

Orientações Ergonômicas



ORIENTAÇÕES ERGONÔMICAS

SENADO FEDERAL



SENADO FEDERAL

Mesa

Biênio 2015 - 2017

Senador Renan Calheiros

PRESIDENTE

Senador Jorge Viana

PRIMEIRO-VICE-PRESIDENTE

Senador Romero Jucá

SEGUNDO-VICE-PRESIDENTE

Senador Vicentinho Alves

PRIMEIRO SECRETÁRIO

Senador Zezé Perrella

SEGUNDO SECRETÁRIO

Senador Gladson Cameli

TERCEIRO SECRETÁRIO

Senadora Angela Portela

QUARTA SECRETÁRIA

SUPLENTE DE SECRETÁRIO

Senador Sérgio Petecão

Senador João Alberto Souza

Senador Elmano Férrer

Senador Douglas Cintra

ORIENTAÇÕES ERGONÔMICAS

2015

SENADO FEDERAL



Supervisão

Diretoria-Geral – DGER

Coordenação Geral

Secretaria de Gestão de Pessoas – SEGP

Execução

Serviço de Qualidade de Vida e Reabilitação Funcional - SEQVR

Texto

João Ricardo Mendonça dos Santos

Caroline Cavalcanti Ferreira

Revisão

Denise Costa Lisbôa

Edição

Arte: Thomás Carvalho Côrtes Barbosa e José Tadeu Alves

Diagramação

Thomás Carvalho Côrtes Barbosa e José Batista de Medeiros

Parceria:

Tribunal Regional Federal da Primeira Região – TRF 1

SUMÁRIO

O que é Ergonomia?.....	07
O que são LER/DORT?.....	08
Como ocorrem as LER/DORT?.....	10
Como prevenir?.....	12
Organização de equipamentos e mobiliários.....	13
Realize pausas regulares.....	27
Por que realizar a ginástica laboral?.....	29
Importância do fortalecimento muscular.....	32
Realize atividades físicas regularmente.....	36
Solicite uma Consultoria Ergonômica.....	40
Programa Pró-Saúde Ocupacional – contato.....	41
Referências.....	42



Apresentação

Essa cartilha foi elaborada com o intuito de contribuir para a prevenção de dores e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORTs).

Sua leitura o ajudará a melhorar alguns aspectos ergonômicos de seu ambiente de trabalho. Para isso, serão oferecidas informações sobre a organização de equipamentos e mobiliários, tais como: altura correta da cadeira; posicionamento e altura ideal do monitor; maneiras mais adequadas de utilização do teclado e do mouse; postura correta; dentre outras.

Além disso, a cartilha apresenta importantes esclarecimentos sobre a prática de atividades físicas, os benefícios dos programas de fortalecimento muscular, os prejuízos do sedentarismo, maneiras fáceis de tornar-se ativo, os ganhos obtidos com a prática da ginástica laboral, assim como os benefícios da atividade física como um todo.

Utilize-a como um material de consulta, mantendo seu ambiente de trabalho o mais adequado possível. Algumas medidas simples podem evitar longos períodos de desconforto e dor, melhorando sua qualidade de vida.

Boa leitura!



O QUE É ERGONOMIA ?



Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), Ergonomia é o ajuste mútuo entre o homem e seu ambiente de trabalho, cujos resultados se medem em termos de eficiência humana e bem estar. É o conjunto de ciências e tecnologias que procuram um ajuste confortável e produtivo entre o ser humano e sua atividade laborativa.



Segundo a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), “Ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho às características físicas e psicológicas do indivíduo”.

Esta cartilha oferece orientações sobre como contribuir para melhorias na qualidade de alguns aspectos da Ergonomia, auxiliando o servidor na prevenção de dores e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).

O QUE SÃO LER/ DORT?

Os dois termos, apesar da proximidade, não são sinônimos.

O termo LER – Lesões por Esforço Repetitivo – refere-se a um grupo de doenças que são causadas fundamentalmente por movimentos articulares repetitivos.

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), no entanto, são grupos de doenças do sistema osteomuscular que apresentam estrita relação com a atividade laborativa, causadas ou não por movimentos repetitivos.

Assim, uma LER pode ou não ser uma DORT, dependendo do fato de haver ou não relação de causa e efeito com o trabalho exercido.



Tanto LER como DORT não são diagnósticos de doenças, mas grupos de diagnósticos. Ambas envolvem doenças que acometem músculos, tendões, nervos e estruturas articulares. Geram dor e podem alterar a capacidade funcional da região comprometida. São exemplos de LER/DORT: tendinite, tenossinovite, bursite, epicondilite, síndrome do túnel do carpo, dedo em gatilho, síndrome do desfiladeiro torácico, síndrome do pronador redondo, mialgias, entre outras.

Geralmente acometem regiões da coluna vertebral e membros superiores. A prevalência é maior no sexo feminino.

O primeiro passo do tratamento é estabelecer o diagnóstico clínico da doença, identificar qual a causa da patologia e se há ou não relação com a atividade laborativa.

A IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DA CAUSA
É FUNDAMENTAL PARA A
RÁPIDA E COMPLETA
RECUPERAÇÃO DO TRABALHADOR.





COMO OCORREM AS LER / DORT ?



Tendo em vista a alta variedade de doenças envolvidas no complexo LER/DORT, diversas são suas causas. No entanto, alguns fatores estão frequentemente presentes.

A manutenção da posição sentada por longos períodos, principalmente em posturas inadequadas da coluna e dos membros superiores, e/ou a realização de movimentos repetitivos podem levar a musculatura envolvida à fadiga muscular.

O músculo fadigado passa a não realizar sua função normalmente, podendo sobrecarregar tendões e estruturas articulares. Esse processo, ao longo do tempo, irá gerar degenerações e microlesões dessas estruturas. O quadro progredirá para dor na região.



Por exemplo, quando mantemos por longos períodos a extensão do punho (punho elevado) para manusearmos o mouse. Essa postura gera a contração dos músculos extensores do punho. Ao longo do tempo, haverá uma sobrecarga no tendão muscular que está inserido na altura do cotovelo (região chamada epicôndilo). Com o desenvolvimento do processo patológico, ocorrerão microlesões nesse tendão, que evoluirão para a presença de dor (epicondilite).

Esses quadros são desenvolvidos no decorrer de longos períodos e, depois de instaurados, são de lenta recuperação e difícil tratamento, podendo levar a incapacidades funcionais. Assim sendo, é fundamental a prevenção dos fatores que podem levar ao aparecimento das indesejadas LER/DORTs.



COMO PREVENIR?



Algumas medidas de prevenção, apesar de serem facilmente praticadas, são menos-prezadas pelo trabalhador que, muitas vezes, preocupa-se com sua saúde somente após o aparecimento dos sintomas. Ações simples, de rápida execução, podem evitar longos períodos de desconforto e dor.

Além disso, alguns trabalhadores não acreditam nos benefícios que algumas medidas, como a ginástica laboral, podem trazer. Apesar da literatura científica já ter comprovado a eficácia da realização regular dessa prática, a desinformação, o preconceito ou mesmo a preguiça impedem alguns trabalhadores de conquistarem esses benefícios.



Esta cartilha irá oferecer algumas informações básicas de prevenção, baseadas nos seguintes aspectos: melhorias na organização de equipamentos e mobiliários; realização de pausas regulares; exercícios de ginástica laboral; importância do fortalecimento muscular; e práticas regulares de atividades físicas.



ORGANIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS

Diversas são as consequências de se trabalhar em estações de trabalho ergonomicamente incorretas e desorganizadas, assumindo-se maus hábitos posturais. Isso pode levar a adoecimentos físicos e mentais, além de diminuir a concentração e a produtividade.

Algumas simples medidas podem contribuir significativamente nesses aspectos. Comece sempre pelos ajustes em sua cadeira de trabalho. A partir daí, melhore a organização dos demais equipamentos e mobiliários.

Cadeira:

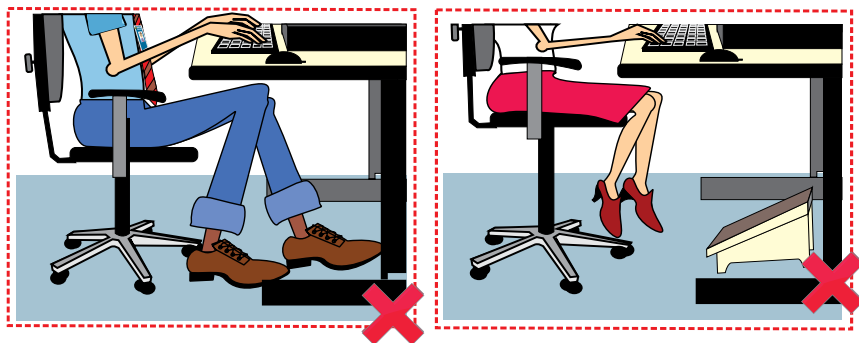
Para ajustar a cadeira, utilize a alavanca localizada à direita, logo abaixo do assento. Elevando-se a alavanca, você poderá aumentar ou diminuir a altura do assento. Ao puxá-la lateralmente, ajustará a inclinação de seu encosto.

Obs.: Os exemplos a seguir ilustram as formas erradas da altura da cadeira.



Cadeira Baixa

Cadeira Alta

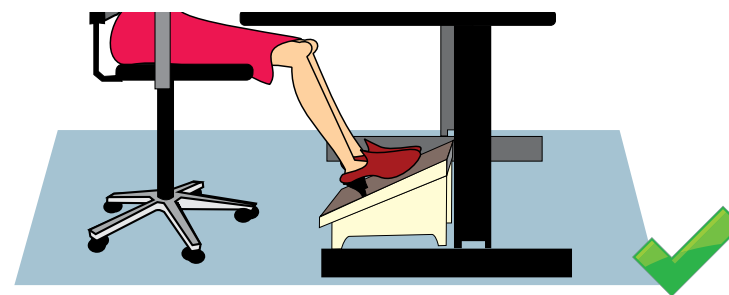


Ajuste a altura de forma que sua coxa mantenha-se paralela ao solo, com uma angulação do joelho de cerca de 90°.

