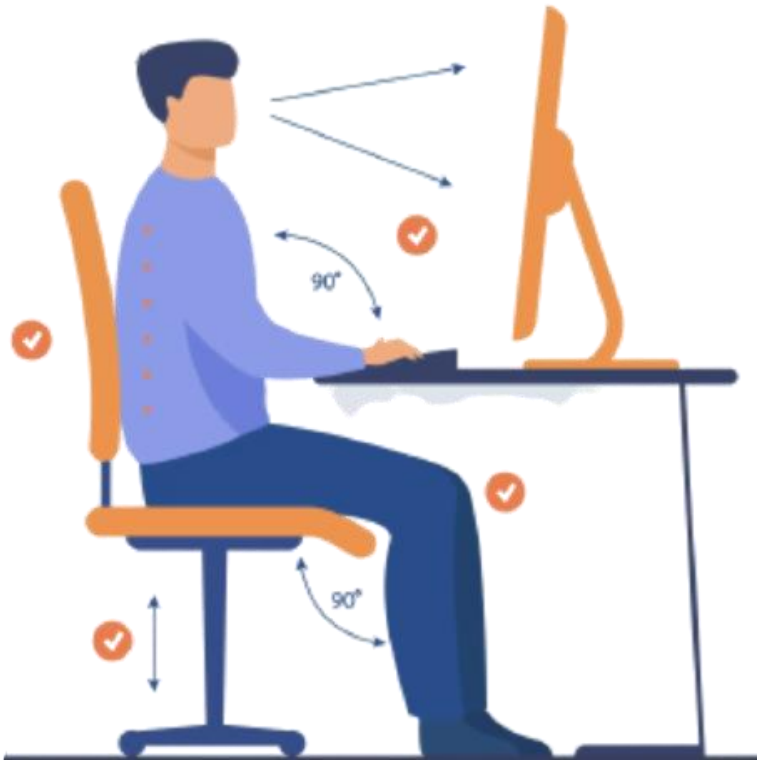
PROGRAMA DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

CARTILHA DE ERGONOMIA

2023



Serviço de Qualidade de Vida no Trabalho e Atenção Psicossocial (SEQVT)

Seção de Arquitetura (SEART)

CARTILHA DE ERGONOMIA 2023

Serviço de Qualidade de Vida no Trabalho e Atenção Psicossocial (SEQVT)

Secretaria de Gestão de Pessoas (SGP)

E-mail: qvt@cnj.jus.br

Chefe do SEQVT:

Meg Gomes Martins de Ávila

Servidoras:

Janaína Castilho de Souza

Juli Alves da Silva

Estagiárias:

Juçara Menezes Alencar

Liz Guimarães Campos

Seção de Arquitetura (SEART)

Secretaria de Administração (SAD)

E-mail: seart@cnj.jus.br

Chefe da SEART:

Arq. Rodrigo Bonna Nogueira

Servidores:

Arq. Camila Cristina da Costa Santos Cruz

Arq. Octavio Oliveira dos Anjos

O QUE É ERGONOMIA?

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), ergonomia é a área de conhecimento que trata do ajuste mútuo entre o homem e seu ambiente de trabalho, em que os resultados estão relacionados à segurança, conforto 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.

O QUE É POSTO DE TRABALHO?

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

É o local ou espaço físico onde o trabalhador executa suas atividades laborais e que integra o ambiente de trabalho. Nesse caso, deve-se pensar o que abrange e compreende o local e o ambiente de trabalho ergonomicamente.

No ambiente de trabalho, uma das questões necessárias a ser observada é a segurança e saúde no trabalho, pois a preocupação maior da ergonomia é o bem-estar do trabalhador, incluindo as condições básicas de saúde, e o alcance de resultados positivos em seu trabalho.

No local de trabalho, ou em casa, é importante observar as condições físicas do ambiente, a adequação do mobiliário e dos equipamentos. Vale frisar que O CNJ se preocupa em atender todas as regulamentações existentes.

RISCOS ERGONÔMICOS

Riscos ergonômicos são os fatores que podem afetar a integridade física ou mental do trabalhador, proporcionando-lhe desconforto ou doença.
São considerados riscos ergonômicos: esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, controle rígido de produtividade, situação de estresse, trabalhos em período noturno, jornada de trabalho prolongada, monotonia, repetitividades e imposição de rotina intensa.

