



# SABER TRANSMITIR

ESCOLA DE NEGÓCIOS E DAS PROFISSÕES GLOBAIS





# “Apresentação do Curso”

## ■ Objetivos

- No final do curso o operador deverá ser capaz de:
  - Identificar, por escrito, os termos fundamentais da Ergonomia aplicável referente à saúde e à segurança dos Trabalhadores, sem erros;
  - Descrever, por escrito, os Tipos de Ergonomia e a que se destina cada um deles;
  - identificar, por escrito, os Tipos de Trabalho e saber descrever cada um deles;
  - Reconhecer as Metodologias da Análise Ergonómica, sem hesitações;
  - Identificar, por escrito, a diferença entre a Tarefa e a Atividade, sem erros;
  - Ter a noção da Fisiologia Muscular e a Antropometria qual a sua importância na Ergonomia do Posto de Trabalho.
  - Ter conhecimentos da Biomecânica do Corpo Humano
  - Reconhecer os métodos seguros de Movimentação Manual de Cargas
  - Identificar como utilização segura de Postos de Trabalho e Equipamentos dotar de Visor

## ■ Horário

- 08:30 - 18:30 horas

• **José Luis Oliveira Pinto**



## “Agenda”



- Parte Teórica
  - Módulo 1 - Introdução - O que é a Ergonomia
  - Módulo 2 - Tipos de Ergonomia
  - Módulo 3 - Noções de Trabalho em Ergonomia
  - Módulo 4 - Metodologia de Análise Ergonómica
  - Módulo 5 - A Tarefa e a Atividade
  - Módulo 6 - Fisiologia Muscular
  - Módulo 7 - Antropometria
  - Módulo 8 - Biomecânica
  - Módulo 9 - Movimentação Manual de Cargas
  - Módulo 10 - Postos de Trabalho
  - Módulo 11 - Fatores Ambientais
  - Módulo 12 - Trabalhos com Equipamentos dotados de Visor
  - Teste Teórico (10 perguntas)



**FORMADOR: JOSÉ LUÍS DE OLIVEIRA PINTO**

**ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO**

**CARGA HORÁRIA: 08 HORAS**



# *Ergonomia do Posto de Trabalho*

**José Luis de Oliveira Pinto**



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Ao longo dos anos, a ergonomia tem vindo a reforçar a sua importância, dada a preocupação crescente das empresas com o desempenho, conforto, saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores, bem como com a redução dos índices de acidentes e doenças do trabalho.

Desta forma, a ergonomia, enquanto ciência, procura estudar a adaptação do trabalho ao homem, abrangendo não só as máquinas e equipamentos utilizados, mas também todas as interações que ocorrem entre o Homem e o seu trabalho, procurando ajustá-lo às características individuais do trabalhador, com ou sem diversidade funcional



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Podemos distinguir três domínios da ergonomia:

- **Ergonomia física:** ligada às características da anatomia, fisiologia e biomecânica humana, incluindo a postura no trabalho, a manipulação de materiais, os movimentos repetitivos, a projeção de postos de trabalho, entre outros .

### O que é ergonomia física e exemplos?

A ergonomia física lida com os **riscos ergonômicos** relacionados ao espaço da empresa e à saúde física dos colaboradores, abrangendo desde a qualidade das ferramentas utilizadas até a postura corporal do funcionário. Dessa forma, ela estuda a relação contínua entre as atividades que exigem esforço físico, vinculadas às características anatômicas, fisiológicas e biomecânicas do corpo.

É fundamental salientar que a ergonomia física busca soluções de caráter preventivo, bem como para atenuar ou mesmo erradicar os riscos de desenvolver distúrbios de saúde e bem-estar.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### **O que é ergonomia física e exemplos?**

O principal exemplo de ergonomia física é o das cadeiras utilizadas pelos colaboradores, visando a propiciar a postura correta ao trabalhar sentado. Outro, seria a análise dos movimentos feitos para levantar determinados objetos.

Veja mais:

- levantamento dos riscos à integridade não apenas da musculatura, mas também, das articulações, da espinha dorsal, do joelho, da visão, entre outros;
- estudo da eficácia de um modelo de protetor de auricular na proteção contra ruídos produzidos na empresa;



## **ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO**

### **O que é ergonomia física e exemplos?**

Veja mais:

- estudo dos movimentos repetitivos e de formas para minimizá-los;
- estudo de formas de melhorar a postura dos colaboradores;
- estudo e aplicabilidade do manuseio de materiais;
- prevenção de problemas musculoesqueléticos;
- sinalizadores para evitar quedas.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Qual é o objetivo da ergonomia física?

Seu objetivo principal é garantir o melhor desempenho do funcionário, pela realização de estudos de três aspetos:

- **fisiologia:** lida com as funções e com o funcionamento normal do seu corpo;
- **antropometria:** são as técnicas que medem partes do corpo ou o organismo como um todo;
- **biomecânica:** lida com os movimentos das pessoas, desde que aplicados aos locais de trabalho.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Qual o papel da ergonomia física?

O papel principal da ergonomia física é proporcionar aos colaboradores as melhores **condições de trabalho**, diminuindo os riscos à saúde. Ou seja, garantir segurança, conforto, e melhor qualidade de vida aos funcionários é o maior foco desse tipo de ergonomia.

Com isso em mente, a ergonomia física envolve:

- temperatura e ventilação do ambiente (não deve ser nenhum dos extremos — muito quente ou muito frio — no caso de frigoríficos, os EPIs devem se adequar ao frio);
- prevenção de distúrbios musculoesqueléticos (causados pela má postura ou maneira de segurar ou levantar objetos pesados);



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Qual o papel da ergonomia física?

- prevenção dos movimentos repetitivos que causa LER e DORT (como os executados no computador ou por operários);
- postura (aqui, o objetivo é a obtenção de cadeiras de trabalho que favoreçam a manutenção da postura ideal);
- condições sanitárias ideais, como limpeza do ambiente e objetos de higiene pessoal disponíveis;
- segurança e saúde do funcionário (da maneira orientada pelo que determina a [legislação](#)); diminuição de ruídos (como os barulhos de máquinas);
- [prevenção de acidentes](#) no ambiente de trabalho.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Podemos distinguir três domínios da ergonomia:

- Ergonomia cognitiva:** ligada aos processos mentais incluindo, por exemplo, o stress e o cansaço mental. Foco, concentração, raciocínio e atenção são fatores extremamente importantes no desenvolvimento das atividades de qualquer empresa. Contudo, muitas vezes, há um desequilíbrio que leva os colaboradores à exaustão. Isso acaba por resultar num declínio na produtividade, erros mais frequentes, faltas e até mesmo burnout .

