



Manual de ergoftalmologia para usuários de computador

Manual ergofthalmologia para usuários de computador

Dra. Tânia Schaefer

Relação entre trabalho e visão

Ambiente de trabalho

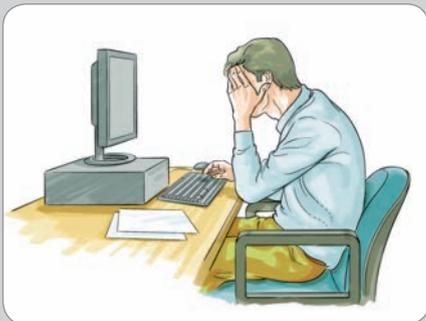
As condições do ambiente de trabalho, umidade relativa do ar, ventilação, temperatura e iluminação podem afetar diretamente a qualidade de vida dos trabalhadores. No ambiente doméstico, o mesmo acontece. Pessoas podem ser afetadas pelas condições irregulares, as quais chamamos microclima ambiental.

Tarefas que exigem atenção mais apurada podem ficar prejudicadas.

Algumas providências podem ser tomadas relativas aos cuidados com os olhos e com a postura corporal, durante o uso de computadores, leituras prolongadas ou tarefas repetitivas, nos diferentes ambientes, sejam de trabalho ou domésticos.

Sintomas relacionados ao trabalho

Quando se prende a atenção a algum objeto, como, por exemplo, televisão, vídeo do computador ou leitura, é normal haver a diminuição do número de piscadas, o que determina uma maior evaporação da lágrima com o conseqüente ressecamento da superfície ocular.



Sintomas oculares, como ardência, sensação de areia, lacrimejamento, visão borrada, visão dupla, dor ocular, sensação de fadiga, podem ocorrer.

Trabalho em ambiente fechado

Condições de ventilação

O uso do ar condicionado, muito difundido na atualidade, determina a diminuição da umidade relativa do ar. O ar fica seco; ocorre o aumento da evaporação da lágrima.

O indivíduo exposto ao ambiente refrigerado, que pode ser usuário de computador ou pessoa que exerça atividades, que demandem atenção, como leitura, atividades repetitivas etc., pode ter esse fenômeno agravado, pois apresenta também diminuição do número de piscadas.

Podem ocorrer secura dos olhos, da garganta e das narinas. Aparecem os sintomas já mencionados, como ardência nos olhos, lacrimejamento, visão dupla ou borrada e sensação de areia nos olhos.

Outras condições que também podem determinar o aumento da evaporação da lágrima e o ressecamento dos olhos, como as correntes de ar, que circulam pelo local de trabalho, quando não controladas, como, por exemplo, ventiladores ou aparelhos de refrigeração mal posicionados e direcionados para os olhos.



O que fazer?

O ambiente de trabalho deve ser planejado antecipadamente. Quando isso não é possível e o ambiente não apresenta as condições ideais, os erros devem ser detectados e corrigidos.

Para evitar o ressecamento dos olhos, recomenda-se o aumento do número de piscadas. Piscar com frequência, a fim de que haja a estimulação da produção de lágrimas e os olhos possam ser lubrificados.

Ainda, o uso de lubrificantes oculares, três ou quatro vezes ao dia, mantém a lágrima estável, aumentando o conforto durante o dia, sempre sob supervisão médica.

Condições de iluminação do ambiente em relação ao uso do computador

Deve-se ficar atento à localização das janelas em relação à iluminação natural, que pode prejudicar a visão, se não estiver sob um planejamento iluminotécnico correto.

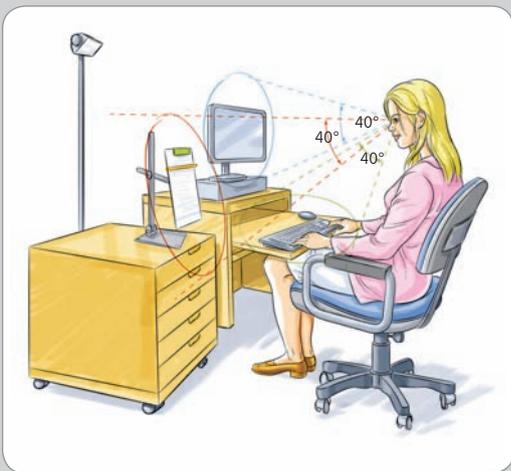
Luz natural ou artificial direcionada, que atinge a tela do computador por trás do usuário, determina deslumbramento e dificulta a visualização.

Luz que incide em direção lateral ao usuário interfere no campo visual do trabalhador, o que pode determinar desconforto, cansaço e dor no final da jornada de trabalho e, até mesmo, olho vermelho.

