

UC03 - Planejar e executar a manutenção de computadores

*Normas Técnicas de Segurança do
Trabalho*

Prof. M. Sc. Gabriel Souto Fischer

Segurança do Trabalho

Normas de Segurança do Trabalho

<https://www.youtube.com/watch?v=zXMGeesxvG0>

Segurança do Trabalho

Normas de Segurança do Trabalho

Em consequência das políticas criadas para a área do trabalho, o Ministério do Trabalho publicou através da Portaria n. 3214, de 08 de junho de 1978, as normas regulamentadoras relativas à medicina, higiene e segurança do trabalho.

Segurança do Trabalho

Normas de Segurança do Trabalho

Para oferecer um direcionamento para o desenvolvimento das ações e obrigações das empresas foram criadas as normas regulamentadoras ou NRs.

O foco das normas regulamentadoras refere-se às medidas de prevenção, controle e eliminação de riscos inerentes ao trabalho e à proteção da saúde do trabalhador.

Segurança do Trabalho

Normas de Segurança do Trabalho

O que são as NR's? Normas regulamentadas e para que servem.

<https://www.youtube.com/watch?v=j9drnbZntFw>

Importância das Normas Regulamentadoras - NR's

<https://www.youtube.com/watch?v=r2vjm> PROPA

Segurança do Trabalho

-  **NR 6 – Equipamento de Proteção Individual;**
-  **NR10 – Serviços em Eletricidade;**
-  **NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;**
-  **NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;**
-  **NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;**
-  **NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;**
-  **NR 17 – Ergonomia;**
-  **NR 21 – Trabalhos a céu aberto;**
-  **NR 23 – Proteção contra incêndios;**
-  **NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;**
-  **NR 26 – Sinalização de Segurança;**
-  **NR 28 – Fiscalização e Penalidades;**
-  **NR 35 – Trabalho em Altura.**

Trabalho em grupos



Grupos

- Escolher uma das NRs indicadas anteriormente
- Fazer alguns Slides explicando do que a NR trata e qual a relação com a informática.
- Apresentar para a turma

Trabalho em grupos



Grupos

- Escolher uma das NRs indicadas anteriormente
- Fazer alguns Slides explicando do que a NR trata e qual a relação com a informática.
- Apresentar para a turma



NR 6 – Equipamento de Proteção Individual;



NR10 – Serviços em Eletricidade;



NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;



NR 17 – Ergonomia;

OBSERVAÇÃO

1. NR6 – Apresentar EPI para informática
2. NR10 – Apresentar equipamentos para medição e proteção elétrica
3. NR15 – Tem que dizer em que situações a informática é insalubre

Segurança do Trabalho

Ergonomia na Informática

A origem e a evolução da ergonomia estão relacionadas as transformações sociais, econômicas e tecnológicas que ocorrem no mundo do trabalho.

No início da década de 60 com o aumento da informatização a ergonomia começa a ser trabalhada com utilização de softwares e pesquisas sobre questões cognitivas, relacionando os aspectos da interface do usuário (trabalhador).

Segurança do Trabalho

Ergonomia na Informática

A utilização demasiada de computadores e/ou outros equipamentos de informática para durante a jornada de trabalho pode trazer prejuízos à saúde caso não sejam observadas algumas orientações de conduta e também sobre os aspectos da adaptação do posto de trabalho.

Segurança do Trabalho

Ergonomia na Informática

Ergonomia no Trabalho:

<https://www.youtube.com/watch?v=FFpOlbGjzF8>

Exemplos de erros ergonômicos e como corrigir:

https://www.youtube.com/watch?v=3tqQUuST_SA

Segurança do Trabalho

Riscos Visuais

Com relação ao monitor é importante destacar que com a atual tecnologia LCD e LED ocorreu uma evolução também no combate a fadiga visual visto que estas tecnologias não “agridem” tanto a visão dos usuários.

É recomendável estar a uma distância não inferior a 50 centímetros e não superior a 1 metro do monitor.

Riscos Visuais

Outras dicas para evitar riscos visuais:

- ✓ **Ajustar o monitor com sua parte superior ao nível dos olhos.**
- ✓ **Ajustar a distância do monitor a um braço.**
- ✓ **Ajustar a posição do monitor evitando reflexos da iluminação.**

Segurança do Trabalho

Postura

A má postura durante a utilização do computador, por exemplo, pode trazer sérios danos à saúde.