### O que é ergonomia cognitiva?

O estudo ergonômico é dividido em três ramos: o cognitivo, o físico e o organizacional e, para manter a boa saúde de uma empresa, é preciso estar atento a todos eles. Segundo o DL 102/09, a ergonomia deve proporcionar um máximo de **conforto e segurança, mas também de desempenho eficiente** nos ambientes de trabalho.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### **Ergonomia cognitiva**

A ergonomia cognitiva está ligada a todos os processos mentais usados pelas pessoas na realização das suas atividades e como eles afetam suas relações com outros elementos de um sistema.

Sua função é verificar a carga mental exigida nos diferentes tipos e ambientes de trabalho.

A ideia é conhecer os fatores que podem influenciar na saúde mental dos trabalhadores e fazer intervenções (se for preciso).

E o objetivo é diminuir ou eliminar qualquer possibilidade de estresse e doenças como a depressão.

Para isso, são avaliados os seguintes pontos: raciocínio, resposta motora, percepção e memória, relacionados aos processos de tomada de decisão, ao desempenho do profissional em determinadas áreas e a forma como ocorre a interação entre o homem e as máquinas.



## **ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO**

Podemos distinguir três domínios da ergonomia:

- **Ergonomia organizacional:** ligada às estruturas organizacionais, políticas e de processos. A ergonomia organizacional é a estrutura e tudo que ela engloba numa organização, seja uma empresa ou instituição, no que diz respeito às condições de trabalho. O fator mais relevante desta área da ergonomia é a comunicação entre as pessoas, as suas políticas, cooperação, trabalho em rede e gestão da qualidade nos processo

### **Ergonomia organizacional**

A ergonomia organizacional tem como missão promover alterações na estrutura organizacional de uma empresa. Estamos falando sobre a otimização dos aspectos sociotécnicos de uma organização – que incluem pessoas como partes inerentes do sistema -, incluindo também processos e políticas.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Ergonomia organizacional

A proposta é adaptar as condições da empresa para manter a boa saúde e o bem-estar do trabalhador.

Para isso, é feita uma intervenção ergonômica na cultura e no clima organizacional por meio de intervenções nos processos de comunicação da companhia, nas atividades desempenhadas em grupo com o objetivo de orientar os profissionais e melhorar a qualidade da gestão.

Conheça as nossas opções de equipamentos e mobiliário ergonômico para compor o seu ambiente de trabalho. E continue acompanhando as nossas publicações para saber como garantir a saúde dos seus colaboradores.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Nesta formação será dado um maior enfoque ao domínio da ergonomia física pois, de facto, a postura e o movimento corporal, determinados pela tarefa e pelo posto de trabalho, têm grande importância na ergonomia.





## **ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO**

De forma a potenciar o desempenho nas tarefas e a maximizar o conforto, a segurança e a prevenir acidentes de trabalho, devemos procurar adotar posturas e movimentos adequados.

Para isso, é importante termos em atenção alguns princípios gerais e transversais a implementar, não só no trabalho como também nas diferentes atividades do quotidiano .

Estes conselhos têm como premissa os Princípios/Técnicas de conservação de energia, com o objetivo de reduzir o gasto energético durante a realização de tarefas e atividades, diminuindo também a sensação de fadiga/cansaço e melhorando o desempenho; bem como a proteção articular, enquanto estratégia voltada para a manutenção da integridade articular; das capacidades funcionais e redução da dor e fadiga.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO



### Sentar-se de maneira ergonômica

**Monitor:** Abaixo do eixo visual horizontal + mínimo de um braço de distância.

**Teclado e mouse:** Alinhados com os cotovelos. Apoios de pulso evitam que você dobre as mãos.



Inclinar a bacia levemente para a frente, de modo que a postura ereta fique mais fácil. Joelhos e cotovelos em ângulo reto evitam dores.

Encostar os pés no chão. Apoios de pés poupam suas costas.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

O uso de uma cadeira adequada não é suficiente para garantir uma postura correta.

Se o plano de trabalho for muito alto, o trabalhador deverá elevar os ombros e os braços e, se muito baixo, trabalhará com as costas inclinadas para frente.

Esta observação é válida tanto para trabalho sentado como para o trabalho em pé.

Além disso, a posição das mãos, bem como o ponto de focalização dos olhos, têm uma grande importância para a postura da cabeça, tronco e braços

Tipo de tarefa	Altura da superfície de trabalho
Uso dos olhos: muito Uso das mãos e braços: pouco	10 a 30 cm abaixo da altura dos olhos
Uso dos olhos: pouco Uso das mãos e braços: muito	0 a 15 cm acima da altura do cotovelo
Uso dos olhos: pouco Uso das mãos e braços: pouco	0 a 30 cm abaixo da altura do cotovelo.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### •Reservar espaço suficiente para as pernas e pés

Um espaço suficiente deve ser mantido livre sob a bancada ou máquina, para acomodar as pernas e os pés. Isso permite que a pessoa se aproxime do trabalho, sem necessidade de curvar o tronco.

O espaço livre deve permitir também mudanças frequentes de postura, movimentando as pernas e os pés .





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO





# ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

## Você sabe é que é ergonomia?

13 de outubro de 2014 em Fisioterapia

👍 23 🗨️ 1



**ERRADO**



**CERTO**





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### •Evitar alcances excessivos

Os alcances excessivos com os braços devem ser limitados de forma a minimizar a inclinação ou rotação do corpo. Para isso, devemos colocar os materiais e ferramentas de uso mais frequente mais perto do corpo, preferencialmente num raio de até 50 cm – tendo como ponto de referência a articulação do ombro (este valor pode sofrer alterações mediante determinadas características anatómicas na pessoa).

### Colocar uma superfície inclinada para leituras

Para leituras e outras tarefas que exijam um acompanhamento visual contínuo, a superfície deve ser inclinada, de forma a aproximar o trabalho dos olhos e evitar a curvatura do tronco e, sobretudo, da cervical. No caso da leitura, a recomendação da inclinação é aproximadamente 45° .



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Alternar a posição sempre que possível**

Não é recomendado passar o dia todo na posição de pé, pois leva a uma maior sobrecarga das costas e pernas, levando precocemente à fadiga.

