



Ambiente

- **Temperatura** (+ umidade ambiental)
 - Influi diretamente no desempenho do trabalho humano
 - Influi na produtividade e no risco de acidentes
 - 19°C – tempo necessário às pausas aumenta; crescimento acentuado a partir de 24°C; frequência relativa de acidentes tende a crescer a partir dos 20 °C



Ambiente

- **Regulação Térmica**
 - Homem – animal homeotérmico; mecanismos internos de regulação térmica – temperatura corporal em torno de 37 °C
 - Corpo humano está sempre aquecido e pronto para o trabalho, independentemente da temperatura externa



Ambiente

- **Conforto Térmico**

- Sensação térmica depende da temperatura externa, do grau de umidade do ar e da velocidade do vento
- Zona de Conforto Térmico
 - Temperatura efetiva de 20 a 24 °C
 - UR de 40 a 60%
 - Velocidade do ar moderada (0,2 m/s)



Ambiente

- **Ruído**

- Fisicamente, é uma mistura complexa de diversas vibrações, medido em escala logarítmica, em uma unidade chamada decibel (dB)
- Acima de 90 dB – dificulta comunicação verbal
- Norma x conforto



Ambiente

• Vibrações

- Qualquer movimento que um corpo executa em torno de um ponto fixo
- Efeitos - perda de equilíbrio, falta de concentração, visão turva e diminuição da acuidade visual
- Frequências mais baixas – 1 a 80 Hz - lesões nos ossos, juntas e tendões
- Frequências intermediárias – 30 a 200 Hz – doenças cardiovasculares
- Frequências altas - acima de 200 Hz – dores agudas e distúrbios neuro-vasculares



Ambiente

• Iluminação

- Nível de iluminamento interfere diretamente no mecanismo fisiológico da visão e na musculatura que comanda os movimentos dos olhos
- Fatores que influem:
 - Quantidade de luz
 - Tempo de exposição
 - Contraste entre figura e fundo



Ambiente

- **Ofuscamento**


- Objeto mais brilhante que o fundo – fácil percepção
- Situação inversa – redução na eficiência visual
- Produzido pela presença de luzes, janelas ou áreas excessivamente brilhantes em relação ao nível geral do ambiente



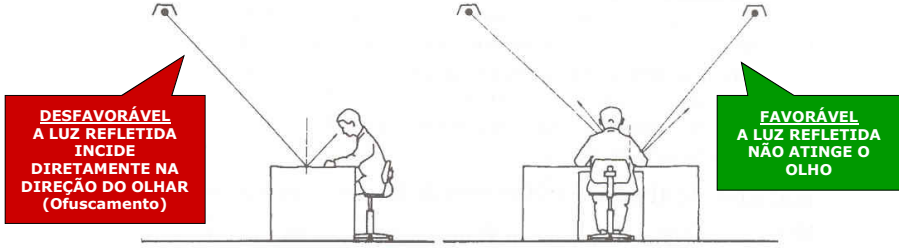
Ambiente

- **Planejamento da Iluminação**

- Deve ser feito nas etapas iniciais do projeto
- Situações de uso do espaço projetado
- Considerar a configuração do projeto de iluminação nas mudanças de layout
- Posicionamento das luminárias:
 - evitar a incidência de luz direta ou refletida sobre os olhos



Iluminação



DESAVORÁVEL
A LUZ REFLETIDA
INCIDE
DIRETAMENTE NA
DIREÇÃO DO OLHAR
(Ofuscamento)

FAVORÁVEL
A LUZ REFLETIDA
NÃO ATINGE O
OLHO