Os riscos ergonômicos podem gerar distúrbios psicológicos e fisiológicos e provocar sérios danos à saúde do trabalhador porque produzem alterações no organismo e no estado emocional, comprometendo sua produtividade, saúde e segurança, como: LER/DORT, cansaço físico, dores musculares, hipertensão arterial, alteração do sono, diabetes, doenças nervosas, taquicardia, doenças do aparelho digestivo (gastrite e úlcera), tensão,ansiedade, problemas de coluna, dentre outrs.

Contudo, para evitar que esses riscos comprometam as atividades e a saúde do trabalhador, é necessário um ajuste entre as condições de trabalho do homem sob aspectos de praticidade, conforto físico e psíquicopor meio de melhoria no processo de trabalho, melhores condições no local de trabalho, modernização de máquinas e equipamentos, melhoria no relacionamento entre as pessoas, alteração no ritmo de trabalho, ferramentas adequadas e postura adequada.

Já as doenças ocupacionais são qualquer complicação de saúde (física ou psicológica) que tenha sido motivada pelo exercício do trabalho de um profissional.

COMO OCORREM A LER E O DORT

LER: Lesão por Esforço Repetitivo

DORT: Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho

A LER e o DORT fazem parte de grupos de diagnósticos de doenças e/ou lesões causadas pelo desempenho de atividade repetitiva e contínua. Instalam-se lentamente no organismo humano e muitas vezes passam despercebidos ao longo de toda vida de trabalho e quando são percebidos já existe um severo comprometimento. Além disso, podem prejudicar o aparelho locomotor - músculos, tendões, articulações ou nervos – quando relacionados ao trabalho.

Em casos mais graves podem levar a inaptidão para as atividades laborais ea melhor maneira de preveni-las é trabalhando de maneira adequada, respeitando os limites do corpo. Como exemplo podemos citar tendinite, tenossinovite, bursite, epicondilite, síndrome do túnel do carpo, dedo em gatilho, síndrome do desfiladeiro torácico, síndrome do pronador redondo, mialgias e vários outros.

COMO PREVENIR

Muitas vezes o trabalhador inicia o cuidado com sua saúde após o surgimento dos sintomas. A prevenção deveria ocorrer de forma simples, mas muitas vezes é ignorada.

Trabalhar em locais e ambientes com falta de visão ergonômicabenéfica para a saúde do trabalhador pode ocasionar adoecimentos físicose mentais. É de suma importância que os locais de trabalho e de casa - a organização, utilização do mobiliário e equipamentos - sejam investigados para o bem-estar do trabalhador, começando por alguns simples procedimentos, como modificações que serão detalhadas a seguir e alongamentos.

Figuras 01 e 02: Movimentos de alongamento cervical

• CADEIRA

Para o uso diário é indicada uma cadeira que permita regulagens e ajustes persolalizados.. Para tanto, seguem as seguintes dicas:

1. A altura da cadeira deve permitir que a coxa fique paralela ao chão, com a angulação de aproximadamente 90°, posicionando os joelhos discretamente abaixo do quadril;

2. A altura dos apoios dos braços deve permitir um ângulo reto, aproximadamente entre braço e antebraço. Pode ainda servir com extensão do tampo da mesa, no mesmo plano;

3. A principal função do encosto é apoiar a região lombar. Ao ajustá-lo, lembrar de deixar o espaço livre abaixo para acomodação das nádegas. Quanto à sua inclinação, ela poderá estar levemente inclinada para trás, fazendo um ângulo aproximado de 110° com o corpo;

4. Procurar assentos estofados, mas que não sejam muito duros ou muito macios.

IMPORTANTE: É essencial que os pés estejam apoiados no piso, inclusive pessoas de estaturas baixas devem providenciar um apoio para os pés. O apoio impede que as pernas fiquem penduradas, facilitando a circulação sanguínea e colabora para a estabilidade dos membros inferiores. Acomodar-se tranquilamente na posição ereta é o ideal, mas de forma que se permita a alteração de posturas.