Um stress adicional, que ainda pode comprometer mais a saúde e a produtividade do trabalhador é quando, ou pelo posto de trabalho que não está ajustado ou até mesmo pela natureza do trabalho, o trabalhador necessita de estar com o tronco inclinado ou com os braços levantados.

Trabalhar sentado, de forma prolongada, é igualmente prejudicial para a saúde na medida em que leva a uma sobrecarga do músculo cardíaco; os batimentos tornam-se mais rápidos na tentativa de proteger o organismo garantindo a irrigação para todas as regiões, principalmente dos membros inferiores.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Alternar a posição sempre que possível**
- **Proporcionar variações de tarefas e atividades**

É importante, não só por parte da entidade empregadora, mas também do próprio trabalhador, perceber de que forma o seu trabalho permite fazer pequenas alterações de forma a evitar, ou pelo menos reduzir, posturas prolongadas.

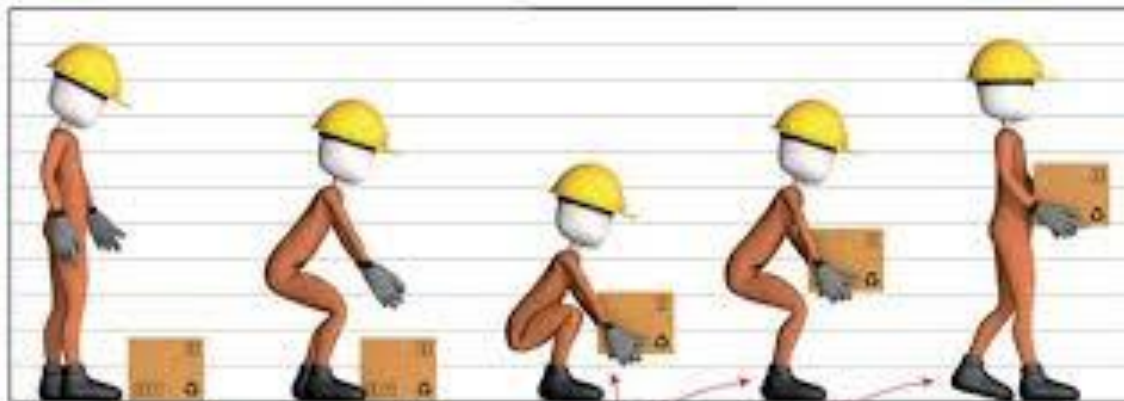
- **Conservar os pesos próximos ao corpo, sobretudo durante o transporte**

Na medida do possível, os pesos devem ser mantidos próximos do corpo sempre que transportados.

Quanto mais o peso estiver afastado, maior tensão será aplicada nos braços, obrigando o corpo a inclinar para a frente, podendo levar a um aumento da tensão também nas costas. Como resultado, dor e outras complicações mais graves podem surgir .



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO



O trabalhador deve se posicionar junto à carga, mantendo os pés afastados por distância equivalente à que existe entre os ombros

Abaixar o tronco dobrando o joelho, mantendo a cabeça e costas retas

Segurar a carga firmemente e levantá-la gradualmente, com os braços estendidos

Ao caminhar, deve aproximar a carga do corpo e mantê-la centralizada entre as pernas

Repetir o processo inverso para colocá-la no chão



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- Evitar manter uma postura curvada para a frente e torções do tronco

Os períodos prolongados com o corpo inclinado para a frente devem ser evitados o mais possível de forma a prevenir o surgimento de dores nas costas, nomeadamente na região lombar.

Posturas torcidas do tronco provocam tensões indesejáveis nas vértebras.

Além disso, as articulações e músculos dos dois lados da coluna vertebral são sujeitos a cargas assimétricas, o que é bastante prejudicial, podendo a levar não só a dor momentânea como podem instalar-se complicações mais sérias se prolongado no tempo.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO



Correto



Errado





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- Evitar movimentos bruscos que produzem picos de tensão

Movimentos bruscos podem produzir picos de alta tensão, de curta duração, resultado de uma aceleração do movimento.

Esta aceleração pode provocar lesões, sobretudo se não houver um prévio aquecimento da musculatura envolvida.





## **ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO**

- **Considerar as diferenças individuais físicas de cada pessoa**

Ao projetar um posto de trabalho, devem ser consideradas as diferenças físicas de cada um, de forma a evitar postos de trabalho não adequados e que condicionem o desempenho do trabalhador ou, até mesmo, coloquem a sua saúde e segurança em risco.

- **Fazer pausas curtas e frequentes**

A pausa pode ser uma interrupção da tarefa ou a substituição por uma mais leve, de forma a minimizar a fadiga, a prevenir lesões e aumentar os níveis de produtividade.

A exaustão muscular deve ser evitada uma vez que a musculatura envolvida irá demorar muito mais tempo a recuperar, condicionado significativamente o desempenho do indivíduo por vários minutos ou até horas.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### •Manter o posto de trabalho limpo e arrumado

É importante manter o posto de trabalho limpo, arrumado e sem materiais desnecessários que possam comprometer o desempenho ou até mesmo serem foco de risco acrescido para a segurança do trabalhador.

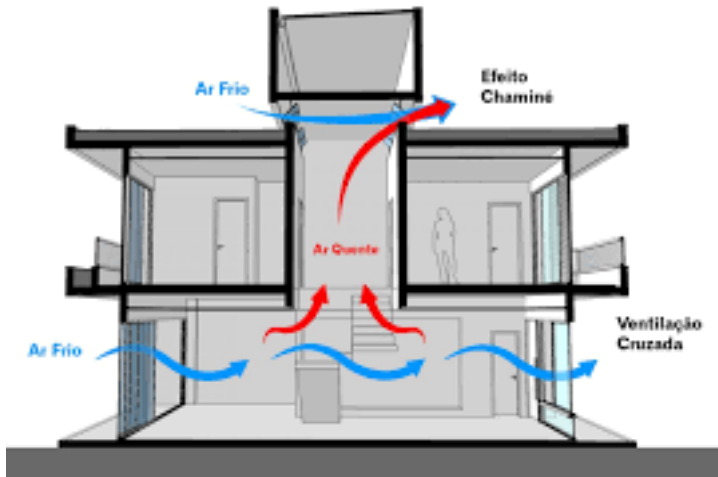
### •Manter uma iluminação adequada, bem como controlar os níveis de ruído, conforto térmico e ventilação

A iluminação desajustada nos locais e postos de trabalho pode potenciar a adoção de comportamentos inseguros, a adoção de posturas de trabalho incorretas e a redução da produtividade.