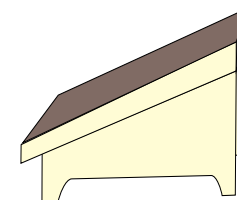


É fundamental que seus pés fiquem completamente apoiados no solo. Para isso, pessoas mais baixas podem necessitar de um apoio para os pés.

Esse apoio fornece melhor estabilidade para os membros inferiores e coluna lombar, além de evitar que as pernas permaneçam penduradas e que haja compressão na região posterior dos joelhos, prejudicando a circulação sanguínea.



CASO NECESSÁRIO, SOLICITE UM APOIO PARA OS PÉS AO SERVIÇO DE ENGENHARIA, PELA INTRANET DO SENADO.





A inclinação da cadeira deve ser ajustada de forma que o encosto permaneça levemente inclinado para trás, em uma angulação de cerca de 90° a 110°. Coloque inicialmente na posição de 90° e incline lentamente para trás, até encontrar uma posição de melhor conforto.

Algumas cadeiras possuem apoio de braços com regulação lateral e de altura. Ajuste inicialmente para que o apoio permaneça o mais próximo possível de seu corpo. Depois regule a altura de forma que seu cotovelo forme um ângulo de 90 graus, com o antebraço apoiado.

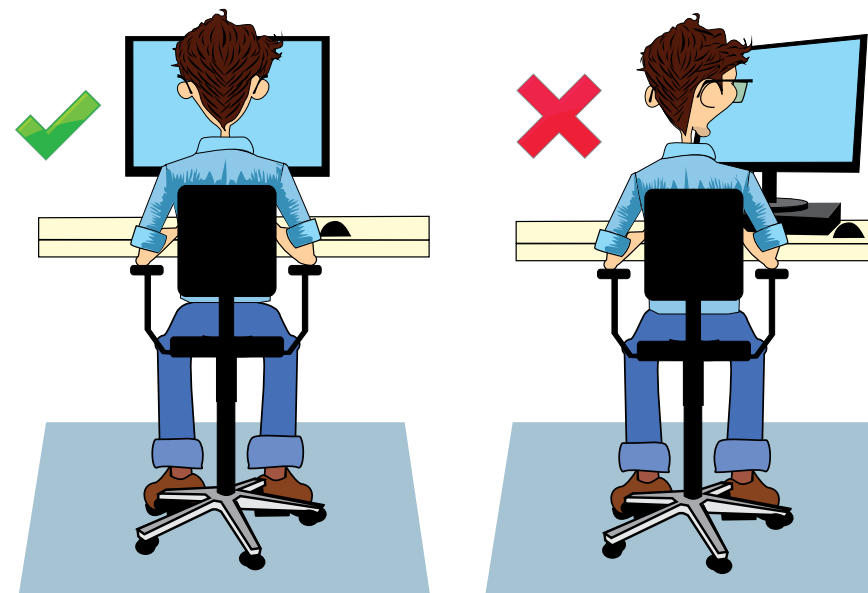


Mesa:

As mesas geralmente não possuem regulação de altura. Esse ajuste é realizado com a correção da altura da cadeira e, para alguns casos, apoio para os pés. A região abaixo das mesas deve ficar livre (sem fios, cabos, CPUs), para que se possam movimentar os pés livremente.

Monitor:

O monitor deve estar centralizado à visão do usuário. Caso esteja deslocado para um dos lados, mesmo que levemente, obrigará o trabalhador a realizar frequentes rotações de cabeça, muitas vezes imperceptíveis, que poderão trazer sérios problemas em médio/longo prazo.





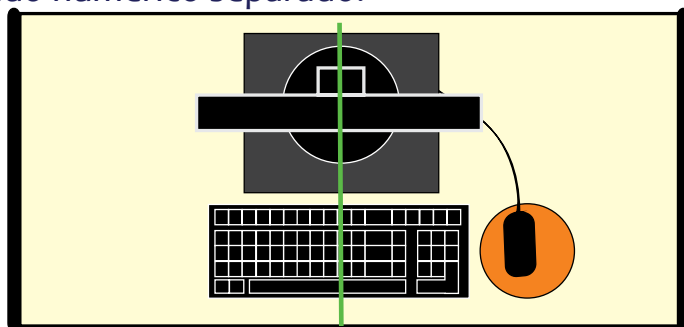
Mantenha a tela distante de 50 a 70 cm da sua visão.