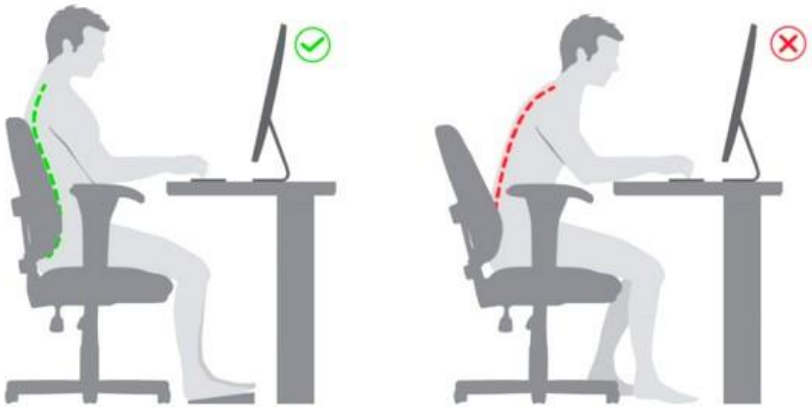


Figura 03: Postura para uso de computador

• MESA

O projeto das superfícies de trabalho varia de acordo com a atividade a ser realizada sobre o tampo. Para o uso da mesa com computador recomenda-se buscar as seguintes características:

1. Para tampos retangulares: a área de trabalho deve possuir as dimensões de, pelo menos, 80 cm de largura frontal e 60 cm de profundidade. Recomenda-se a altura acabada de 74 cm a 80 cm;

2. Entre a face inferior do tampo e o assento: deixar o espaço livre para aspernas de ao menos 20 cm. Evitar mesas com gavetas sob o tampo, pois podem estrangular as coxas;

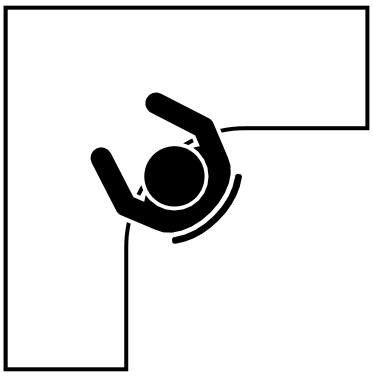
3. Área sob a mesa: sem fios, cabos ou outros bloqueios. Oideal é que a CPU e outros dispositivos de acionamento estejam sobre o tampo;

4. Evitar tampos reflexivos como os de vidro ou polidos;

5. Bordas dos tampo: quando arredondadas ou chanfradas são preferíveis às arestas retas e cortantes;

6. Mesas com o tampo em formato "L" (figura abaixo) são indicadas. Permitem otimizar as áreas de alcance, além de possuírem maior área de apoio para os braços sobre a superfície.

IMPORTANTE: Normalmente as mesas existentes no mercado não possuem regulador de altura. Dessa maneira, a altura ajustável para a mesa depende dos ajustes diversos da cadeira.



Figuras 04 e 05: Mesa com formato “L”

• MONITOR

Ao posicionar o monitor sobe a mesa de trabalho, recomenda-se regular a distância da tela com uma faixa de afastamento de 50 cm a 70 cm dos olhos. É importante que o usuário também regule a altura do monitor, de modo a ajustar a borda superior da tela à altura da linha dos olhos.

No caso de utilização de dois ou mais monitores, recomenda-se alinhá-losno mesmo eixo horizontal e ainda equidistantes do observador, permitindo assim a mesma acomodação e convergência visuais durante o trabalho. Um suporte para documentos deve seguir essa mesma regra, e ficar no mesmo ângulo de visão e distância dos olhos.

Recomenda-se ainda que as telas estejam posicionadas, de preferência, próximas a uma parede ou antepara, evitando a fadiga visual decorrente da exigência constante dos olhos a pontos focais de distâncias diferentes.

Já para o uso de *notebooks*, recomenda-se se adquirir um suporte para oequipamento, de forma que a tela possa se elevar em diferentes alturas. Ademais, um segundo teclado também se torna útil ao se adequar aos mesmos parâmetros dimensionais proporcionados pelo *desktop*, como demonstrado na figura abaixo. O uso de um segundo monitor também é uma alternativa.