É ainda importante garantir condições de conforto térmico, controlo dos níveis de ruído e promover uma boa ventilação do espaço para segurança e saúde do trabalhador



# ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### •Realizar exercícios de ginástica laboral

Praticar exercícios simples e alongamentos nas pausas durante a jornada de trabalho é fundamental.

A ginástica laboral promove a circulação sanguínea; o relaxamento da musculatura envolvida nas tarefas e atividades de trabalho; a mobilidade articular e a postura corporal global, contribuindo assim para a prevenção de acidentes de trabalho por exaustão e de lesões ocupacionais.

Além disso, pode melhorar o ânimo e a envolvimento no trabalho e promover a socialização entre a equipa.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO



Entrelace os dedos das mãos e alongue os braços para frente.



Agora repita o movimento alongando os braços para trás e para baixo



Mantenha um dos braços esticados para o lado oposto. Alongue-o com a ajuda do outro braço. Repita o exercício no outro braço



Puxe a cabeça para o lado e cuide para não elevar os ombros. Repita o exercício para o outro lado.



Incline a cabeça para baixo e segure-a com as duas mãos.



Incline a cabeça para trás, mantendo a boca fechada e o pescoço esticado.



Com uma das mãos, segure o cotovelo oposto e empurre-o em direção ao meio das costas. Repita o exercício no outro braço.



Estique o braço para frente e dobre o punho para baixo, com a mão virada para fora. Pressione levemente todos os dedos, até sentir o braço alongar. repita o exercício com a mão virada para dentro. Faça nos dois braços.



Puxe a perna para trás, segurando a ponta do pé. Repita o exercício na outra perna.



Com uma perna esticada a frente, incline o tronco para baixo, tentando encostar a mão na ponta do pé. A outra perna permanece levemente flexionada. Repita o exercício na outra perna.



Sentado em uma cadeira, gire o tronco para um dos lados e olhe para trás. Repita o exercício para o outro lado.



Permaneça sentado e dobre uma perna em cima da outra. Em seguida, incline o corpo para baixo e deixe os braços soltos.



Ainda sentado, apóie um pé em cima do outro, mantendo a perna de baixo levemente flexionada e a de cima esticada. Leve os braços em direção da ponta do pé. Repita o exercício com as pernas invertidas.



Apóie as mãos numa cadeira e mantenha os braços esticados.



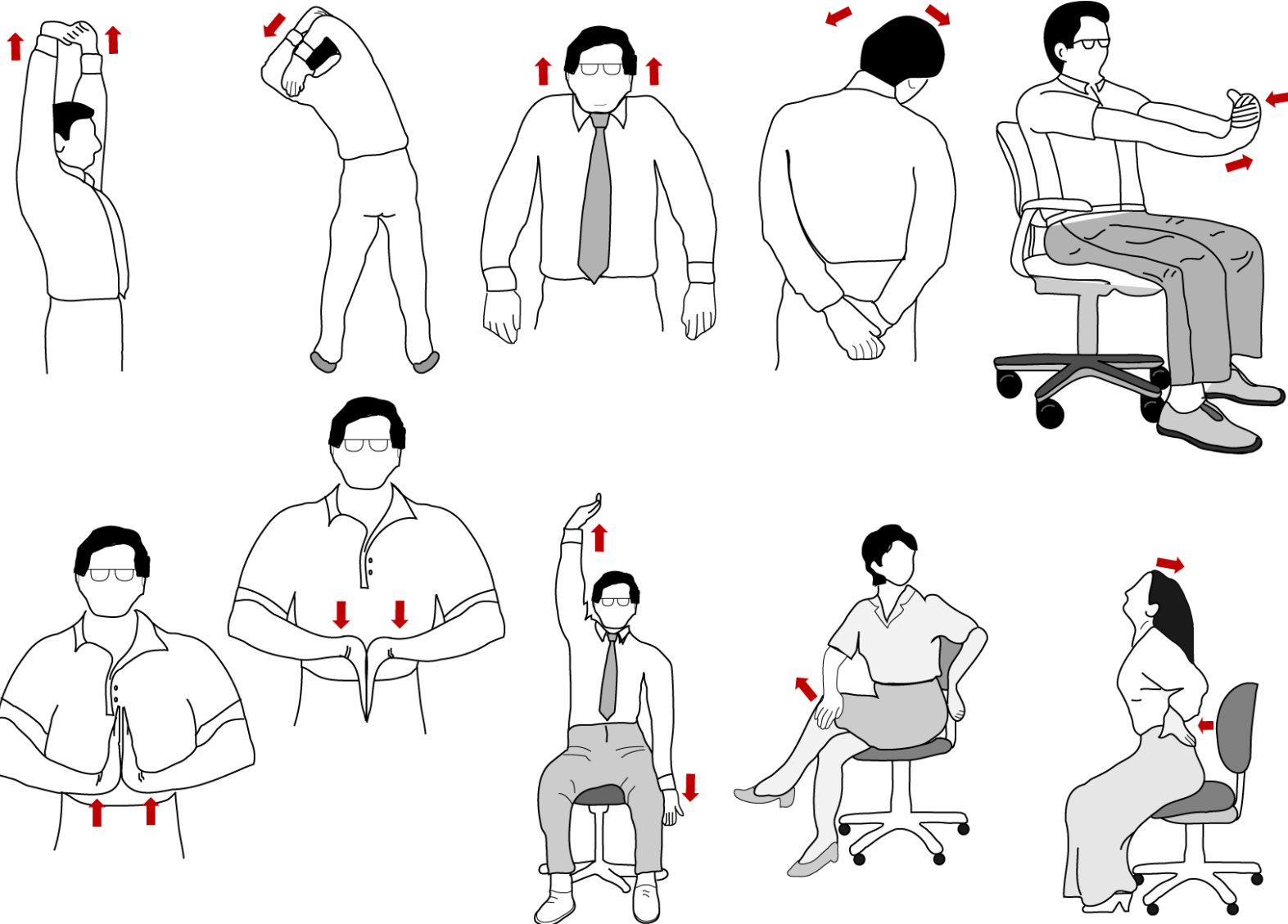
Com o corpo de lado para uma parede, estique os braços para trás, mantendo na altura do ombro. Repita o exercício no outro braço.



Para finalizar, entrelace os dedos e, na ponta dos pés, estique os braços para cima.



# ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### PESCOÇO:

Inclinar a cabeça para o lado, puxando-a com uma das mãos. Manter o outro braço esticado e com a mão estendida.