CASO SEU MONITOR NÃO POSSUA REGULAGEM DE ALTURA E VOCÊ PRECISE ELEVÁ-LO, SOLICITE UM SUPORTE DE ELEVAÇÃO JUNTO AO SERVIÇO DE QUALIDADE DE VIDA E REABILITAÇÃO FUNCIONAL RAMAL 1345.

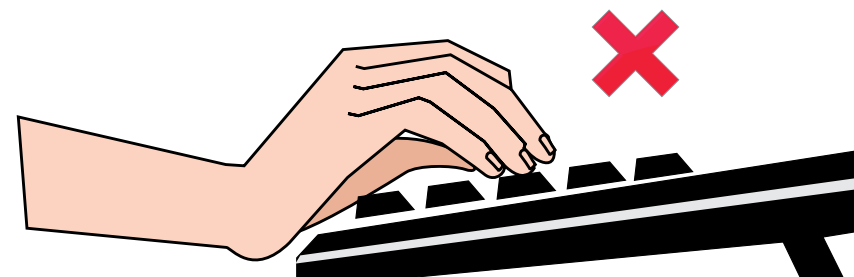
Teclado:

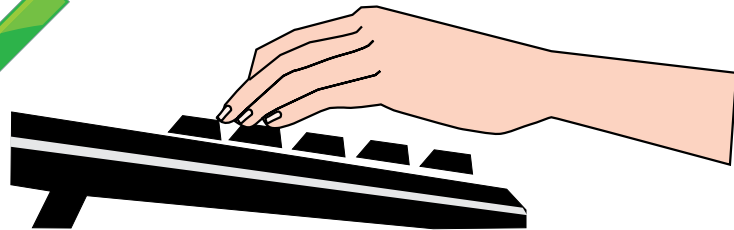
O teclado deve estar centralizado com o monitor. Caso digite textos na maior parte do tempo, você deve centralizar o teclado com base na letra H. Caso utilize com maior frequência o teclado numérico, ajuste-o para a sua mão dominante. Uma alternativa é a utilização de um miniteclado numérico separado.



Ao utilizar o teclado, evite colocar o punho em posição de extensão ou flexão. Mantenha-o em posição neutra, tal como na figura ao lado.

Não mantenha as mãos no teclado por muito tempo. No máximo a cada 50 minutos, utilize o apoio de braços da cadeira para descanso.





Digitação:

A Norma Regulamentadora N° 17, do Ministério do Trabalho, estabelece a realização de uma pausa de 10 minutos a cada 50 minutos de digitação, para quem trabalha com entrada de dados; coloca, também, um máximo de 8.000 toques no teclado por hora de digitação.

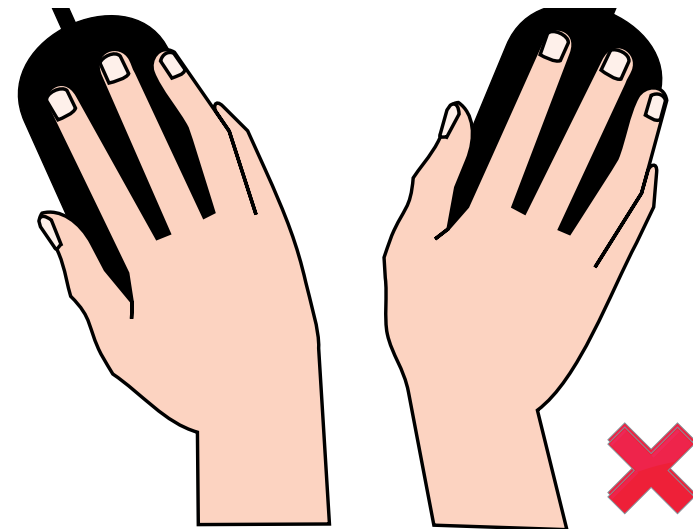
Caso utilize algum material para leitura enquanto digita, posicione-o a sua frente, levando o teclado para diante e colocando-o abaixo dos seus olhos, ou posicione-o logo depois do teclado, entre este e o monitor. Caso tenha que flexionar a cabeça excessivamente, procure colocar um apoio de leitura ou ajustar o material em cima de outras pastas, na intenção de elevar o que for lido e não precisar sobrecarregar a coluna cervical.

Evite ao máximo ter que rodar a cabeça para ler documentos que irá digitar. Essa rotação, em médio/longo prazo, poderá trazer sérios danos para a região cervical.

