre utilização;
- h) o espaço sob a superfície de trabalho deve ter profundidade livre mínima de 45 (quarenta e cinco) centímetros ao nível dos joelhos e de 70 (setenta) centímetros ao nível dos pés, medidos de sua borda frontal;
- i) nos casos em que os pés do operador não alcançarem o piso, mesmo após a regulagem do assento, deverá ser fornecido apoio para os pés que se adapte ao comprimento das pernas do trabalhador, permitindo o apoio das plantas dos pés, com inclinação ajustável e superfície revestida de material antiderrapante;

- i) os assentos devem ser dotados de:
- 1. apoio em 05 (cinco) pés, com rodízios cuja resistência evite deslocamentos involuntários e que não comprometam a estabilidade do assento;
- 2. superfícies onde ocorre contato corporal estofadas e revestidas de material que permita a perspiração;
- 3. base estofada com material de densidade entre 40 (quarenta) a 50 (cinqüenta) kg/m3;
- 4. altura da superfície superior ajustável, em relação ao piso, entre 37 (trinta e sete) e 50 (cinquenta) centímetros, podendo ser adotados até 03 (três) tipos de cadeiras com alturas diferentes, de forma a atender as necessidades de todos os operadores;
- 5. profundidade útil de 38 (trinta e oito) a 46 (quarenta e seis) centímetros;
- 6. borda frontal arredondada:
- 7. características de pouca ou nenhuma conformação na base;
- 8. encosto ajustável em altura e em sentido antero-posterior, com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar;
- 9. largura de, no mínimo, 40 (quarenta) centímetros e, com relação aos encostos, de no mínimo, 30,5 (trinta vírgula cinco) centímetros;
- 10. apoio de braços regulável em altura de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) centímetros a partir do assento, sendo que seu comprimento não deve interferir no movimento de aproximação da cadeira em relação à mesa, nem com os movimentos inerentes à execução da tarefa.

#### 3. EQUIPAMENTOS DOS POSTOS DE TRABALHO

- 3.1. Devem ser fornecidos gratuitamente conjuntos de microfone e fone de ouvido (head-sets) individuais, que permitam ao operador a alternância do uso das orelhas ao longo da jornada de trabalho e que sejam substituídos sempre que apresentarem defeitos ou desgaste devido ao uso.
- 3.1.2. Alternativamente, poderá ser fornecido um head set para cada posto de atendimento, desde que as partes que permitam qualquer espécie de contágio ou risco à saúde sejam de uso individual.
- 3.1.3. Os head-sets devem:
- a) ter garantidas pelo empregador a correta higienização e as condições operacionais recomendadas pelos fabricantes;
- b) ser substituídos prontamente quando situações irregulares de funcionamento forem detectadas pelo operador;
- c) ter seus dispositivos de operação e controles de fácil uso e alcance;
- d) permitir ajuste individual da intensidade do nível sonoro e ser providos de sistema de proteção contra choques acústicos e ruídos indesejáveis de alta intensidade, garantindo o entendimento das mensagens.
- 3.2. O empregador deve garantir o correto funcionamento e a manutenção contínua dos equipamentos de comunicação, incluindo os conjuntos de head-sets, utilizando pessoal técnico familiarizado com as recomendações dos fabricantes.
- 3.3. Os monitores de vídeo devem proporcionar corretos ângulos de visão e ser posicionados frontalmente ao operador, devendo ser dotados de regulagem que

permita o correto ajuste da tela à iluminação do ambiente, protegendo o trabalhador contra reflexos indesejáveis.