### Ombro:

Puxar com uma das mãos o cotovelo até sentir alongar a região posterior do ombro.



### Punhos 1:

Manter um dos braços estendidos. Dobrar o punho para baixo com o auxílio da outra mão. Repetir o mesmo com o outro punho.



### Punhos 2:

Flexionar o polegar, segurá-lo com os dedos e realizar um movimento de desvio para baixo.



### Rotação dos punhos:

Com os braços retos e para os lados, girar lentamente as mãos em círculo, trabalhando os punhos.



### Relaxar os músculos do pescoço:

Inclinar a cabeça para a esquerda, para a direita, para a frente e para trás. Manter cada posição por alguns segundos.



### Relaxar os ombros:

Com os braços soltos e com as mãos apontadas para baixo, executar um movimento giratório nos ombros para a frente, por três vezes, e para trás, por também três vezes.



### Flexão das pontas dos dedos:

Com a mão direita estendida, dedos juntos e palma voltada para baixo, forçar os dedos contra a palma da mão esquerda, mantendo a posição por alguns segundos, e soltá-los suavemente. Repetir a flexão nos dedos da outra mão.





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Utilizar uma boa cadeira ajustável, especialmente no posto de trabalho sentado fixo**

Uma boa cadeira é fundamental, não só para melhorar o conforto e prevenir doenças do trabalho como também, e em consequência, potenciar a produtividade e a eficácia no trabalho.

Assim, uma boa cadeira no posto de trabalho sentado deve ter como características:

- A cadeira deve ser estofada e com tecido que permita a transpiração. O estofamento reduz a pressão na região posterior das coxas, facilitando a circulação, e reduz a pressão nos discos intervertebrais, diminuindo a incidência de patologia discal;
- A altura da cadeira deve ser regulável;



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Utilizar uma boa cadeira ajustável, especialmente no posto de trabalho sentado fixo**

- A cadeira deve ter apoio de braços também regulável;

- A dimensão ântero-posterior do assento não deve ser nem muito comprida nem muito curta.

- O tamanho ideal é aquele em que as coxas fiquem completamente apoiadas, porém, sem compressão da região posterior dos joelhos;

- A borda anterior do assento deve ser arredondada para evitar compressão das artérias, veias, nervos e tecidos da região posterior das coxas;

- Manter um bom ângulo entre o tronco e as coxas, que deve ser entre os 90° e os 100°;



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Utilizar uma boa cadeira ajustável, especialmente no posto de trabalho sentado fixo**
- Deve haver espaço na cadeira para acomodar as nádegas;
- O encosto deve, se possível, ser um pouco móvel para acompanhar o movimento das costas.
- O apoio para o dorso deve ter uma forma que acompanhe as curvaturas da coluna, sem retificá-la, mas também sem acentuar as suas curvaturas.
- Cadeiras giratórias para quando o trabalho exigir mobilidade. A cadeira deve ter 5 apoios, visando a estabilidade;
- Os pés devem estar sempre apoiados no chão e, pessoas mais baixas devem usar os suportes para apoiar os pés;



# ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

## GUIA PARA UMA POSTURA ERGONÔMICA





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Utilizar o computador, em atividades laborais que o exijam, de forma adequada**
- A borda superior do monitor deverá ficar na linha dos seus olhos. Caso o equipamento não conte com a possibilidade de ajuste de altura, uma opção é colocar livros ou revistas em baixo do monitor, até à altura ideal, servindo assim como suporte (o mesmo se aplica em computadores portáteis);
- O ângulo de inclinação deverá ficar entre  $10^{\circ}$  a  $20^{\circ}$ ;
- A distância entre o monitor e o trabalhador deverá ser aproximadamente o comprimento dos membros superiores do utilizador;
- É importante que o monitor fique perpendicular às janelas, evitando ofuscamentos e reflexos;



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Utilizar o computador, em atividades laborais que o exijam, de forma adequada**
- Se necessário, utilizar um filtro antirreflexo no ecrã do monitor;
- Utilizar teclado e rato ergonómicos, com suporte para o punho.
- No caso de computadores portáteis, utilizar rato e teclado extra;
- Deixar os “pés” do teclado para baixo;
- O utilizador deve estar devidamente sentado numa cadeira com as características já mencionadas previamente.