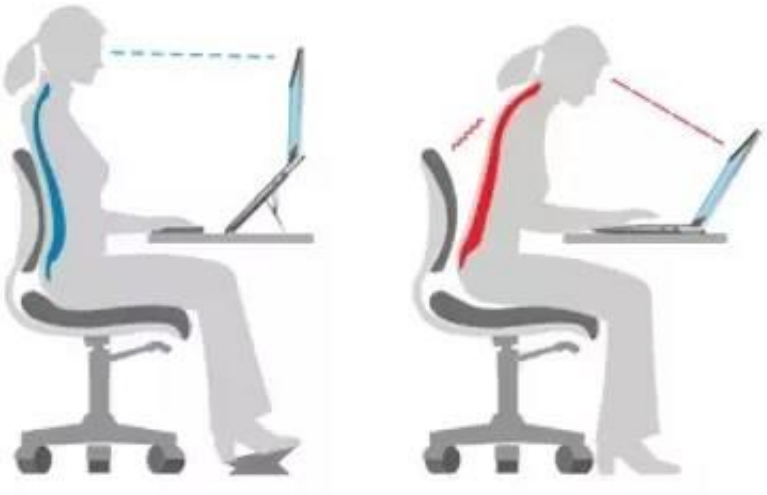


Figura 06: Posicionamento adequado da tela do computador

• TECLADO

O teclado precisa estar na mesma direção e centralizado com o monitor. É recomendado o ajuste do punho na posição neutra, sem fazer a posição deflexão. Deve-se manter as mãos no teclado durante 50 minutos, no máximo, e sempre que for possível descansar os braços.

Os apoios de pulso existentes no mercado podem ser úteis na manutenção da posição alinhada dos braços com as mãos, num mesmo plano.

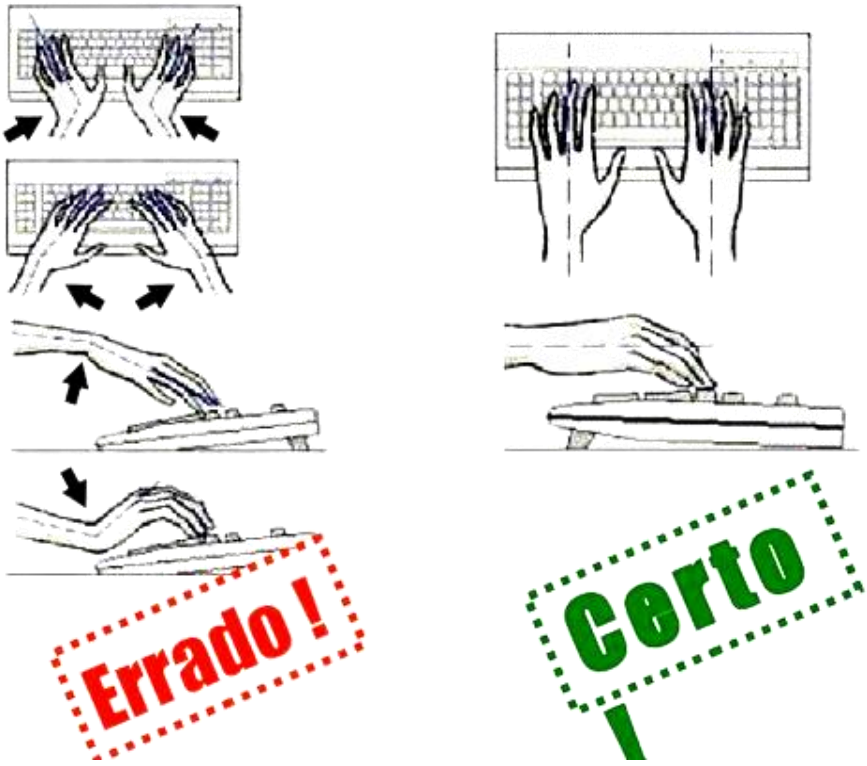
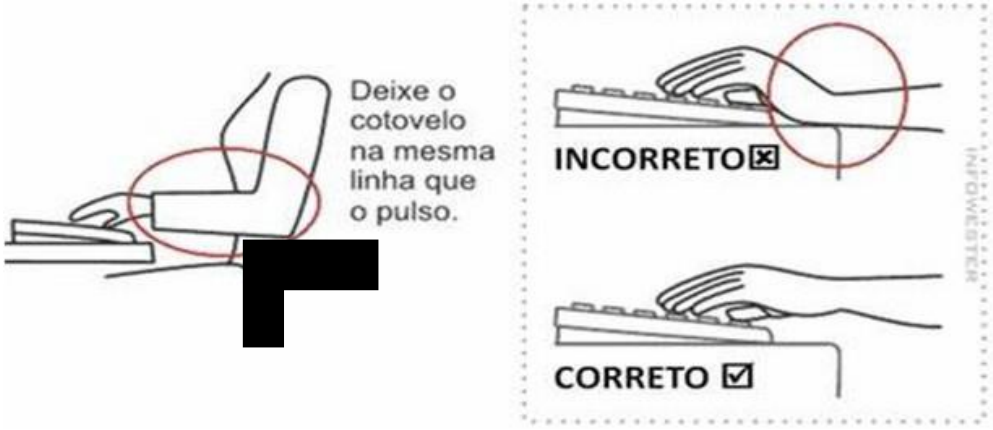
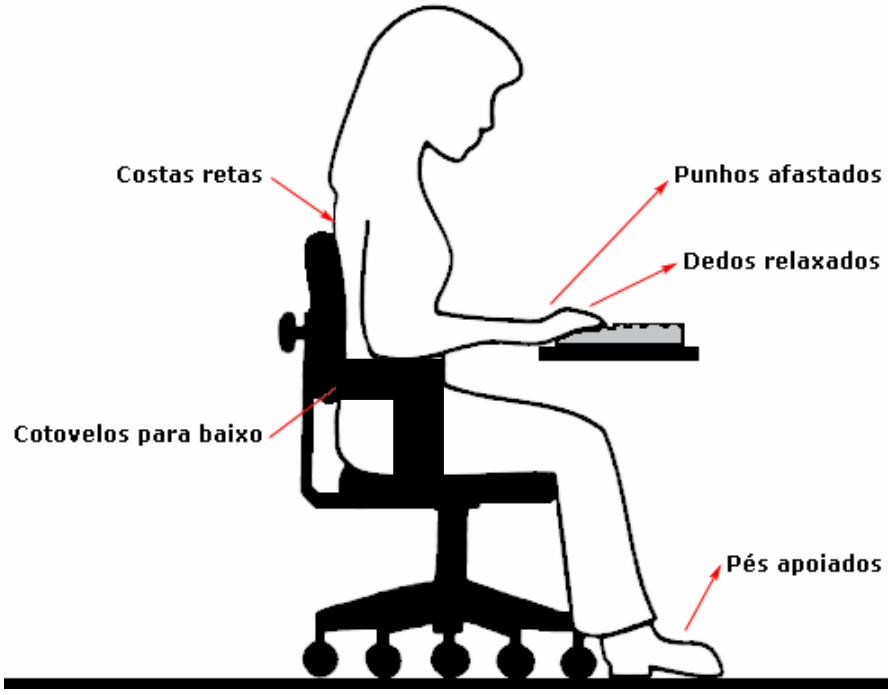