- 3.4. Toda introdução de novos métodos ou dispositivos tecnológicos que traga alterações sobre os modos operatórios dos trabalhadores deve ser alvo de análise ergonômica prévia, prevendo-se períodos e procedimentos adequados de capacitação e adaptação.
- 4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO
- 4.1. Os locais de trabalho devem ser dotados de condições acústicas adequadas à comunicação telefônica, adotando-se medidas tais como o arranjo físico geral e dos postos de trabalho, pisos e paredes, isolamento acústico do ruído externo, tamanho, forma, revestimento e distribuição das divisórias entre os postos, com o fim de atender o disposto no item 17.5.2, alínea "a" da NR-17.
- 4.2. Os ambientes de trabalho devem atender ao disposto no subitem 17.5.2 da NR-17, obedecendo-se, no mínimo, aos sequintes parâmetros:
- a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO, observando o nível de ruído aceitável para efeito de conforto de até 65 dB(A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB;
- b) índice de temperatura efetiva entre 20° e 23°C;
- c) velocidade do ar não superior a 0,75 m/s;
- d) umidade relativa do ar não inferior a 40% (quarenta por cento).
- 4.2.1. Devem ser implementados projetos adequados de climatização dos ambientes de trabalho que permitam distribuição homogênea das temperaturas e fluxos de ar utilizando, se necessário, controles locais e/ou setorizados da temperatura, velocidade e direção dos fluxos.
- 4.2.2. As empresas podem instalar higrômetros ou outros equipamentos que permitam ao trabalhador acompanhar a temperatura efetiva e a umidade do ar do ambiente de trabalho.
- 4.3. Para a prevenção da chamada "síndrome do edifício doente", devem ser atendidos:
- a) o Regulamento Técnico do Ministério da Saúde sobre "Qualidade do Ar de Interiores em Ambientes Climatizados", com redação da Portaria MS nº 3.523, de 28 de agosto de 1998 ou outra que a venha substituir;
- b) os Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo, com redação dada pela Resolução RE n.º 9, de 16 de janeiro de 2003, da ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ou outra que a venha substituir, à exceção dos parâmetros físicos de temperatura e umidade definidos no item 4.2 deste Anexo;
- c) o disposto no item 9.3.5.1 da Norma Regulamentadora nº 9 (NR 9).
- 4.3.1. A documentação prevista nas alíneas "a" e "b" deverá estar disponível à fiscalização do trabalho.
- 4.3.2. As instalações das centrais de ar condicionado, especialmente o plenum de mistura da casa de máquinas, não devem ser utilizadas para armazenamento de quaisquer materiais.

- 4.3.3. A descarga de água de condensado não poderá manter qualquer ligação com a rede de esgoto cloacal.
- 5. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO
- 5.1. A organização do trabalho deve ser feita de forma a não haver atividades aos domingos e feriados, seja total ou parcial, com exceção das empresas autorizadas previamente pelo Ministério do Trabalho e Emprego, conforme o previsto no Artigo 68, "caput", da CLT e das atividades previstas em lei.
- 5.1.1. Aos trabalhadores é assegurado, nos casos previamente autorizados, pelo menos um dia de repouso semanal remunerado coincidente com o domingo a cada mês, independentemente de metas, faltas e/ou produtividade.
- 5.1.2. As escalas de fins de semana e de feriados devem ser especificadas e informadas aos trabalhadores com a antecedência necessária, de conformidade com os Artigos 67, parágrafo único, e 386 da CLT, ou por intermédio de acordos ou convenções coletivas.
- 5.1.2.1. Os empregadores devem levar em consideração as necessidades dos operadores na elaboração das escalas laborais que acomodem necessidades especiais da vida familiar dos trabalhadores com dependentes sob seus cuidados, especialmente nutrizes, incluindo flexibilidade especial para trocas de horários e utilização das pausas.
- 5.1.3. A duração das jornadas de trabalho somente poderá prolongar-se além do limite previsto nos termos da lei em casos excepcionais, por motivo de força maior, necessidade imperiosa ou para a realização ou conclusão de serviços inadiáveis ou cuja inexecução possa acarretar prejuízo manifesto, conforme dispõe o Artigo 61 da CLT, realizando a comunicação à autoridade competente, prevista no §1º do mesmo artigo, no prazo de 10 (dez) dias.
- 5.1.3.1. Em caso de prorrogação do horário normal, será obrigatório um descanso mínimo de 15 (quinze) minutos antes do início do período extraordinário do trabalho, de acordo com o Artigo 384 da CLT.
- 5.2. O contingente de operadores deve ser dimensionado às demandas da produção no sentido de não gerar sobrecarga habitual ao trabalhador.
- **5.2.1.** O contingente de operadores em cada estabelecimento deve ser suficiente para garantir que todos possam usufruir as pausas e intervalos previstos neste Anexo.
- 5.3. O tempo de trabalho em efetiva atividade de teleatendimento/telemarketing é de, no máximo, 06 (seis) horas diárias, nele incluídas as pausas, sem prejuízo da remuneração.
- 5.3.1. A prorrogação do tempo previsto no presente item só será admissível nos termos da legislação, sem prejuízo das pausas previstas neste Anexo, respeitado o limite de 36 (trinta e seis) horas semanais de tempo efetivo em atividade de teleatendimento/telemarketing.
- 5.3.2. Para o cálculo do tempo efetivo em atividade de teleatendimento/telemarketing devem ser computados os períodos em que o operador encontra-se no posto de trabalho, os intervalos entre os ciclos laborais e os deslocamentos para solução de questões relacionadas ao trabalho.