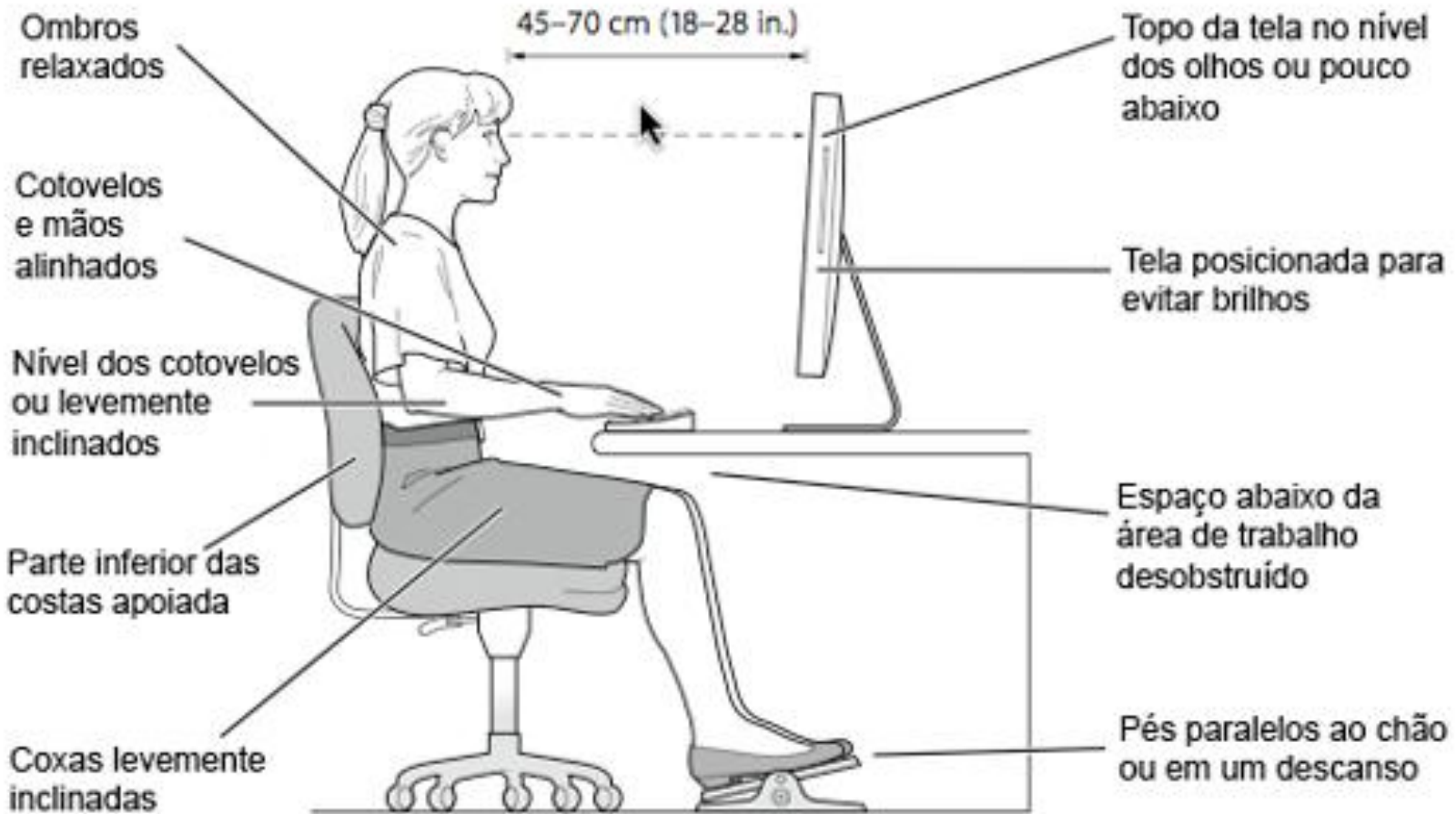


# ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### A cadeira do escritório – sentar ergonomicamente

O objetivo de uma cadeira de escritório é fornecer suporte estável que permita à pessoa sentada uma postura confortável por longos períodos de tempo e que se possa adaptar às necessidades fisiológicas de quem se senta. Todas as pessoas são “construídas” de forma diferente e têm necessidades diferentes no seu local de trabalho. Portanto, tome nota das seguintes dicas se o seu trabalho implica estar sentado a uma mesa durante longos períodos de tempo.

#### •Altura da cadeira:

Ajuste a altura da cadeira para que os pés fiquem apoiados no chão. As suas pernas devem estar dobradas num ângulo de pelo menos 90°;



40



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Assento:

O assento deve ser ajustado de forma que as suas costas pressionem levemente contra o encosto da cadeira. Deve haver, no entanto, um pequeno espaço entre o assento e a parte de trás dos joelhos – uma largura de cerca de dois dedos;





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Encosto da cadeira:

O encosto da cadeira deve ser ajustado para que você se possa inclinar para trás sem exercer nenhuma força. Deve, no entanto, fornecer resistência suficiente para que a curva forneça suporte na parte inferior das costas ao sentar-se direito;



### Bem-vindo ao seu Espaço de Trabalho

#### GUIA PARA UMA POSTURA ERGONÔMICA



HermanMiller + atec Original Design



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Apoio lombar:

Se a sua cadeira de escritório não tem um encosto curvo, deveria ter. Ajuste a altura do encosto da cadeira para que a curva fique na parte inferior das costas. Isso incentiva uma boa postura;





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Apoios de braços:

Sente-se direito na cadeira e ajuste os apoios de braços para que os seus cotovelos fiquem levemente apoiados nos apoios de braços sem ter que levantar os ombros.

Os apoios de braço não são absolutamente necessários;

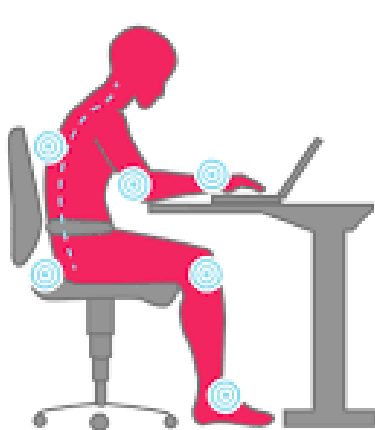




## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Altura da mesa:

Quando estiver sentado direito na cadeira, a altura da mesa deve ser ajustada para que possa descansar os cotovelos na mesa sem levantar os ombros;

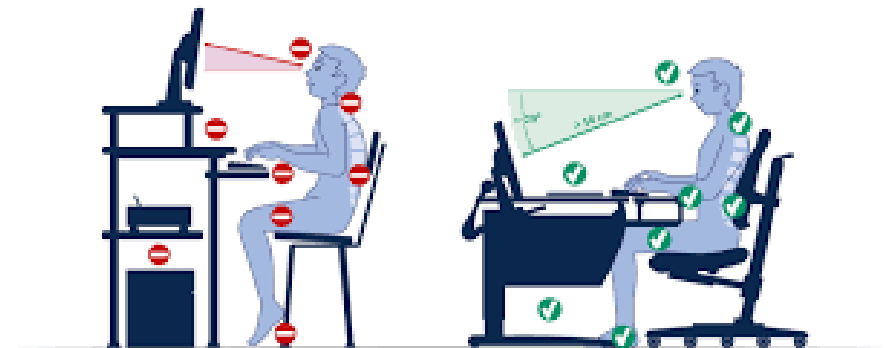




## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Monitor:

Coloque o monitor diretamente à sua frente para que não precise de virar a cabeça de lado. A altura deve ser definida de modo que a parte superior da tela fique um palmo abaixo do nível de seus olhos. A distância entre os seus olhos e a tela deve ser de pelo menos um braço, um pouco mais tiver um monitor grande. Não aproxime o monitor se não conseguir ler o texto claramente. Em vez disso, aumente o tamanho da fonte no seu computador;