Figura 07: Posicionamento adequado do teclado

• DIGITAÇÃO

Segundo a Norma Regulamentadora nº 17, do Ministério do Trabalho, é importante que seja feita uma pausa de 10 minutos a cada 50 minutos de digitação, para quem trabalha com entrada de dados; e um máximo de 8.000 toques no teclado por hora de digitação





Figuras 08 e 09: Posicionamento adequado das mãos e do teclado

• MOUSE

Ao utilizar o *mouse*, fique em alerta para não manter por muito tempo punho em extensão, flexão ou desvios laterais. Deve haver espaço nas proximidades. É importante retirar a mão do *mouse* após o seu uso, principalmente quando está fazendo alguma leitura. Além do mais,também é importante aprender a exercitar a coordenação motora para o uso das duas mãos, para prevenção de futuras complicações motoras e dos braços. Recomenda-se que o *mouse* esteja posicionado próximo ao teclado, facilitando a alternância entre ambos.

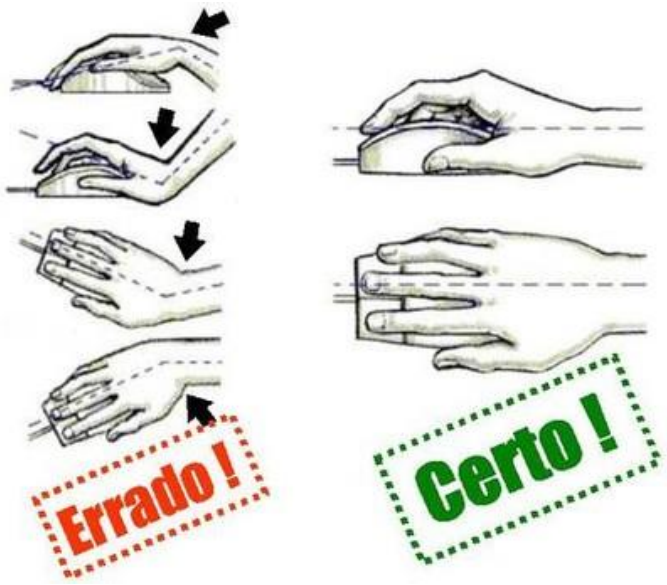


Figura 10: Posicionamento adequado das mãos e do *mouse*

• AMBIENTE DE TRABALHO

O ambiente escolhido para abrigar o posto de trabalho deve ser reguladode forma a evitar a fadiga física e mental e o desconforto. Seguem dicas para adequar os parâmetros de conforto ideais:

1. Evitar o excesso ou falta de iluminação geral, natural ou artificial no ambiente. Ambas prejudicam o desempenho do trabalho;
2. Evitar pontos de iluminação diretos que incidam no campo focal frontal(ex: luminárias pendentes) ou no campo posterior, que gerem reflexos nas telas. Ambos podem produzir ofuscamento da visão. Em casa, uma luminária complementar de mesa é bem-vinda, desde que posicionada lateralmente, no lado contrário à mão que escreve;
3. Regular a temperatura do ambiente para 21° C a 23° C, mas evitar ficar exposto à incidência direta do fluxo do ar. O ambiente ideal deve provertemperatura uniformemente distribuída;
4. Procure locais com baixo nível de ruídos e de distrações.

IMPORTANTE: Organizar o local do trabalho é essencial para prevenir doenças ocupacionais e colaborar para a motivação e satisfação do trabalhador. Por exemplo, na mesa é importante colocar o mais próximopossível os objetos usados frequentemente no trabalho, evitando deslocamento para alcançá-los. Recomenda-se deixar espaço livre sobre a mesa para a movimentação dos braços.

Figura 11: Imagem de espaço de trabalho

• POSTURA

É importante que o trabalhador que realiza seu trabalho sentado, evite o máximo possível a postura corporal inadequada, faça pausas, levante de momentos em momentos (aproximadamente a cada 60 ou 90 minutos de trabalho) e alongue (ginástica laboral) para amenizar a tensão causada pela posição e pelo estresse.

Figura 12: Posição de alongamento

GINÁSTICA LABORAL

A ginástica laboral é uma série de exercícios de curta duração, entre 10 e 15 minutos, com o objetivo de melhorar a saúde e a qualidade de vida dos trabalhadores.

É realizada no local de trabalho enão é um método com um objetivo estético e sim preventivo para a saúde dos trabalhadores. Algumas técnicas como as de alongamento da cabeça, tronco, membros superiores e inferiores, técnicas de respiração, além do trabalho da percepção corporal e a reeducação de postura são benéficas para o trabalhador.

Investir nessas técnicas significa, por exemplo, que poderá haver alívio de tensões dos músculos e da sensação de fadiga, a melhoria de postura, o aumento de concentração e atenção e a circulação dos trabalhadores, além de diminuir as chances de adquirir doenças ocupacionais como a LER e o DORT, estresse, depressão e ansiedade.

Logo, alguns minutos de pausa favorece não só o trabalhador em sua execução no ambiente de trabalho, mas também colabora para a qualidade de vida pessoal do profissional, para a interação social e para o bem-estar psíquico. Em vista desta preocupação, o CNJ disponibiliza aulas de Ginástica Laboral de segunda a sexta-feira às 16 horas, via Teams.