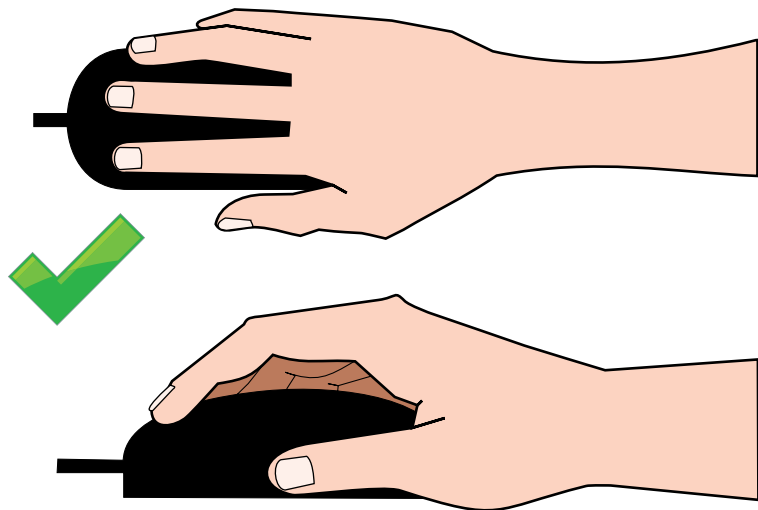


Mouse:

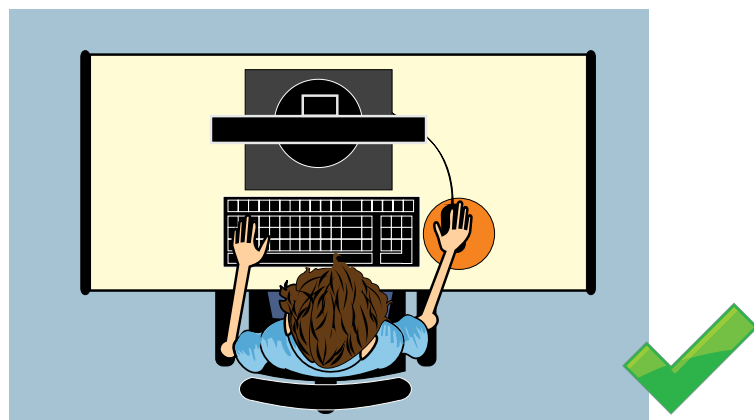
Durante a utilização do mouse, deve-se evitar a manutenção do punho em extensão, flexão ou desvios laterais. Além disso, mantenha o cotovelo sempre apoiado.



É FUNDAMENTAL QUE VOCE MANTENHA A MÃO NO MOUSE APENAS QUANDO ESTIVER UTILIZANDO-O.



A região ao redor deve estar livre para que o movimento não precise adaptar-se ao espaço. Posicione o mouse dentro do espaço da largura do ombro. Além desse espaço, a musculatura chegará mais rapidamente à fadiga.



Muitos trabalhadores permanecem com a mão nessa posição mesmo enquanto leem textos ou realizam outras atividades em frente ao computador. Assim que terminar de utilizar o mouse, volte o braço para uma posição neutra, de preferência utilizando o apoio de braços da cadeira.

Para aqueles que utilizam o mouse com muita frequência, é importante que alternem a mão de manuseio do equipamento de tempos em tempos. Apesar da dificuldade inicial de coordenação motora, será essencial para prevenir problemas futuros.



Organização:



Uma boa organização da mesa de trabalho, com espaços livres para movimentar os braços e operar o mouse, sem fios e cabos embaixo da mesa, e com bom posicionamento dos equipamentos, é essencial não só para a prevenção de doenças ocupacionais, como também para a motivação e satisfação do profissional com o seu ambiente de trabalho.

Aqueles objetos de uso frequente devem ser posicionados bem próximos, ao alcance das mãos, de forma que não necessitem de movimentos da coluna vertebral para serem alcançados. A repetição de movimentos forçados para atender um telefone, por exemplo, pode ser muito prejudicial.



Assim, organize sua mesa para que esses equipamentos fiquem ao seu alcance. Aqueles de uso esporádico devem permanecer mais distantes. A impressora é um bom exemplo de equipamento que geralmente não precisa estar sobre a mesa de trabalho, liberando espaço para a organização dos demais instrumentos.

Esses ajustes são simples e rápidos de serem feitos. Defina quais são os objetos e equipamentos mais utilizados e mantenha seu ambiente de trabalho organizado. Você perceberá a diferença logo após a sua organização.

Postura:

A tendência natural do ser humano é movimentar-se. Ninguém consegue permanecer completamente parado por muito tempo. Normalmente, estejamos sentados ou em pé, estamos constantemente mudando de posição.

Assim, é perfeitamente normal que o trabalhador assuma diversas posturas durante sua jornada de trabalho. O ideal é que o trabalhador que tenha que permanecer sentado em sua jornada de trabalho evite manter-se em posições inadequadas. Além disso, que realize pausas e levante-se periodicamente; ajuste seus equipamentos e mobiliários da melhor forma possível; e realize alongamentos (ginástica laboral) para diminuir a tensão gerada pelas posturas e pelo estresse.



REALIZE PAUSAS REGULARES





Nossos músculos necessitam de períodos de recuperação. Quando realizamos um exercício de musculação, por exemplo, precisamos de um breve repouso entre uma série e outra. É nesse momento que os músculos retomam sua capacidade.

No trabalho, ao permanecer sentado em frente ao computador, digitando ou utilizando o mouse, também necessitamos disso. São necessárias breves pausas durante a realização dessas atividades, para que nossos músculos se recuperem. As pausas são fundamentais para a saúde física do trabalhador.

