

# Fadiga visual – iluminação no trabalho

Sabemos que uma boa visão é um fator importante para o desempenho das atividades laborais. A capacidade de enxergar bem é necessária para o desenvolvimento das tarefas de uma forma eficiente e segura. Quando esta capacidade está prejudicada podem ocorrer acidentes e fadiga. Neste podcast abordaremos o tema iluminação, parte importante no contexto da atuação do trabalhador.

Sabemos que dois fatores são importantes na avaliação correta da iluminação dos ambientes laborais:

- 1) o iluminamento: ou seja a intensidade da iluminação, que é expresso em LUX, e
- 2) a luminância: a sensação de brilho e de ofuscamento percebida pela pessoa a partir de uma fonte de luz ou de um reflexo em uma superfície.

Antigamente, na prática da medicina do trabalho e segurança, a ênfase maior era dada ao iluminamento, atualmente com o advento do trabalho em computadores, iniciou-se a ter mais cuidado com a luminância.

As más condições de iluminamento podem levar a consequências como queda de rendimento e fadiga visual.

A queda de rendimento é observada nas tarefas com alta exigência visual, tais como linhas de montagem fina, trabalho com documentos e trabalho com computadores. Ocorre mais nitidamente em trabalhadores acima dos 45 anos.

A fadiga visual é caracterizada por ardência nos olhos e dolorimento, conjuntiva avermelhada, alterações na frequência do piscar, lacrimejamento, fotofobia, diplopia e sensação de visão embaralhada. Pode ser ainda acompanhada de cefaléia, vertigens, alterações gastrointestinais e irritabilidade.

A relação da fadiga visual com má iluminação é mais evidente nas seguintes situações:

- Presença de reflexos no campo visual do trabalhador;
- Em trabalhos com alto empenho visual;

- Postos de trabalho com alta luminância;
- Nos casos de ocorrência de tremores da iluminação artificial (principalmente em lâmpadas fluorescentes);

O uso intenso de computadores, predispõe a maior ocorrência de fadiga visual. Tal fato é imputado como decorrente da dimensão reduzida dos detalhes, o que levam a maior exigência visual, a menor possibilidade de desviar o olhar para descansar o mesmo, a fixação da visão em local pré-determinado (como o monitor do vídeo), o que leva a exigência maior de esforço por parte do musculo ciliar.

O desconforto visual pode ser acentuado pelas características próprias do indivíduo e pela presença de agentes químicos, físicos e biológicos presentes no local de trabalho.

A Comissão Internacional de Saúde Ocupacional (ICOH) apresentou um modelo multicausal de fadiga visual muito interessante, envolvendo as características do trabalho, as características do trabalhador e a presença de agentes químicos, físicos e biológicos.

Assim nas características do trabalho estariam envolvidos o esforço visual próximo, o esforço visual prolongado e o esforço visual estático.

Do ponto de vista do trabalhador, neste modelo causal, são importantes a avaliação da refração, a motilidade e mobilidade da musculatura visual e funcionamento de anexos oculares.

Entre os agentes químicos destaca o formaldeído, componentes orgânicos voláteis, presença de poeiras e fibras, fumaça de tabaco e óxido de nitrogênio. Entre os agentes físicos destaca a baixa umidade do ar, a ventilação, os campos eletrostáticos, a iluminação e presença de reflexos.

Já entre os agentes biológicos recomenda a avaliação do ar condicionado, dos ventiladores, carpetes, condições de mouse e teclados.

São mais predispostos a fadiga visual as pessoas de mais idade, os portadores de astigmatismo, os usuários de lentes de contato ou óculos, os portadores de estrabismo, os trabalhadores com jornadas superiores a 6 horas no computador, os usuários de terminais de vídeo obsoletos, os que utilizam softwares complicados, os trabalhadores sujeitos a alta ou baixa iluminação e aqueles em trabalhos com microclima inadequado.

Importante ressaltar que ambientes industriais com condições de luz insuficientes podem gerar acidentes como não enxergar degraus, não detectar defeitos e reação lenta aos riscos.

O uso de lâmpadas de vapor de sódio produzem luz no espectro amarelo, o que pode tornar as cores dos objetos diferentes, levando ao não reconhecimento de informações baseadas em cores. Outrossim essas lâmpadas possuem proteção contra luz ultravioleta. Se esta proteção estiver danificada, os trabalhadores podem ser atingidos por radiação Ultravioleta.

**Fonte:**  
**Ergonomia 4.0 - Hudson Araújo Couto**