

ergonomia informacional

rodrigo medeiros

14.04.2014

aula 03



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

1. Conceito de Informação

- * Informação, no senso comum, geralmente confunde-se com notícias transmitidas pelo jornal, TV ou fala.
- * Num sentido mais amplo, informação pode ser considerada uma transferência de energia que tenha algum significado em uma dada situação.
- * Assim, uma luz que se acende e apaga (como um indicador visual de um painel), um ponteiro que se move (como num mostrador) ou uma buzina que toca, transmitem informações.

1. Conceito de Informação

- * O termo informação num sentido mais específico, pode ser definido como algo que reduz a incerteza na tomada de decisões.
- * Como o homem interage continuamente com outras pessoas, máquinas e o ambiente, há uma troca contínua de informações entre esses elementos, nos dois sentidos, ou seja, recebendo e transmitindo informações.

2. Dispositivos de informação

* Os dispositivos de informação constituem a parte da máquina que fornece informações ao operador humano, para que este possa tomar decisões. Essas informações podem aparecer sob a forma de instruções verbais, sinais visuais e/ou sonoros, símbolos gráficos (como por exemplo, pictogramas), mostradores, entre outros.

Um dispositivo de informação não transmite propriamente informações, mas emite estímulos que podem ou não ter significado para o receptor. Diversas características desses estímulos como frequência, intensidade e duração podem ser importantes para que os mesmos possam ser corretamente percebidos e interpretados pelo receptor.

3. Estímulos múltiplos

- * Na maioria das situações de trabalho, o operador não trabalha em canal único (ou seja, não recebe só um tipo de estímulo).

CANAL: O conceito de canal está ligado ao limite superior de informações que pode ser recebido e processado por uma pessoa, considerando as várias modalidades de estímulo que a pessoa pode receber (audição, visão, tato, olfato).

- * O que ocorre com mais frequência é a pessoa receber informações em canais múltiplos, com vários estímulos ocorrendo simultaneamente. À medida em que a quantidade de informação ultrapassa o limite do canal, a pessoa começa a perder informações.

3. Estímulos múltiplos

* Em condições de saturação, as pessoas têm capacidade para **selecionar** aquelas informações que são mais importantes para a tarefa em execução, ou para as quais os seus sentidos estão mais ligados.

Ex.: A mãe que consegue distinguir o choro de seu bebê, mesmo em ambientes extremamente barulhentos.

As situações em que se utilizam canais múltiplos podem ser classificadas em **sinais concorrentes**, **sinais redundantes** e **ruídos**.

3.1 Sinais concorrentes

- * Sinais concorrentes ocorrem quando o operador deve dividir a sua atenção entre dois ou mais estímulos relevantes, apresentados ao mesmo tempo. Sabe-se, entretanto, que não se pode dar atenção simultânea a mais de um estímulo.
- * O que ocorre, então, é o desvio consciente da atenção, rapidamente, indo e voltando de um estímulo para outro, tentando captar fragmentos dos mesmos, armazenando-os na memória para posteriormente fazer a integração e completar o estímulo.

3.1 Sinais concorrentes

- * As experiências realizadas com sinais concorrentes indicam que eles provocam facilmente uma **degradação no desempenho**, devendo ser evitados, na medida do possível.

- * A interferência é maior quanto mais semelhantes entre si forem os sinais.

Ex.: Uma fala tende a interferir mais em outra fala do que a música ambiente ou o ruído da rua.

3.1 Sinais concorrentes

- * Deve-se considerar também que quando um sinal auditivo for usado em concorrência com um sinal visual, o sinal auditivo resiste mais à interferência, devendo prevalecer sobre o outro.
- * Quando os sinais concorrentes forem inevitáveis, recomenda-se que estabeleça algum tipo de prioridade para aqueles mais importantes, ao invés de deixar a critério do operador.

*Ex.: O som de um alarme que indica uma situação de emergência, pode requerer **prioridade absoluta** sobre qualquer outro tipo de sinal, pois exige uma intervenção imediata por parte do operador.*

3.2 Sinais redundantes

* Os sinais redundantes destinam-se a criar uma situação de duplicidade, ou seja, são apresentados estímulos por dois ou mais canais diferentes para o mesmo objetivo. O caso mais comum é o sinal auditivo, que se superpõe ao sinal visual para transmitir a mesma informação, um confirmando o outro.