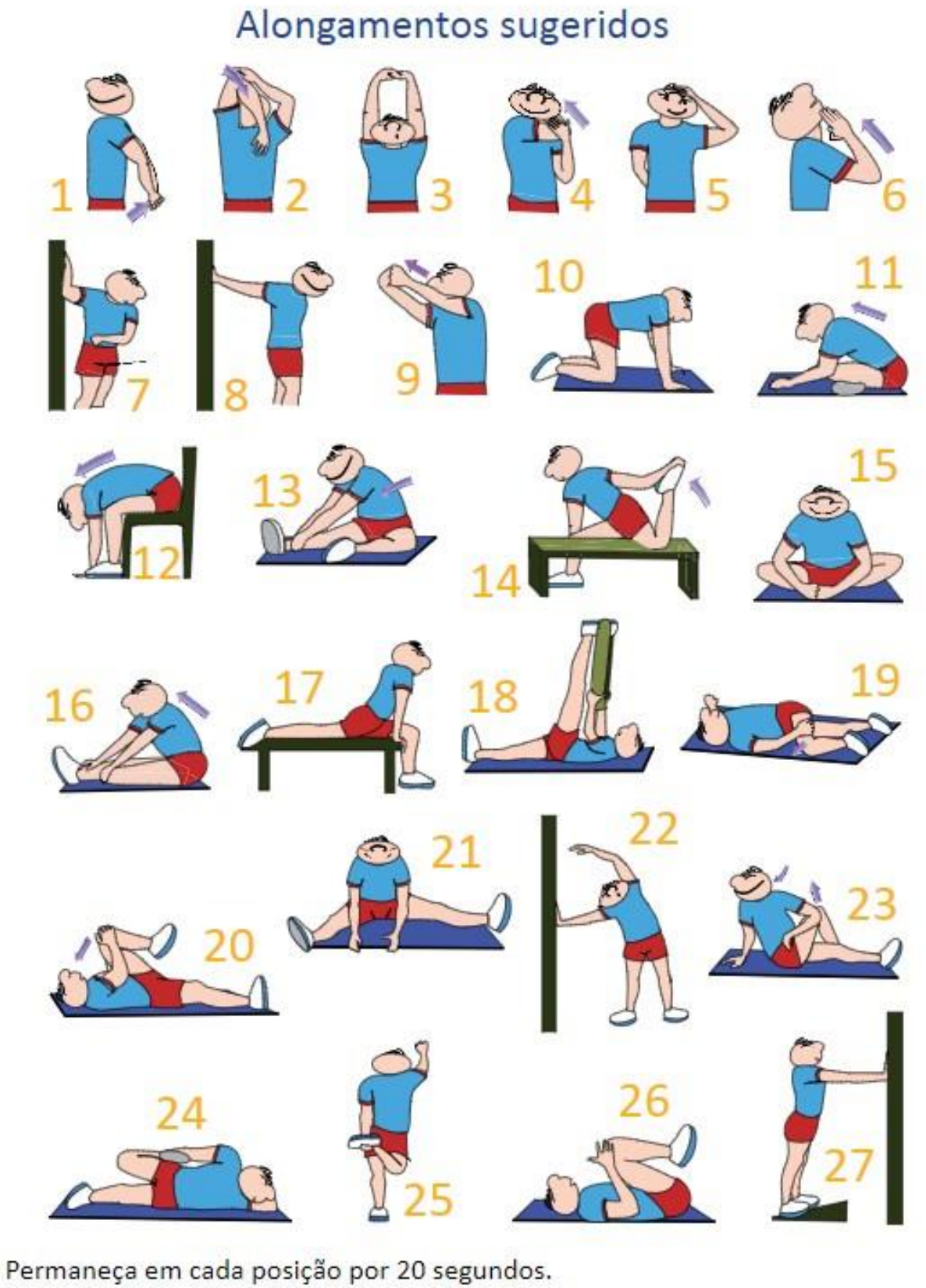


Figura 13: Movimentos sugeridos de alongamento

PRÁTICAS DE ATIVIDADES FÍSICAS

De acordo com as estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), 1 em cada 4 adultos e 4 em cada 5 adolescentes não praticam atividade física suficiente. Isso significa que há aproximadamente um custo de US$ 14 bilhões voltados para a assistência médica.

Uma atividade física praticada regularmente é essencial para a prevençãoe controle de doenças como diabetes tipo 2 e câncer, além de colaborar para a redução dos sintomas de depressão e ansiedade, do declínio cognitivo, melhorar a memória e exercitar o cérebro.

As diretrizes propostas pela OMS, ressaltam às mulheres que mantenham constantemente as atividades físicas durante a gravidez e pós-parto. E salientam o quão as práticas de atividade física são importantes para a saúde das pessoas que vivem com incapacidades.

A OMS destaca que cada movimento conta. Pois devemos nos mover todos os dias, com segurança e criatividade.

ERGONOMIA NO TELETRABALHO

Com o surgimento da pandemia de Covid-19, muitos trabalhadores foram obrigados a desenvolver o teletrabalho, que é a prestação de serviços preponderatemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação.

Com essa recente forma de trabalho, muitos ainda não se adaptaram ou não possuem o conhecimento sobre a adequação do ambiente, mobiliário e equipamentos para uma jornada de trabalho segura, confortável e saudável.