- 5.4. Para prevenir sobrecarga psíquica, muscular estática de pescoço, ombros, dorso e membros superiores, as empresas devem permitir a fruição de pausas de descanso e intervalos para repouso e alimentação aos trabalhadores.
- 5.4.1. As pausas deverão ser concedidas:
- a) fora do posto de trabalho;
- b) em 02 (dois) períodos de 10 (dez) minutos contínuos;
- c) após os primeiros e antes dos últimos 60 (sessenta) minutos de trabalho em atividade de teleatendimento/telemarketing.
- 5.4.1.1. A instituição de pausas não prejudica o direito ao intervalo obrigatório para repouso e alimentação previsto no §1° do Artigo 71 da CLT.
- 5.4.2. O intervalo para repouso e alimentação para a atividade de teleatendimento/telemarketing deve ser de 20 (vinte) minutos.
- 5.4.3. Para tempos de trabalho efetivo de teleatendimento/telemarketing de até 04 (quatro) horas diárias, deve ser observada a concessão de 01 pausa de descanso contínua de 10 (dez) minutos.
- 5.4.4. As pausas para descanso devem ser consignadas em registro impresso ou eletrônico.
- 5.4.4.1. O registro eletrônico de pausas deve ser disponibilizado impresso para a fiscalização do trabalho no curso da inspeção, sempre que exigido.
- 5.4.4.2. Os trabalhadores devem ter acesso aos seus registros de pausas.
- 5.4.5. Devem ser garantidas pausas no trabalho imediatamente após operação onde haja ocorrido ameaças, abuso verbal, agressões ou que tenha sido especialmente desgastante, que permitam ao operador recuperar-se e socializar conflitos e dificuldades com colegas, supervisores ou profissionais de saúde ocupacional especialmente capacitados para tal acolhimento.
- 5.5. O tempo necessário para a atualização do conhecimento do operador e para o ajuste do posto de trabalho é considerado como parte da jornada normal.
- 5.6. A participação em quaisquer modalidades de atividade física, quando adotadas pela empresa, não é obrigatória, e a recusa do trabalhador em praticá-la não poderá ser utilizada para efeito de qualquer punição.
- 5.7. Com o fim de permitir a satisfação das necessidades fisiológicas, as empresas devem permitir que os operadores saiam de seus postos de trabalho a qualquer momento da jornada, sem repercussões sobre suas avaliações e remunerações.
- 5.8. Nos locais de trabalho deve ser permitida a alternância de postura pelo trabalhador, de acordo com suas conveniência e necessidade.
- 5.9. Os mecanismos de monitoramento da produtividade, tais como mensagens nos monitores de vídeo, sinais luminosos, cromáticos, sonoros, ou indicações do tempo utilizado nas ligações ou de filas de clientes em espera, não podem ser utilizados para aceleração do trabalho e, quando existentes, deverão estar disponíveis para consulta pelo operador, a seu critério.
- **5.10**. Para fins de elaboração de programas preventivos devem ser considerados os seguintes aspectos da organização do trabalho:
- a) compatibilização de metas com as condições de trabalho e tempo oferecidas;