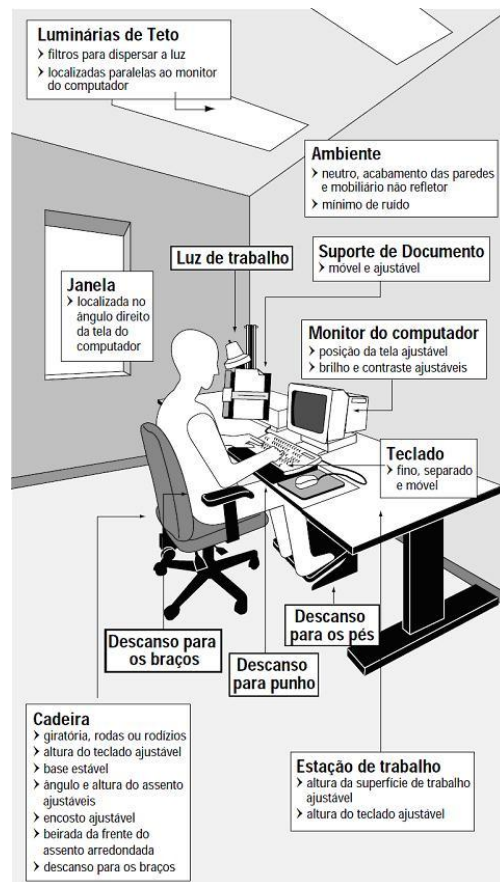
Posição inadequada causa doenças ergonômicas e olho seco; posição adequada permite qualidade de trabalho



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Documentos:

Tenha o cuidado de colocar os documentos entre o teclado e o monitor e não entre a borda da mesa e o teclado. Se possível, o teclado, o documento e o monitor devem estar alinhados;





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Teclado e rato:

O teclado deve estar diretamente à sua frente. A distância até à borda da mesa deve estar entre 10 e 15 cm para que possa descansar as palmas das mãos sobre a mesa. Coloque o rato o mais próximo possível do teclado.

#### Postura Correta ao Sentar em Frente ao Computador

Prefira ambientes neutros, com superfícies não-refletoras e pouco ruído.

Regule brilho e contraste de monitor

Teclado diretamente à sua frente

Mouse próximo ao teclado e no mesmo nível

Joelhos discretamente abaixo do quadril

Pés apoiados no solo ou em descanso para os pés



Utilize iluminação adequada, com luz indireta de preferência.

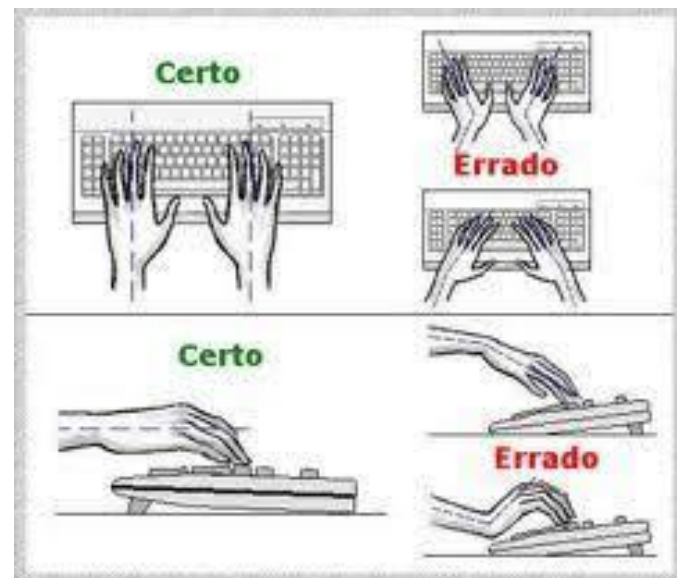
Ombros e quadris alinhados

Posto em uma posição neutra (sem dobrar)

Encosto adaptado à curvatura da coluna

Descanso de braço na altura do cotovelo

Altura do assento abaixo da patela





## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Orientações para quem trabalha sentado

- Não passar mais de 50% do seu dia de trabalho sentado;
- Evitar ficar sentado durante longos períodos de tempo — tentar levantar-se, pelo menos, a cada 20-30 minutos;
- Levantar-se durante, pelo menos, 5 minutos por cada hora de postura sentada — sentar-se durante menos tempo, se possível;
- Não ultrapassar 5 horas de postura sentada por dia de trabalho;
- Trabalhar de forma ativa e alternar posições entre sentar, estar de pé e movimentar-se;



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

### Orientações para quem trabalha sentado

- Bloqueie o mecanismo de inclinação da cadeira para trabalhar ao computador e desbloqueie-o para todas as outras tarefas;

Planear reuniões, papelada e outras tarefas não computacionais para interromper trabalho de computador;

- Levante-se para telefonar ou falar com um cliente e caminhe para falar com os seus colegas em vez de enviar-lhes um e-mail;

- Use a escada para subir um andar ou para descer dois;

- Use as pausas de almoço para caminhar um pouco e não coma secretária;

Organize pelo menos 30 minutos por dia de atividade física moderada a intensa.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

- **Benefícios da sua aplicação:**
  - ✓ Aumento do BEM-ESTAR e CONFORTO
  - ✓ Diminuição da FADIGA
  - ✓ Redução dos ERROS e ACIDENTES
  - ✓ Redução do ABSENTISMO
  - ✓ Redução das LESÕES músculo-esqueléticas
  - ✓ Aumento da PRODUTIVIDADE
  - ✓ Melhoria da QUALIDADE e EFICIÊNCIA



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

Já deu aquela alongadinha esperta enquanto trabalha?



Extensão dos dedos e punhos  
(abrir a palma da mão)



Flexão dos dedos  
(fechar a mão)



Rotação do tronco e pescoço  
(para ambos os lados)



Flexão da perna e extensão  
da coxa (quadríceps)



Abdução e rotação externa  
da coxa (cruzar a perna)



Adução e flexão da coxa  
(Glúteo)



Flexão dorsal do pé  
(gêmeos e soléar)



Flexão do tronco  
(lombar)



## GINÁSTICA LABORAL

### Exercícios de alongamento



1. Sentado (a) com o tronco ereto, os joelhos em ângulo de 90 graus e pés levemente afastados, entrelaçar os dedos das mãos e forçá-las para cima, espreguiçando. Inspire;
2. Na mesma posição, incline lateralmente o corpo para os dois lados;
3. Com a mão direita, puxar a cabeça lateralmente para o mesmo lado por dez segundos.



# 7 ERROS NO ESCRITÓRIO

**1** Mesa muito alta / cadeira muito baixa - Os punhos devem estar em extensão para a digitação, para evitar dores e problemas como tendinites.

**2** Não encostar a coluna na cadeira - Encostar a coluna no encosto da cadeira, com apoio em 90 graus, previne dores nas costas e problemas posturais que prejudicam a qualidade de vida.

**3** Ar-condicionado acima da mesa - O posicionamento e a temperatura do ar-condicionado devem ser confortáveis para evitar problemas respiratórios. A limpeza dos filtros também merece atenção.

**4** Reflexo da luz da janela na tela do computador - O ambiente deve estar bem iluminado e a luz natural é preferível à artificial, mas é preciso tomar cuidado com reflexos na tela do computador, para não cansar a visão.