É essencial lembrar que, apenas o uso dos equipamentos considerados ergonômicos não é satisfatório para resultados positivos no trabalho e o bem-estar do trabalhador, pois é necessário que se tenha uma interação entre quem os utiliza (pessoa com postura correta) e o objeto (equipamentos ergonômicos).

Destacam-se algumas práticas que podem ser consideradas como necessárias para o exercício do teletrabalho. Por exemplo, é importante estabelecer um local de trabalho adequado, com parâmetros semelhantes aos apresentados aqui nesta cartilha. Assim, busque privacidade, além de um ambiente com boa ventilação, temperatura e iluminação.

Para a utilização de *notebooks*, reitera-se a necessidade do uso do suporte a fim de não sobrecarregar o pescoço. É valiosa a utilização de *mouse* e teclado externo para a redução de fadiga e riscos de lesões. Caso haja a utilização de telefone, é importante usar fones de ouvido, *head-sets*, ou aparelhos com função viva-voz, a fim de evitar a sobrecarga do pescoço.

Ainda, é recomendado a realização de alongamentos antes e depois do trabalho, e o cuidado com a postura física. Além disso, o trabalhador deve se programar para o cumprimento dos intervalos, pois, além de serem obrigatórios por lei, são essenciais para a saúde e a manutenção da produtividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABRAHÃO, J. I. et al. *Introdução à Ergonomia*: da prática à teoria. São Paulo: Blücher, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas. Cartilha de Ergonomia: aspectos relacionados ao posto de trabalho/Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas. - Brasil, Ministério da Saúde, 2020. 15 p. :il. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_ergonomia.pdf

BRASIL. Tribunal Regional Federal (1. Região) (TRF1). *Orientações ergonômicas*. Brasília: Tribunal Regional Federal da 1. Região, 2015.

_. Ministério do Trabalho. *Manual de ergonomia*: manual de aplicação da Norma Regulamentadora nº 17 / supervisão editorial Jair Lot Vieira. Bauri, SP: Edipro, 2007.

IIDA, Itiro. *Ergonomia*: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

OMS lança novas diretrizes sobre atividade física e comportamento sedentário | As Nações Unidas no Brasil. https://brasil.un.org/pt-br/102689-oms-lanca-novas-diretrizes-sobre-atividade-fisica-e-comportamento-sedentario

OLIVEIRA, M. De. KEINE, S. *Aspectos e Comportamentos Ergonômicos no Teletrabalho*, 2021. Engenharia de Produção: gestão de qualidade, produção e operações. https://www.editoracientifica.com.br/artigos/aspectos-e-comportamentos-ergnomicos-no-teletrabalho

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. *Dimensionamento humano para espaços interiores*: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona : Gili, 2002.

Risco ergonômico: o que é e como cuidar da postura (unimedbh.com.br) https://viverbemunimedbh.com.br/saude-no-trabalho-/risco-ergonomico/

Senado Federal. Serviço de Qualidade de Vida e Reabilitação Funcional – SQVRF. Cartilha - Orientações Ergonômicas. https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/514683/Cartilha%20Pro%20saude.pdf? sequence=1

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Fontes das imagens:

Figura 01: https://portal.trf1.jus.br/dspace/handle/123/158197

Figura 02: https://portal.trf1.jus.br/dspace/handle/123/158197

Figura 03: https://www.info2.com.br/blog/10-dicas-de-ergonomia-para-usar-corretamente-o-computador

Figura 05: https://www.leroymerlin.com.br/mesa-em-l-p--escritorio-120x120-pandin-maxxi-naturalle-preto_1567945674

Figura 06: https://www.quora.com/What-is-the-best-most-affordable-ergonomic-computer-monitor-for- writers

Figura 07: https://www.pinterest.com/pin/409475791117081218/

Figura 08: https://cleuber.com.br/index.php/2016/03/02/10-dicas-de-ergonomia-para-usar-corretamente-o- computador

Figura 09: http://joanaspohr.blogspot.com/2014/03/exercicio-tecnico-etapa-1.html

Figura 10: http://www.sindpdpr.org.br/artigo-saude-do-trabalhador/dicas-postura-correta-no-computador

Figura 11:: https://www.ebay.de/itm/Aktenschrank-Buroschrank-Regalschrank-abschliesbar-Holz-weis- buche-grau-Bumo/122398416970

Figura 12: https://www.businessweekly.com.tw/style/blog/3006614

Figura 13: https://portal.trf1.jus.br/dspace/handle/123/158197