A iluminação ambiental deve ser homogênea e controlada, ou seja, o local deve estar iluminado por igual, não havendo variação da iluminação, que incida na tela do computador, na mesa e nos utensílios de trabalho ou que interfira no campo visual do trabalhador.

O que é o campo visual de trabalho?

Entendemos por campo visual de trabalho todo espaço visível, acima e abaixo do plano horizontal, que passa pelos olhos de uma pessoa, que se encontra posicionada em pé ou sentada com o olhar fixo em algum objeto.



Iluminações erradas

Iluminações certas

Ambientes abertos

- Janelas abertas pela lateral.
- Janelas abertas na frente.
- Janela aberta atrás.
- Superfície brilhosa sobre as mesas.

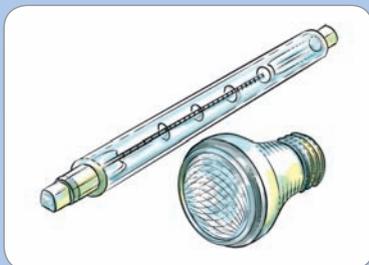


Superfície brilhosa

- Iluminação homogênea do ambiente; utilizar venezianas horizontais fechadas ou semi-abertas.

Ambientes fechados

- Luminárias de mesa ou outra luminária, que interfira no campo de visão.
- Uso de luz de halogênio metálico por emanar radiação de luz azul, lesiva às células pigmentares da retina.
- Superfícies brilhosas.



Halogênio metálico

- Iluminação de teto, preferencialmente luz fria.
- Iluminação homogênea.

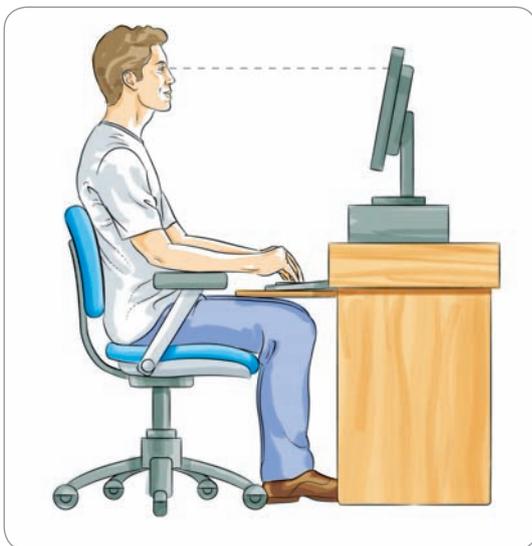


Iluminação correta

Posição da cabeça

A cabeça deve seguir o alinhamento da coluna vertebral, que deverá estar reta e encostada na cadeira.

O material utilizado como apoio deve estar em local de fácil visualização, ao lado do monitor ou próximo a ele, evitando, assim, movimentos bruscos com os olhos.

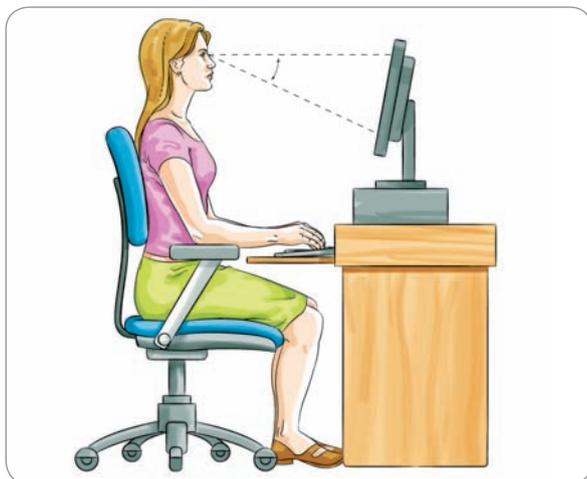


Sintomas da má posição corporal

Tensão no pescoço, dores nos ombros, na coluna, nas pernas, nas articulações dos braços, nas mãos e nos punhos.

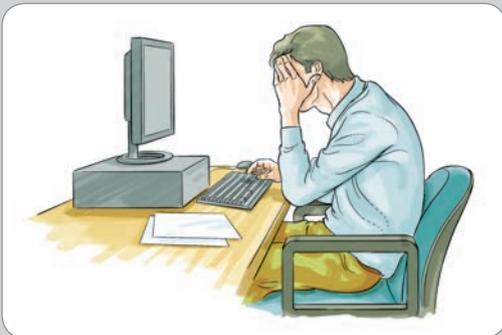
Angulação do olhar

O olhar do usuário de computador deve estar ligeiramente voltado para baixo, entre 15° a 25°. Assim a pálpebra protegerá boa parte da superfície ocular, diminuindo sua exposição, melhorando a lubrificação dos olhos.



Sintomas da má angulação do olhar

A má postura ocular pode causar lacrimejamento, fotofobia, coceira nos olhos, cansaço visual, dor ocular, sensação de areia, olhos vermelhos, olheiras, bolsas embaixo dos olhos, dores de cabeça e irritabilidade.