**5** Comida em cima da mesa - Evite fazer refeições na mesa de trabalho, até porque a pausa é importante para o bem-estar. Toda atividade repetitiva deve ter intervalo a cada uma hora.

**6** Pouco espaço embaixo da mesa - É preciso manter espaço livre para as pernas embaixo da mesa para poder aproximar a cadeira da mesa e manter a postura adequada.

**7** Pescoço inclinado para falar ao telefone - Evite digitar enquanto fala ao telefone, para não ficar com o pescoço inclinado. Segure o telefone com uma das mãos e tome nota dos recados à caneta. Outra opção é o uso de fones de cabeça.

THIAGO MACHADO / ARTE ZH



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO



**José Luis de Oliveira Pinto**



# ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

**O que acontece quando ficamos muito tempo em frente ao computador?**

**1. Olhos ressecados**  
 O sistema de produção de lágrima diminui 30% durante o trabalho em frente ao computador. Assim, ocorre uma rápida evaporação da lágrima lacrimal, uma fina camada de água que mantém os olhos. A córnea, então, fica seca. Isso, a olho nu, pode ficar entediado, o que faz menos produção. Qualquer irritação do tecido corneal reduzirá a eficiência e a visão pode ficar embaçada.

**20 minutos** para relaxar (sem telas)

**14 minutos** para relaxar (sem telas)

**2. Pescoço tensionado**  
 A flexão exagerada do pescoço sobre o eixo é ruim para os músculos do região. Eles tendem a ficar contraindo e afim, como esponjas que retêm água, o que converte em capacidade a seu formato original.

**3. Tensão nas pernas**  
 Esta posição pressiona os vasos da coxa e, desta forma, torna-se mais difícil para o sangue fazer o caminho de volta para o coração. Ele fica ressecado mais rápido, que se desidrata e persegue a circulação de água para os tecidos, inclusive as pernas.

**4. Tensão nos tendões**  
 Muito comum, a UER (lesão por esforço repetitivo) inclui uma série de condições, como tendinite (inflamação dos tendões dos dedos e punhos), síndrome do túnel do carpo (inflamação das membranas dos tendões) e síndrome do tendão dos braços, alterações que permitem a deterioração dos tendões.

**5. Postura e coluna**  
 Quando sentamos inclinados em direção à tela do computador e em cadeiras inadequadas, a sensação de lombar fica muito ruim e a curva das vértebras torácicas, muito acentuada, em forma de parafuso. Os músculos são tensionados e produzem os efeitos de inflamação, causando dor nas costas. Depois de muito tempo sendo tensionada, a musculatura relaxa e a tensão vai todo para os ligamentos. A sensação de queimação, ou até do entorpecimento do braço, como também a dor nas costas, surgem progressivamente.

**6. Fechamento das pernas**  
 Esta posição pressiona os vasos da coxa e, desta forma, torna-se mais difícil para o sangue fazer o caminho de volta para o coração. Ele fica ressecado mais rápido, que se desidrata e persegue a circulação de água para os tecidos, inclusive as pernas.

**7. Dor na nuca**  
 Quando a musculatura das costas fica tensionada, causa dor quando a gente se levanta depois de ficar muito tempo em frente ao computador. Isso acontece porque os músculos acabam relaxando. Assim, sem a proteção regular de exercícios físicos, a nuca começa a sofrer o efeito do fadiga e se transforma em um alvo fácil para o acúmulo de gordura.

**8. Certeza visual**  
 Para todas as interações, não basta a gente, sem as luzes corretas, ficar em frente ao monitor. Depois de horas e horas de telas, os músculos que sustentam a cabeça, tendo responsabilidade por focar o que vemos, entram em fadiga, deixando a visão sumir e distorcida. Isso de mais ou de menos também contribui para o desconforto, porque a pupila tem de se fechar de novo para poder capturar a imagem dos raios luminosos.

**9. Tendão lesionado**  
 Muito comum, a UER (lesão por esforço repetitivo) inclui uma série de condições, como tendinite (inflamação dos tendões dos dedos e punhos), síndrome do túnel do carpo (inflamação das membranas dos tendões) e síndrome do tendão dos braços, alterações que permitem a deterioração dos tendões.

**10. BARRILHA NORMAL**  
 Barrilha normal

**11. BARRILHA FLACUA**  
 Barrilha flacua

**12. Barriga saliente**  
 Quando a musculatura das costas fica tensionada, causa dor quando a gente se levanta depois de ficar muito tempo em frente ao computador. Isso acontece porque os músculos acabam relaxando. Assim, sem a proteção regular de exercícios físicos, a nuca começa a sofrer o efeito do fadiga e se transforma em um alvo fácil para o acúmulo de gordura.

**DE PE** **SENTADO**

**FAÇA DO JEITO CERTO**  
 Agende atividades que previnam os problemas associados pela má postura na frente do PC.

1) O tipo de receptor deve ficar na altura do olhar e a tela deve ser inclinada em 45 graus. Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

2) Os cotovelos devem ficar dobrados em 90° e na altura do mesa.

3) A profundidade do assento deve ser de 40 centímetros no máximo. Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

4) Os cotovelos devem ficar dobrados em 90° e na altura do mesa.

5) A profundidade do assento deve ser de 40 centímetros no máximo. Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

6) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

7) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

8) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

9) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

10) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

11) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

12) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

13) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

14) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

15) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

16) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

17) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

18) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

19) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

20) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

21) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

22) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

23) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

24) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

25) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

26) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

27) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

28) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

29) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

30) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

31) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

32) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

33) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

34) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

35) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

36) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

37) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

38) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

39) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

40) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

41) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

42) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

43) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

44) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

45) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

46) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

47) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

48) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

49) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

50) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

51) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

52) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

53) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

54) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

55) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

56) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

57) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

58) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

59) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

60) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

61) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

62) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

63) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

64) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

65) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

66) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

67) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

68) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

69) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

70) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

71) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

72) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

73) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

74) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

75) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

76) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

77) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

78) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

79) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

80) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

81) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

82) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

83) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

84) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

85) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

86) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

87) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

88) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

89) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

90) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

91) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

92) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

93) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

94) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

95) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

96) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

97) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

98) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

99) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.

100) Para evitar o cansaço visual, distancie os olhos do monitor a cada 40 minutos de uma hora, focalizando-os na realidade.



## ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO





# ERGONOMIA DO POSTO DE TRABALHO