Em alguns momentos, por estarmos pressionados pelo tempo, ou mesmo pela empolgação na execução de alguma atividade, deixamos de realizar pausas. Sendo essa ocorrência esporádica, não irá gerar problemas. No entanto, a recorrência desses eventos é uma das causas das DORTs.

A recomendação atual é que realizemos breves pausas de 1 a 2 minutos a cada 17 minutos de intensa utilização do terminal. É considerada intensa utilização quando, a cada minuto, permanecemos mais de 40 segundos em atividade. Essas micropausas são independentes daquelas utilizadas para alimentação, necessidades fisiológicas e outras.



POR QUE REALIZAR A GINÁSTICA LABORAL?



Estudos científicos têm mostrado que a prática da ginástica laboral reduz consideravelmente o absenteísmo em diversas empresas, públicas e privadas. Os exercícios são realizados de duas a três vezes por semana, com duração máxima de quinze minutos. Podem incluir alongamentos, atividades de massagem e relaxamento ou práticas de fortalecimento muscular.



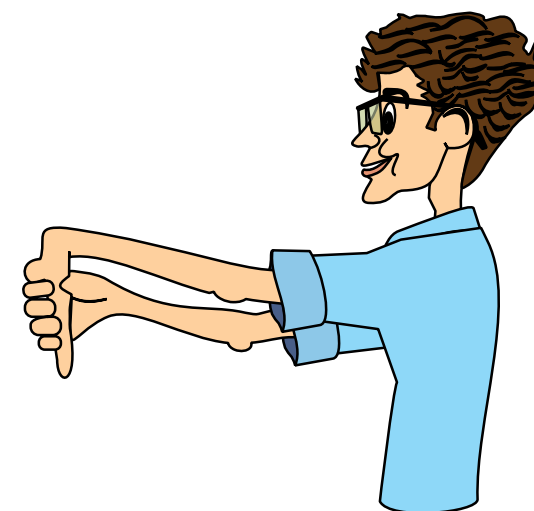
Como explicado anteriormente, a manutenção da posição sentada por longos períodos, associada a atividades de digitação, predispõem à fadiga de músculos da região cervical, ombros, cotovelos, punhos e mãos, além da região baixa da coluna, frequentemente acometida nesses trabalhadores. A prática da “laboral” permite uma recuperação desses músculos, prevenindo a sobrecarga e o conseqüente acometimento musculoesquelético.

Sendo assim, a ginástica laboral não pode ser substituída por outras atividades, tal qual exercícios de musculação ou práticas de esportes. Essa ginástica, como o próprio nome diz, precisa ser realizada no ambiente de trabalho, preparando o trabalhador para a atividade laboral ou permitindo a recuperação de suas condições, durante ou ao final da jornada de trabalho.

A “laboral” ajuda na prevenção de LER/DORT, na melhoria da qualidade de vida do trabalhador e promove uma sensação de disposição e bem estar. Assim, é fundamental que os chefes de setor incentivem sua equipe a participar e, principalmente, que o próprio servidor entenda os benefícios e opte pelas melhorias que essa atividade pode proporcionar para sua qualidade de vida.



Embora o servidor tenha que abandonar suas atividades por esse breve período de tempo, são obtidos ganhos no rendimento profissional com a prática regular dos exercícios. Além disso, pode-se evitar a perda de períodos maiores de atuação profissional, pela presença de dores ou estresse.



CONVIDAMOS VOCÊ A PARTICIPAR DAS PRÁTICAS DE GINÁSTICA LABORAL. PARA ISSO, BASTA ENTRAR EM CONTATO COM O SERVIÇO DE QUALIDADE DE VIDA E REABILITAÇÃO FUNCIONAL, PELO EMAIL PROSAUDEOCUPACIONAL@SENADO.GOV.BR, OU LIGUE PARA O RAMAL 1345.
TEREMOS PRAZER EM ATENDÊ-LO.



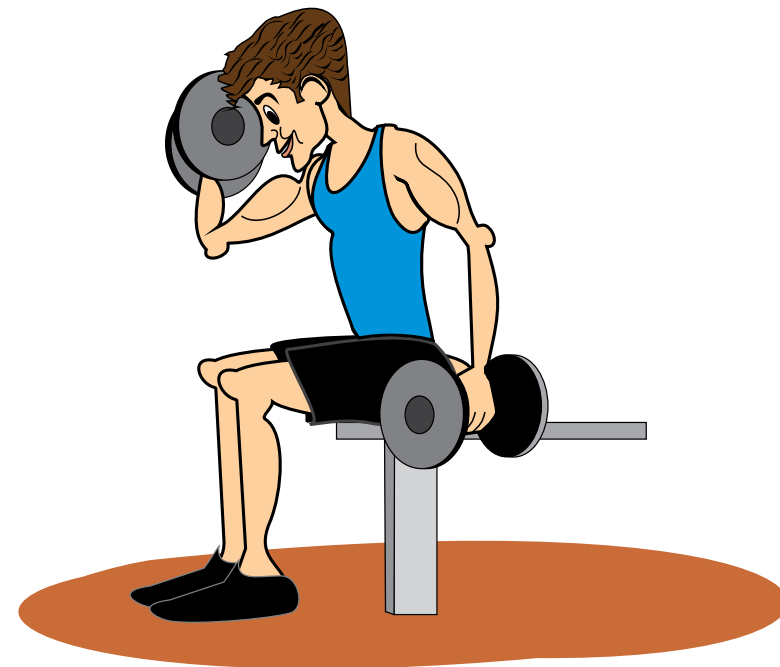
IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO MUSCULAR