Conseqüente diminuição da produtividade.

Higiene

Não se deve comer durante o trabalho com o computador; migalhas podem cair no teclado e contaminá-lo. Existem bactérias que são comuns ao teclado e ao *mouse* do computador; podem contaminar mãos e, posteriormente, ser levadas aos olhos e à boca, causando as mais variadas infecções.



Se o computador for compartilhado com mais pessoas, a limpeza deverá ser ainda mais constante. O indivíduo é propagador e disseminador de vírus e de bactérias, mesmo sem saber.

Antes de iniciar seu dia de trabalho, passe uma flanela ligeiramente umedecida em água, ou em produto próprio para a limpeza de computadores, em todo o teclado, no *mouse* e na tela.

Sempre que lanchar ou almoçar, lave bem as mãos antes de tocar os alimentos.

Antes de se dirigir ao computador, as mãos devem ser lavadas, estar limpas, sem resíduos de gorduras ou alimentos.

Atitudes que podem evitar problemas

- Como o piscar reflexo diminui, sem que você perceba, durante o trabalho, coloque um lembrete, como, por exemplo, “piscar” em algum cantinho do monitor. Assim você estará se policiando e piscando mais vezes, evitando o “olho seco”.
- Consultar um oftalmologista uma vez por ano, pelo menos; ele o orientará sobre a terapêutica correta.
- Os lubrificantes oculares, utilizados três ou quatro vezes ao dia, auxiliam na lubrificação dos olhos, evitando o ressecamento, proporcionando alívio e conforto prolongado no dia-a-dia. Somente o especialista pode indicar o melhor tratamento para cada caso.
- Os usuários de lentes de contato devem lubrificar mais vezes os olhos, quando em frente ao computador, em leitura continuada ou em trabalhos repetitivos, para evitar problemas de ressecamento ocular.
- Manter as lentes de contato limpas e higienizadas, seguindo as recomendações de uso do oftalmologista. Isso deve ser uma rotina. Dessa forma, quando bem indicadas e usadas de acordo com as orientações médicas, seus olhos serão preservados de possíveis complicações, e você usufruirá, em segurança, as vantagens óticas das lentes.
- Os usuários de lentes bifocais deverão posicionar seu monitor um pouco mais para baixo, facilitando a utilização adequada das lentes para a leitura, evitando, assim, a movimentação do pescoço e da cabeça para trás, a fim de melhorar a focalização delas.

Curiosidade

Em atividades normais, os olhos piscam, em média, 22 vezes por minuto, enquanto que, quando estão em atividade de leitura, piscam de 12 a 15 vezes por minuto. Quando se está diante da tela do computador, essa frequência pode abaixar até para cinco vezes por minuto.

Notebook ou Laptop

É um equipamento portátil, com pouco peso, porém deve ser transportado com cuidado, para não acarretar problemas posturais, e utilizado da mesma maneira que os computadores fixos de mesa.

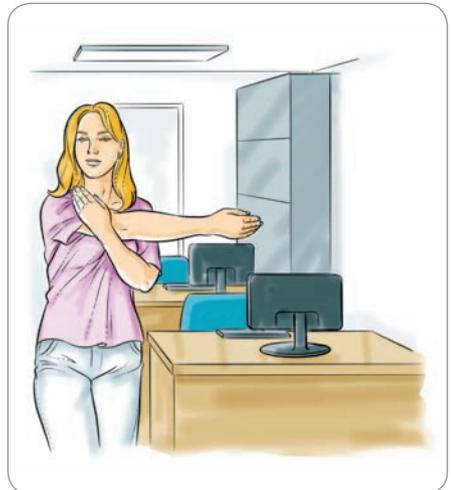
Errado

Computador no colo.
Computador na cama.
Computador em mesa de cabeceira.



Parar de trabalhar! Sim.

Recomenda-se que, a cada 50 ou 60 minutos, o usuário de computador dê uma parada. Mas é apenas por cinco minutos! Aproveite para esticar as pernas, fazer ligeiros alongamentos dos braços, do pescoço e do tronco. Dirija seu olhar para um local distante, através de uma janela, por exemplo. Assim a musculatura ocular também poderá trabalhar, evitando a fadiga dos olhos.



Mitos e verdades

As radiações ionizante e não ionizante, emitidas pela tela dos computadores, são prejudiciais à saúde?

Os estudos biomédicos não demonstram que haja riscos para a saúde, pois é baixíssima a radiação emitida pela tela dos computadores.

Telas de LCD não emitem radiação?

Não. Nos monitores *Catodic Ray Tube* (CRT), ou tubo de raios catódicos (monitores antigos), as radiações emitidas não ultrapassam 5 cm da tela, o que não determina risco por não atingirem os olhos.