- b) monitoramento de desempenho;
- c) repercussões sobre a saúde dos trabalhadores decorrentes de todo e qualquer sistema de avaliação para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie;
- d) pressões aumentadas de tempo em horários de maior demanda;
- e) períodos para adaptação ao trabalho.
- 5.11. É vedado ao empregador:
- a) exigir a observância estrita do script ou roteiro de atendimento;
- b) imputar ao operador os períodos de tempo ou interrupções no trabalho não dependentes de sua conduta.
- 5.12. A utilização de procedimentos de monitoramento por escuta e gravação de ligações deve ocorrer somente mediante o conhecimento do operador.
- 5.13. É vedada a utilização de métodos que causem assédio moral, medo ou constrangimento, tais como:
- a) estímulo abusivo à competição entre trabalhadores ou grupos/equipes de trabalho:
- b) exigência de que os trabalhadores usem, de forma permanente ou temporária, adereços, acessórios, fantasias e vestimentas com o objetivo de punição, promoção e propaganda;
- c) exposição pública das avaliações de desempenho dos operadores.
- 5.14. Com a finalidade de reduzir o estresse dos operadores, devem ser minimizados os conflitos e ambigüidades de papéis nas tarefas a executar, estabelecendo-se claramente as diretrizes quanto a ordens e instruções de diversos níveis hierárquicos, autonomia para resolução de problemas, autorização para transferência de chamadas e consultas necessárias a colegas e supervisores.
- 5.15. Os sistemas informatizados devem ser elaborados, implantados e atualizados contínua e suficientemente, de maneira a mitigar sobre tarefas como a utilização constante de memória de curto prazo, utilização de anotações precárias, duplicidade e concomitância de anotações em papel e sistema informatizado.
- 5.16. As prescrições de diálogos de trabalho não devem exigir que o trabalhador forneça o sobrenome aos clientes, visando resguardar sua privacidade e segurança pessoal.
- 6. CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES
- 6.1. Todos os trabalhadores de operação e de gestão devem receber capacitação que proporcione conhecer as formas de adoecimento relacionadas à sua atividade, suas causas, efeitos sobre a saúde e medidas de prevenção.
- 6.1.1. A capacitação deve envolver, também, obrigatoriamente os trabalhadores temporários.
- 6.1.2. A capacitação deve incluir, no mínimo, aos seguintes itens:
- a) nocões sobre os fatores de risco para a saúde em teleatendimento/telemarketing;
- b) medidas de prevenção indicadas para a redução dos riscos relacionados ao trabalho;
- c) informações sobre os sintomas de adoecimento que possam estar relacionados a atividade de teleatendimento/telemarketing, principalmente os que envolvem o sistema

osteomuscular, a saúde mental, as funções vocais, auditivas e acuidade visual dos trabalhadores:

- d) informações sobre a utilização correta dos mecanismos de ajuste do mobiliário e dos equipamentos dos postos de trabalho, incluindo
- orientação para alternância de orelhas no uso dos fones mono ou bi-auriculares e limpeza e substituição de tubos de voz;
- e) duração de 04 (quatro) horas na admissão e reciclagem a cada 06 (seis) meses, independentemente de campanhas educativas que sejam promovidas pelos empregadores;
- f) distribuição obrigatória de material didático impresso com o conteúdo apresentado;
- g) realização durante a jornada de trabalho.
- 6.2. Os trabalhadores devem receber qualificação adicional à capacitação obrigatória referida no item anterior quando forem introduzidos novos fatores de risco decorrentes de métodos, equipamentos, tipos específicos de atendimento, mudanças gerenciais ou de procedimentos.
- 6.3. A elaboração do conteúdo técnico, a execução e a avaliação dos resultados dos procedimentos de capacitação devem contar com a participação de:
- a) pessoal de organização e métodos responsável pela organização do trabalho na empresa, quando houver;
- b) integrantes do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho, quando houver;
- c) representantes dos trabalhadores na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, quando houver;
- d) médico coordenador do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- e) responsáveis pelo Programa de Prevenção de Riscos de Ambientais;
- f) representantes dos trabalhadores e outras entidades, quando previsto em acordos ou convenções coletivas de trabalho.
- 7. CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE CONFORTO
- 7.1. Devem ser garantidas boas condições sanitárias e de conforto, incluindo sanitários permanentemente adequados ao uso e separados por sexo, local para lanche e armários individuais dotados de chave para guarda de pertences na jornada de trabalho.
- 7.2. Deve ser proporcionada a todos os trabalhadores disponibilidade irrestrita e próxima de água potável, atendendo à Norma Regulamentadora nº 24 NR 24.
- 7.3. As empresas devem manter ambientes confortáveis para descanso e recuperação durante as pausas, fora dos ambientes de trabalho, dimensionados em proporção adequada ao número de operadores usuários, onde estejam disponíveis assentos, facilidades de água potável, instalações sanitárias e lixeiras com tampa.
- 8. PROGRAMAS DE SAÚDE OCUPACIONAL E DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS
- 8.1. O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional PCMSO, além de atender à Norma Regulamentadora nº 7 (NR 7), deve necessariamente reconhecer e registrar os riscos identificados na análise ergonômica.