A repetitividade e a intensidade dos movimentos, bem como a postura estática também podem trazer prejuízos.

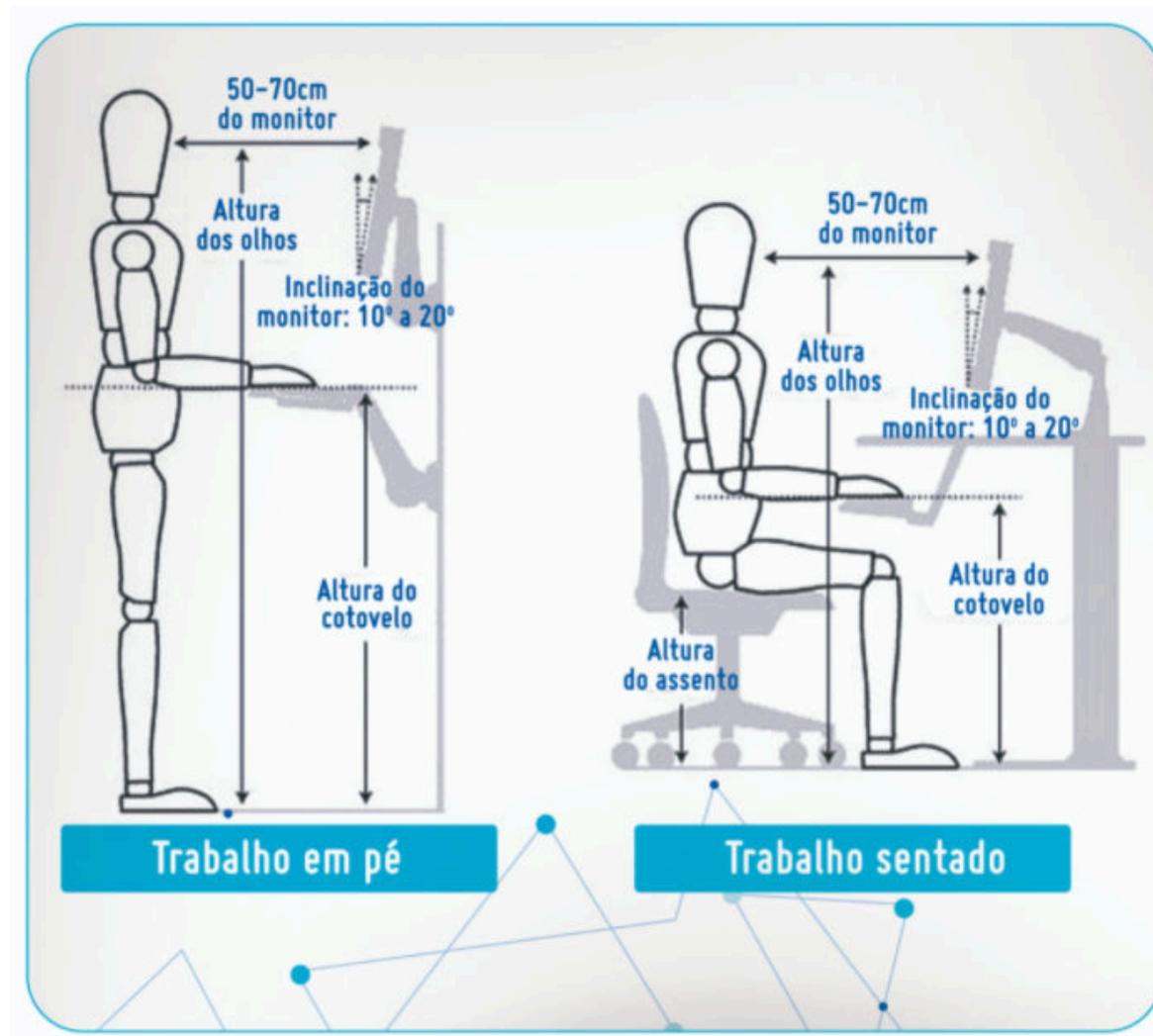
Segurança do Trabalho

Postura

Entre os sintomas que se seguem podem ser notados ao usar o teclado/mouse ou até mesmo quando as mãos estiverem em repouso:

- **Formigamento dos membros superiores e ou inferiores;**
- **Fadiga muscular e visual;**
- **Dores nas costas (lombar) e pescoço (cervical);**
- **Dores nas articulações de origem inflamatória (ex.: tendinite).**

Segurança do Trabalho



Segurança do Trabalho

Lesão de Esforço Repetitivo (LER)

Lesão por Esforço Repetitivo ou LER são as lesões que ocorrem nos sistemas músculo esquelético e nervoso originadas em usuários que realizam:

- Tarefas repetitivas;**
- Esforços vigorosos;**
- Trabalham com vibrações;**
- Compressão mecânica;**
- Posições desagradáveis por longos períodos.**

Segurança do Trabalho

Lesão de Esforço Repetitivo (LER)

Lesão por Esforço Repetitivo ou LER são as lesões que ocorrem nos sistemas músculo esquelético e nervoso originadas em usuários que realizam:

- Tarefas repetitivas;**
- Esforços vigorosos;**
- Trabalham com vibrações;**
- Compressão mecânica;**
- Posições desagradáveis por longos períodos.**

Segurança do Trabalho

Lesão de Esforço Repetitivo (LER)

Você já ouviu falar de L.E.R ou D.O.R.T?

<https://www.youtube.com/watch?v=AawBf3Xi29I>

Segurança do Trabalho

Organização do ambiente de trabalho

O ajuste do seu ambiente de trabalho (posto de trabalho) pode ser fundamental para evitar a fadiga, as dores e tensões.

- **Tarefas repetitivas;**
- **Esforços vigorosos;**
- **Trabalham com vibrações;**
- **Compressão mecânica;**
- **Posições desagradáveis por longos períodos.**

Segurança do Trabalho

Organização do ambiente de trabalho

- ✓ **Ajustar a altura da cadeira e mesa de sua estação de trabalho;**
- ✓ **Ajustar as distâncias e posicionamento de mouse, teclado e monitor;**
- ✓ **Quando estiver trabalhando frente ao computador evite girar ou inclinar o tronco ou o pescoço. Ferramentas de escritório ou equipamentos utilizados com frequência devem estar sempre disponíveis à sua frente;**

Segurança do Trabalho

Organização do ambiente de trabalho

- ✓ Durante a digitação, procure manter seus ombros relaxados e os cotovelos junto ao corpo;
- ✓ Na posição ideal, o antebraço deverá estar alinhado em ângulo de 100 a 110 graus em relação ao teclado, para evitar o esforço. Praticamente todos os teclados de computador possuem “pezinhos”, e é importante que os mesmos sejam utilizados para que o teclado fique inclinado, ou seja, que a parte de trás fique mais próxima à você durante o trabalho, e também, evite o esforço;

Segurança do Trabalho

Organização do ambiente de trabalho

- ✓ Procure não apoiar os seus cotovelos sobre a mesa, contudo, se for necessário, utilize pequenas almofadas;
- ✓ Evite que os pulsos sejam forçados. Ao digitar ou fazer uso do mouse, apoie seus pulsos na mesa. Os pulsos precisam se manter em posição neutra ou reta durante o trabalho frente ao computador;
- ✓ Evite ficar com os pés sem encostar no chão, mantenha-os apoiados no chão ou em um suporte adequado para os pés. Esta ação previne a pressão nas costas.

Segurança do Trabalho

Organização do ambiente de trabalho

- ✓ **Verificar a iluminação do ambiente (se está iluminado o suficiente e não gera reflexos);**
- ✓ **Observar o nível de ruído do local de trabalho;**
- ✓ **Realizar pausas a cada 50 minutos de trabalho;**
- ✓ **Praticar exercícios de alongamento durante a jornada de trabalho e nas pausas.**

Segurança do Trabalho

Organização do ambiente de trabalho

É fundamental que durante as pausas ocorra o afastamento do computador, não adianta fazer uma pausa em sua atividade e permanecer em frente a um computador jogando por exemplo.

Aproveite o momento da pausa para socializar.