Nos últimos anos, tem havido uma distorção da real importância de se realizar um programa de fortalecimento muscular. A atual cultura da busca por padrões de beleza tem correlacionado o fortalecimento unicamente aos ganhos estéticos que os exercícios proporcionam. Todavia, essas atividades geram benefícios muito mais significativos.

Além disso, o processo natural de envelhecimento envolve queda progressiva da força muscular, principalmente após os 30 anos de idade. Por conseguinte, a estabilidade articular irá diminuir progressivamente e, ao longo dos anos, o desgaste será cada vez maior. Esse fato propicia o aparecimento de indesejadas patologias, como as condropatias patelares, degenerações de discos da coluna vertebral, artroses, bursites, tendinites, dentre outras. Assim, a falta de força muscular é um dos principais fatores envolvidos no aparecimento de muitas dores e patologias articulares.

São os músculos, por exemplo, que fornecem estabilidade para o funcionamento normal de nossas articulações. Estas são estruturas feitas para realizar movimentos durante uma vida inteira. Caso as articulações não possuam estabilidade - ou seja, caso não haja a contração muscular necessária - o desgaste das estruturas envolvidas será muito maior.

Outro benefício significativo é a melhoria de nossa capacidade funcional. Quanto mais força muscular nós tivermos, melhor nossa capacidade para carregar pesos, andar, correr, subir escadas, praticar esportes e realizar atividades recreativas.





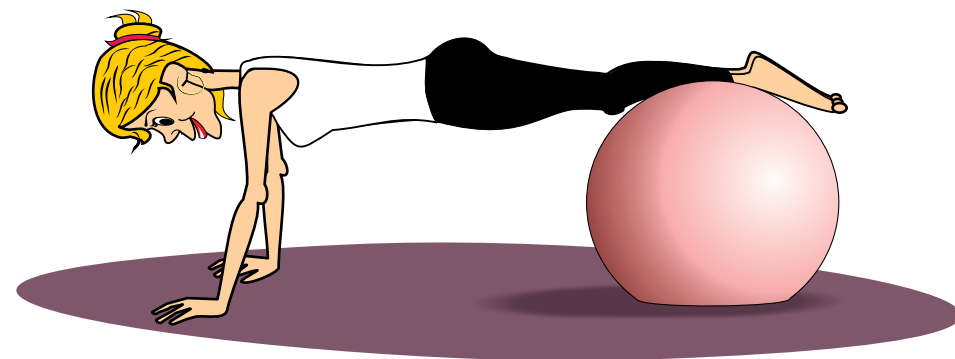
Aos mais jovens, isso pode parecer um ganho não muito expressivo. No entanto, com o passar dos anos, as pessoas deixam de realizar atividades que geram importantes ganhos para a saúde física e mental. O fortalecimento muscular prolonga a capacidade funcional das atividades do dia-a-dia, da prática de esportes, das atividades de lazer, e pode prolongar a capacidade produtiva de muitos trabalhadores.

Ademais, quanto maior a quantidade de músculos que possuímos em nosso corpo, maior a nossa taxa de metabolismo. A elevação dessa taxa traz dois importantes benefícios para a saúde e a qualidade de vida. Primeiramente, o organismo passa a ter maior facilidade de perda de gordura corporal. Passamos a acumular menos gorduras, já que estamos gastando mais calorias, mesmo que em repouso. Em segundo lugar, altas taxas de metabolismo geram mais disposição para as atividades do dia a dia.

Dessa forma, os ganhos que um programa de fortalecimento muscular propiciam vão muito além da beleza. Ter músculos mais desenvolvidos não implica apenas ser mais “sarado”, mas também – e principalmente – a prevenção do aparecimento de dores e patologias articulares, a melhora da capacidade funcional, mesmo com o decorrer do envelhecimento, uma maior facilidade para perda de gorduras, com todos os benefícios à saúde que isso pode propiciar, e mais disposição e bem-estar.



Diversas são as formas de fortalecimento: academia, Pilates, treinamento funcional, Crossfit, exercícios com pesos livres em casa ou ao ar livre, entre muitas outras opções. É só escolher a opção de que mais goste, estar disposto a passar por uma curta fase de adaptação à nova atividade e obter todos os benefícios que o fortalecimento pode proporcionar.