- **8.1.1.** O empregador deverá fornecer cópia dos Atestados de Saúde Ocupacional e cópia dos resultados dos demais exames.
- 8.2. O empregador deve implementar um programa de vigilância epidemiológica para detecção precoce de casos de doenças relacionadas ao trabalho comprovadas ou objeto de suspeita, que inclua procedimentos de vigilância passiva (processando a demanda espontânea de trabalhadores que procurem serviços médicos) e procedimentos de vigilância ativa, por intermédio de exames médicos dirigidos que incluam, além dos exames obrigatórios por norma, coleta de dados sobre sintomas referentes aos aparelhos psíquico, osteomuscular, vocal, visual e auditivo, analisados e apresentados com a utilização de ferramentas estatísticas e epidemiológicas.
- **8.2.1.** No sentido de promover a saúde vocal dos trabalhadores, os empregadores devem implementar, entre outras medidas:
- a) modelos de diálogos que favoreçam micropausas e evitem carga vocal intensiva do operador:
- b) redução do ruído de fundo;
- c) estímulo à ingestão freqüente de água potável fornecida gratuitamente aos operadores.
- 8.3. A notificação das doenças profissionais e das produzidas em virtude das condições especiais de trabalho, comprovadas ou objeto de suspeita, será obrigatória por meio da emissão de Comunicação de Acidente de Trabalho, na forma do Artigo 169 da CLT e da legislação vigente da Previdência Social.
- 8.4. As análises ergonômicas do trabalho devem contemplar, no mínimo, para atender à NR-17:
- a) descrição das características dos postos de trabalho no que se refere ao mobiliário, utensílios, ferramentas, espaço físico para a execução do trabalho e condições de posicionamento e movimentação de segmentos corporais:
- b) avaliação da organização do trabalho demonstrando:
- 1. trabalho real e trabalho prescrito;
- 2. descrição da produção em relação ao tempo alocado para as tarefas;
- 3. variações diárias, semanais e mensais da carga de atendimento, incluindo variações sazonais e intercorrências técnico-operacionais mais freqüentes;
- 4. número de ciclos de trabalho e sua descrição, incluindo trabalho em turnos e trabalho noturno;
- 5. ocorrência de pausas inter-ciclos;
- 6. explicitação das normas de produção, das exigências de tempo, da determinação do conteúdo de tempo, do ritmo de trabalho e do conteúdo das tarefas executadas;
- 7. histórico mensal de horas extras realizadas em cada ano;
- 8. explicitação da existência de sobrecargas estáticas ou dinâmicas do sistema osteomuscular;
- c) relatório estatístico da incidência de queixas de agravos à saúde colhidas pela Medicina do Trabalho nos prontuários médicos;
- d) relatórios de avaliações de satisfação no trabalho e clima organizacional, se realizadas no âmbito da empresa;

- e) registro e análise de impressões e sugestões dos trabalhadores com relação aos aspectos dos itens anteriores;
- f) recomendações ergonômicas expressas em planos e propostas claros e objetivos, com definição de datas de implantação.
- 8.4.1. As análises ergonômicas do trabalho deverão ser datadas, impressas, ter folhas numeradas e rubricadas e contemplar, obrigatoriamente, as seguintes etapas de execução:
- a) explicitação da demanda do estudo;
- b) análise das tarefas, atividades e situações de trabalho;
- c) discussão e restituição dos resultados aos trabalhadores envolvidos;
- d) recomendações ergonômicas específicas para os postos avaliados;
- e) avaliação e revisão das intervenções efetuadas com a participação dos trabalhadores, supervisores e gerentes;
- f) avaliação da eficiência das recomendações.
- 8.5. As ações e princípios do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais PPRA devem ser associados àqueles previstos na NR-17.

#### 9. PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

- 9.1. Para as pessoas com deficiência e aquelas cujas medidas antropométricas não sejam atendidas pelas especificações deste Anexo, o mobiliário dos postos de trabalho deve ser adaptado para atender às suas necessidades, e devem estar disponíveis ajudas técnicas necessárias em seu respectivo posto de trabalho para facilitar sua integração ao trabalho, levando em consideração as repercussões sobre a saúde destes trabalhadores.
- 9.2. As condições de trabalho, incluindo o acesso às instalações, mobiliário, equipamentos, condições ambientais, organização do trabalho, capacitação, condições sanitárias, programas de prevenção e cuidados para segurança pessoal devem levar em conta as necessidades dos trabalhadores com deficiência.