Sentar de forma relaxada em frente ao computador evita o estresse e a irritação nos olhos?

Não. A postura deve ser: costas eretas; planta dos pés apoiada no chão; tronco em ângulo de 90° com as pernas; cabeça no alinhamento do tronco; olhar ligeiramente voltado para baixo, aproximadamente 25°.

Copo de água na mesa de trabalho ajuda a prevenir o ressecamento dos olhos?

Sim. Ajuda a umedecer o ar à sua volta, além de hidratar seu corpo, ao ingeri-la.

Dicas

- Faça a manutenção periódica de seus computadores e equipamentos; mantenha-os ajustados de forma a não prejudicar sua saúde.
- Procure, com frequência, pelo seu médico oftalmologista. Faça, pelo menos, um *checkup* ocular anual.
- Se persistirem os sintomas de dor muscular, procure orientação médica, evitando a automedicação.

- Não utilize medicação sem orientação médica. Nem sempre o lubrificante que seu colega de trabalho utiliza, é recomendado a você.
- Posicione seu monitor a uma distância de 50 cm, quando estiver sentado em frente dele.
- Mantenha sempre limpa a tela do monitor e, caso use óculos, as lentes também.
- Ajuste, como rotina, a frequência, o brilho e o contraste do monitor.
- A maioria dos computadores possui o recurso para ajuste do tamanho da fonte; ajuste-o para que a tela de exibição fique mais agradável aos seus olhos.

Referências bibliográficas

1. Cheng HM, et al. **Hong Kong MJ.** 45;3:255-7, Sept. 1999.
2. Ishihara I, Voeh J, et al. 1;27(1):25-40, Mar 2005.
3. Piccoli B. Consensus document of the ICOH Committee on Work and Vision. **Ergonomics.** (46)4:384-406, 2003.
4. US Department Labor Osha Office of Training and Education. Office safety. V. cble, 1-95. Disponível em: <<http://www.ranzco.edu/aboutus/faq/vidce-display-terminals-vot-andeye-hecilh>>.
5. Workof P, et al. **Euviron Healh.** 29(6):411-30, 2003.

Dra. Tânia Schaefer

Médica Oftalmologista.

Presidente da Sociedade Brasileira de Lentes de Contato, Córnea e Refratometria (Soblec).

Coordenadora da Seção de Lentes de Contato do Serviço de Oftalmologia da UFPR.

Member of Work and Vision Committee.

Doutoranda da USP.

Manual de ergoftalmologia é uma publicação periódica da Phoenix Comunicação Integrada patrocinada por Alcon. Jornalista Responsável: José Antonio Mariano (MTb: 22.273-SP). Tiragem: 50.000 exemplares. Endereço: Rua Gomes Freire, 439 – cj. 6 – CEP 05075-010 – São Paulo – SP. Tel.: (11) 3645-2171 – Fax: (11) 3831-8560 – Home page: www.editoraphoenix.com.br – E-mail: phoenix@editoraphoenix.com.br. Nenhuma parte desta edição pode ser reproduzida, gravada em sistema de armazenamento ou transmitida de forma alguma por qualquer meio.

phx hm 0808

Oftane®

LUBRIFICANTE OFTÁLMICO

A melhor
opção para
promover alívio
e conforto no
dia-a-dia.⁴

Excelente
comodidade^{1,2}

Alívio
durante
todo o dia

Menor
sensação de
ressecamento²

Menos
instilações³

Menor
interferência
nas atividades
do dia-a-dia³

Maior
economia³

Mais
qualidade
de vida³



Alívio imediato Conforto prolongado

Referências Bibliográficas: 1) Pugh, JR, Meadows D, Christensen M. The residence time of artificial tears in dry eye subjects. Paper presented at: AAO Annual Meeting; December 2005; San Diego, Calif. E-abstract #050062. 2) Mike T, Christensen, Steve Cohen, John Rinehart, Frank Akers, Bart Pemberton, Marc Bloomenstein, Mark Leshner, David Kaplan, David Meadows, Patricia Meuse, Charles Hearn and Jerry Stein. "Clinical evaluation of an HP-Guar gellable lubricant eye drop for the relief of dryness of the eye." Current Eye Research 2004, Vol. 28, No. 1; 55-62. 3) Prolonging Tear Film Break-up Time Using A New Ocular Lubricating Drop That Gels In The Eye (poster presented at EVER, 2003). Carels I, Stone RP, Steim JM, Christensen MT, Meadows DL, Alcon Couvreur, Puurs, Belgium, Alcon Research, Ltd., Fort Worth, Texas. 4) Torkildsen G MD, Colby K MD, PhD, Corbin G, OD. The Effect of Systane Compared to Marketed Artificial Tears on Drop Preference AAO, Denver 2006.



Alcon®