PRATIQUE ATIVIDADES FÍSICAS REGULARMENTE



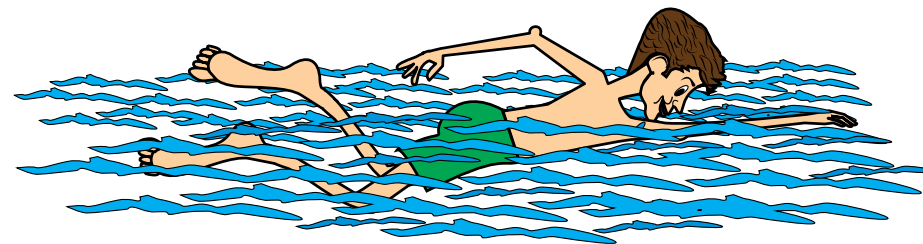
VOCÊ SABIA QUE O
SEDENTARISMO
MATA MAIS QUE O CIGARRO?



Uma pesquisa publicada na conceituada revista inglesa “The Lancet” estima que um terço dos adultos não tem praticado atividade física suficiente, sendo isso responsável por 5,3 milhões de mortes, por ano, em todo o mundo. O tabagismo, por outro lado, leva cinco milhões de vidas.

O sedentarismo é a falta de atividade física suficiente para o corpo, que acaba afetando a saúde, enfraquecendo os ossos e atrofiando os músculos. Ele acontece quando a pessoa gasta poucas calorias diárias com qualquer tipo de atividade física.

A falta de exercícios contribui ao surgimento de doenças como hipertensão, doenças respiratórias, diabetes, distúrbios cardíacos e obesidade. Quando em parceria com a má alimentação, aumenta o colesterol e o risco de infarto e, com isso, pode acelerar o envelhecimento. Por outro lado, um estilo de vida ativo pode ajudar a reduzir o risco de morte em até 40%.





De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 70% da população mundial não pratica nenhum tipo de atividade física. No Brasil, 60% da população é inativa e o sedentarismo é a causa de 8,2% dos casos de doenças cardíacas, 10,1% dos casos de diabetes tipo II, 13,4% dos casos de câncer de mama e 14,6% dos casos de câncer de cólon.



Muitas pessoas têm o mau entendimento de que para praticar atividade física é necessário ser um atleta. Estudos mostram que gastar 2200 calorias, ou seja, praticar 150 minutos semanais de exercícios moderados é suficiente para ser considerado ativo. Assim, caminhar meia hora, cinco vezes por semana, já descartaria uma pessoa da categoria dos sedentários.



Atividades moderadas são aquelas em que o batimento cardíaco aumenta de forma que a pessoa não consiga cantar por falta de fôlego, mas que consiga conversar dando leves pausas. Qualquer exercício que se encaixe nesse perfil é válido, seja nadar, pedalar, caminhar, correr, subir escadas ou qualquer outra atividade.

Somos os maiores responsáveis por nossa saúde. Abandone o sedentarismo e escolha um estilo de vida saudável!



Consultoria Ergonômica



O Programa Pró-Saúde Ocupacional também oferece aos servidores Consultoria Ergonômica Personalizada, com objetivo de prevenir dores e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e orientar ações que possam contribuir para o seu tratamento.



A Consultoria Ergonômica inclui:

- * Avaliação fisioterapêutica*;
- * Ações e medidas ergonômicas de prevenção;
- * Orientações de exercícios para serem feitos em casa;
- * Orientações de exercícios para academias;
- * Formas de tratamento mais adequadas para o caso clínico;
- * Visita ao posto de trabalho para melhorias ergonômicas.

Caso apresente dores musculares e/ou distúrbios osteomusculares já diagnosticados, ou queira receber alguma orientação preventiva, entre em contato conosco e agende o seu horário.

Contato

Quaisquer dúvidas, críticas ou sugestões, entre em contato com o programa pelo telefone 61 - 33031345, ou pelo e-mail prosaudeocupacional@senado.gov.br.



Referências

ASTRAND, P. O. et al. Tratado de Fisiologia do Trabalho: bases fisiológicas do exercício. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

COUTO, H. de A. Como implantar ergonomia na empresa: a prática dos comitês de Ergonomia. Belo Horizonte: Ergo, 2002.

GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 1998.

LEE, I. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, v. 380, n. 9838, jul. 2012. Disponível em: <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673612610319.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2014.

McAFEE, T. et al. Effect of the first federally funded US antismoking national media campaign. *The Lancet*, v. 382, n. 9909, set. 2013. Disponível em: <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673613616864.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2014.



VERONESI JUNIOR, J. R. Fisioterapia do trabalho: cuidando da saúde funcional do trabalhador. São Paulo: Andreoli, 2008.

ZILLI, C. M. Manual de cinesioterapia / ginástica laboral: uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional. São Paulo: Lovise, 2002.

Secretaria de
Gestão de Pessoas

SENADO
FEDERAL