Exs.: O sinal de pisca-pisca apresentado junto com a sirene de alarme.

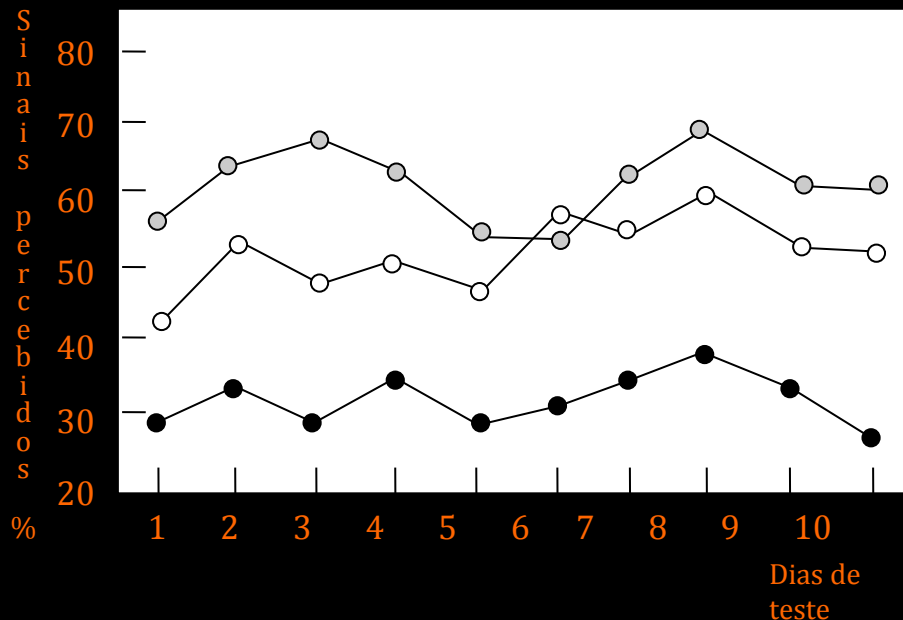
O pisca pisca associado à chamada do interfone.

* Várias pesquisas demonstram que os sinais duplos auditivo-visuais apresentam melhor desempenho, com melhor percepção e menor tempo de reação do que aqueles isolados.

3.2 Sinais redundantes

* Várias pesquisas demonstram que os sinais duplos auditivo-visuais apresentam melhor desempenho, com melhor percepção e menor tempo de reação do que aqueles isolados.

TIPO DE SINAL	Percepção média	Tempo de reação
Visual (somente)	28,6%	1,00 s
Auditivo (somente)	54,9%	0,99 s
Duplo (auditivo visual)	61,0%	0,89 s



Os sinais duplos auditivo visuais, apresentados simultaneamente, produzem melhores resultados que aqueles apresentados isoladamente. (Colquoun, 1975)

3.3 Ruídos

- * O ruído é um estímulo desnecessário ou indesejável, que pode atrapalhar a percepção do sinal.
- * *Assim, a mesma música pode ser agradável para uma pessoa e ser considerada um ruído pelo seu companheiro de trabalho ou pelo seu vizinho que não consegue escutar o som da TV.*
- * Quando se fala em ruído, geralmente se associa esse conceito a sinais auditivos, mas ele pode ser estendido para qualquer tipo de sinal que atrapalhe a percepção.

3.3 Ruídos

** São exemplos de ruídos:*

- os chuviscos que ocorrem na tela da TV,*
- as luvas que minimizam a sensibilidade tátil do operador,*
- os reflexos que prejudicam a nitidez de uma fotografia.*

** Em muitas situações, os ruídos de diversas naturezas tendem a degradar a percepção de um estímulo, pelo efeito do mascaramento. Nesse caso, quando não for possível minimizar o ruído, deve-se optar por aumentar a intensidade desse estímulo ou usar estímulos que sejam menos suscetíveis a degradações.*

prof@rodrigomedeiros.com.br