

ERGONOMIA & DESENHO UNIVERSAL

SITUAÇÃO ATUAL DA
ergonomia...

@liviamedelladesign



www.liviamedella.com

O entendimento do que é **ergonomia** **se expandiu** e passou a incorporar outras áreas afins, como a informática, engenharia de produção e o design dentro de uma **visão sistêmica**.

┃ envolve análise da relação das pessoas e o ambiente em que atuam;

┃ o modo como manejam equipamentos, instrumentos e ferramentas no espaço de trabalho;

┃ como operam sistemas mais complexos, como uma refinaria de petróleo, por exemplo.

O objetivo da ergonomia é **adaptar** produtos, sistemas e espaços às necessidades físicas, cognitivas e sociais das pessoas.

Garantindo **conforto, segurança, eficiência e bem-estar.**

ERGONOMIA & DESENHO UNIVERSAL

@liviamedelladesign



www.liviamedella.com

O Desenho Universal trata-se de projetar para **todas as pessoas**, sem distinção de idade, gênero, cultura ou condição física e cognitiva.

A ideia é criar **soluções inclusivas**,
que eliminem barreiras e proporcionem
acesso igualitário.

UM PRODUTO OU ESPAÇO
PENSADO DENTRO DO
DESENHO UNIVERSAL
NÃO PRECISA SER ADAPTADO
ELE JÁ NASCE **INCLUSIVO.**

**DESDE A SUA ORIGEM,
A ERGONOMIA PASSOU A
REALIZAR ESTUDOS CADA
VEZ MAIS ABRANGENTES
SOBRE AS ATIVIDADES
HUMANAS.**

**a ergonomia
promove uma
abordagem holística
considerando alguns
fatores como:**

- › físicos;
- › cognitivos;
- › sociais;
- › organizacionais;
- › ambientais;
- › entre outros.

TIPOS DE **ergonomia**

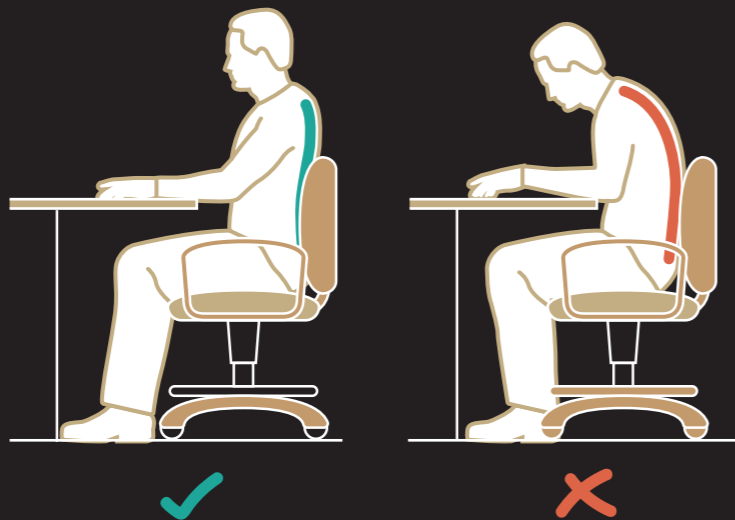
@liviamedelladesign



www.liviamedella.com

- **ERGONOMIA FÍSICA**
- **ERGONOMIA COGNITIVA**
- **ERGONOMIA COMPORTAMENTAL**
OU ERGONOMIA ORGANIZACIONAL

ERGONOMIA física



estuda os aspectos biomecânicos, anatômicos e fisiológicos na relação do homem com o ambiente.

ERGONOMIA **física**

foca em posturas,
movimentos, força,
repetição e esforços
musculares.

busca adaptar máquinas,
equipamentos e espaços
do corpo humano para
evitar lesões, fadiga e
desconforto.

exemplos

ALTURA DA MESA
E CADEIRA NO
ESCRITÓRIO.

PESO MÁXIMO
RECOMENDADO
PARA LEVANTAR

FERRAMENTAS
PARA REDUZIR
ESFORÇO.

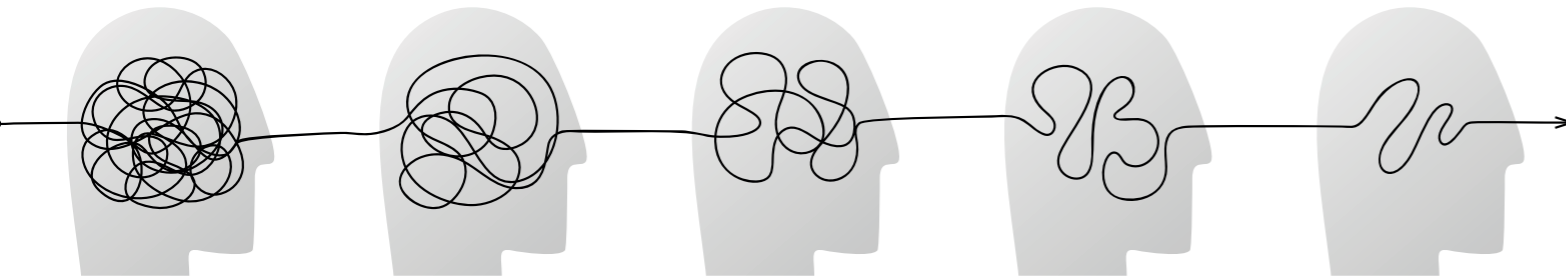
ergonomia física analisa:

- ▶ postura no trabalho;
- ▶ manuseio de materiais e ferramentas;
- ▶ presença de movimentos repetitivos;
- ▶ projeção dos espaços de trabalho;
- ▶ possíveis distúrbios musculoesqueléticos;
- ▶ segurança e saúde do trabalhador.