#### 10. DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

- 10.1. As empresas que no momento da publicação da portaria de aprovação deste Anexo mantiverem com seus trabalhadores a contratação de jornada de 06 (seis) horas diárias, nelas contemplados e remunerados 15 (quinze) minutos de intervalo para repouso e alimentação, obrigar-se-ão somente à complementação de 05 (cinco) minutos, igualmente remunerados, de maneira a alcançar o total de 20 (vinte) minutos de pausas obrigatórias remuneradas, concedidos na forma dos itens 5.4.1 e 5.4.2.
- 10.2. O disposto no item 2 desta norma (MOBILIÁRIO DO POSTO DE TRABALHO) será implementado em um prazo para adaptação gradual de, no máximo, 05 (cinco) anos, sendo de 10% (dez por cento) no primeiro ano, 25% (vinte e cinco por cento) no segundo ano, 45% (quarenta e cinco) no terceiro ano, 75% (setenta e cinco por cento) no quarto ano e 100% (cem por cento) no quinto ano.
- 10.3. Será constituída comissão permanente para fins de acompanhamento da implementação, aplicação e revisão do presente Anexo.
- 10.4. O disposto nos itens 5.3 e seus subitens e 5.4 e seus subitens entrarão em vigor em 120 (cento e vinte) dias da data de publicação da portaria de aprovação deste

Anexo, com exceção do item 5.4.4 que entrará em vigor em 180 (cento e oitenta) dias da publicação desta norma.

10.5. Ressalvado o disposto no item 10.2 e com exceção dos itens 5.3, 5.4, este anexo passa a vigorar no prazo de 90 (noventa) dias de sua publicação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Portaria GM/MTE nº 3.214/78** - Normas Regulamentadoras NR capítulo V, título II, da CLT relativas à segurança e medicina do Trabalho.

DANIELOU F, LAVILLE A, TEIGER C: **Ficção e realidade do trabalho operário**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.17, n. 68, p.7-13, 1989.

Diniz C, Ferreira Jr M: **Prevalência de sintomas múculoesqueléticos em operadores de checkout em mercados**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.25, n. 93/94, p.75-91, 1998.

DUL J, Weerdmeester. Ergonomia prática. São Paulo, Edgard Blücher, 1995.

GUÉRIN, F. et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo, Editora Edgard Blücher, 2001.

Fleury A, Vargas N. Organização do trabalho. São Paulo, Editora Atlas, 1994.

GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia. Porto Alegre, Bookman, 1998.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Edgard Blüccher Ltda., 2ª edição revista e ampliada 2005.

INSS; MTE. Anuário estatístico de acidentes do trabalho 2005.

INSS; MTE. Anuário estatístico de acidentes do trabalho 2006.

KROEMER, K. H. E. E GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 5ª ed. Porto Alegre, Artes Médicas, 2005.

MAENO M., CARMO JC: **LER/DORT: crônica de um adoecimento anunciado**. In: Saúde do trabalhador no SUS. São Paulo, Hucitec, 2005. p. 123 - 67.

MALCHAIRE J, INDESTEEGE B: Troubles musculosquelettiques. analyse du risque. Bruxelles, INRCT, 1997.

MASCIA, F. L.; SZNELWAR, L. I. **Ergonomia**. In: CONTADOR, J.C., org. Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo, Edgard Blücher, 1996. p.165-76.

MS/OPAS/OMS. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo relacionadas ao trabalho. In: Doenças relacionadas ao trabalho. Manual de procedimentos para os serviços de saúde, 2001. p.425-82.

MTE. Manual de aplicação da Norma Regulamentadora NR 17, 3ªed.2004.

MTE. Manual analista de sistema: saúde, processos de trabalho, fatores de risco, 2000.

META/UCL: Troubles musculosquellettiques du dos et des membres supérieurs (TMS). stratégie d'évaluation et de prévention des risques. Bruxelles, 2002.

META/ULg: Manutentions manuelles. guide pour évaluer et prévenir les risques. Bruxelles, 1998.

OIT. Pontos de verificação ergonômica. São Paulo, FUNDACENTRO, 2001.

OIT. Introductory report: decent work – safe work. XVII World Congress on Safety and health at Work. Orlando, 18-22 Sep., 2005, p. 5-16.

PUTZ-ANDERSON. "Cumulative Trauma Disorders," A manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs. London, Taylor& Francis, 1988.

RAMAZZINI B. **Doenças dos escribas e notários**. In: As doenças dos trabalhadores (*De morbis artificum diatriba*, 1700). 2ªed. São Paulo, FUNDACENTRO, 1999. p.235-37.

WISNER, A. A inteligência no Trabalho. São Paulo, FUNDACENTRO, 1994.

WISNER, A. Por dentro do trabalho - Ergonomia: Método & Técnica. São Paulo, FTD/Oboré, 1987.

para mais informações vide sites: www.mte.gov.br e www.fundacentro.gov.br