A ergonomia física tem como propósito **classificar biotipos** e, a partir deles, **dimensionar** equipamentos, máquinas, ferramentas e postos de trabalho.

Adaptando os equipamentos considerando as **capacidades** do ser humano de operá-los.

ERGONOMIA **cognitiva**



Trata dos processos mentais, relacionados ao raciocínio, resposta motora, percepção e memória.

ERGONOMIA
cognitiva

estuda atenção,
memória, percepção,
raciocínio e tomada
de decisão.

tem como objetivo reduzir sobrecarga mental, estresse e erros em atividades que exigem concentração e processamento de informação.

exemplos

DESIGN DE
SOFTWARES
INTUITIVOS.

ORGANIZAÇÃO
DE INFORMAÇÕES
EM PAINÉIS DE
CONTROLE.

SISTEMA DE
SINALIZAÇÃO
CLARA EM
AEROPORTOS
E HOSPITAIS.

ergonomia cognitiva analisa:

- ▶ carga mental exigida pelo trabalho;
- ▶ processos de tomada de decisão;
- ▶ estresse de origem profissional;
- ▶ compatibilização de repertórios;
- ▶ significação de mensagens;
- ▶ complexidade das tarefas.

A ergonomia cognitiva está diretamente relacionada com o modo como as pessoas **processam e conceituam as informações.**

““””

O indivíduo com problemas cognitivos, pode apresentar **dificuldades de percepção, absorção e retenção de informações** se submetidos a fatores como **carga mental, estresse, pressão psicológicas (...)**

ERGONOMIA
comportamental
OU ERGONOMIA ORGANIZACIONAL

estuda os aspectos
biomecânicos, anatômicos
e fisiológicos na relação
do homem com o ambiente.

ERGONOMIA

comportamental

OU ERGONOMIA ORGANIZACIONAL

estuda como fatores sociais, culturais e emocionais influenciam o comportamento humano no trabalho e na interação com sistemas/produtos.

A ergonomia organizacional trata dos **sistemas sóciotécnicos**, ou seja, que **incluem pessoas como partes inerentes do sistema**, assim como suas estruturas organizacionais, processos e políticas.

A contribuição ergonômica deixa de ser ocasional ou esporádica, ocupando um **papel permanente de relevância integrado ao processo produtivo.**

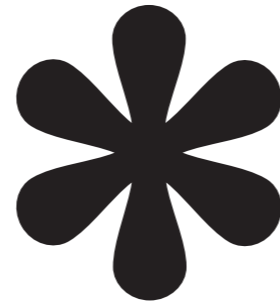
ergonomia comportamental analisa:

- ▶ comunicações entre as partes;
- ▶ trabalho realizado em equipe;
- ▶ projetos participativos;
- ▶ trabalho cooperativo;
- ▶ cultura organizacional;
- ▶ gestão da qualidade.

ERGONOMIA ORGANIZACIONAL



é responsável pelo trato dos níveis gerenciais hierárquicos, da comunicação na empresa, da participação dos trabalhadores e da organização do trabalho.



**EM TODOS OS TIPOS,
A ERGONOMIA BUSCA CORRIGIR
SITUAÇÕES QUE CAUSAM DOR,
DESCONFORTO, FADIGA EXCESSIVA,
AFASTAMENTO E INSEGURANÇA.**

ergonomia

●
física

CORPO &
CONDIÇÕES
FÍSICAS

●
comportamental

COMPORTAMENTO,
RELAÇÕES SOCIAIS &
ORGANIZACIONAIS

●
cognitiva

MENTE &
PROCESSOS
MENTAIS

PRINCÍPIOS DA
ergonomia



@liviamedelladesign



www.liviamedella.com

PRINCÍPIOS DA **ergonomia**

ADAPTAÇÃO AO USUÁRIO (TAMANHO, FORÇA, POSTURA);

REDUÇÃO DA FADIGA E ESFORÇO.

SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES.

CONFORTO E EFICIÊNCIA.



CADEIRAS DE
ESCRITÓRIO:
POSTURA

@liviamedelladesign



www.liviamedella.com

INTERFACES
DE APLICATIVOS
CLAREZA COGNITIVA



@liviamedelladesign



www.liviamedella.com

PRODUTOS DO
COTIDIANO
**FACILITAR O
USO**



TESOURAS PARA
CANHOTOS, EMBALAGENS
FÁCEIL DE ABRIR...

@liviamedelladesign

LiMa
design & marketing
interior

www.liviamedella.com

ATIVIDADE

ESCOLHER 2 PRODUTOS.

APONTAR 4 ACERTOS E 4 FALHAS ERGONÔMICAS.

COMO SOLUCIONAR ESSAS FALHAS?