

# **Antropometria**

## Aspectos gerais

# Antropometria

## □ Antropometria

- Estuda:
  - Dimensões
  - Movimentos
  - Forças do corpo humano
- Estática
  - corpo parado
- Dinâmica
  - corpo em movimento

# Antropometria

- Antropometria
- Fatores influentes:
  - sexo
  - etnias
  - tipo físico
  - diferenças sociais
  - idade

# Antropometria

## □ Antropometria-Medidas

Significância da amostra

Definição de objetivos

- onde são aplicadas as medidas?
- Para que?
- Seleção das medidas críticas

# Antropometria

## □ Antropometria

### Critérios para aplicação

- Projetos para o tipo médio
- Projetos para indivíduos extremos
  - máximo
  - mínimo
- Projetos para faixas da população
- Projetos para o indivíduo

# Antropometria

□ Uso de dados antropométricos (Tabelas)

Depende:

- País/etnias
- Atividade, faixa etária
- Época
- Condições das medições (nu, descalço etc.)
- Predominância Homens/Mulheres

Se possível desenvolver projetos específicos para cada tipo de usuário

# Antropometria

## □ Antropometria

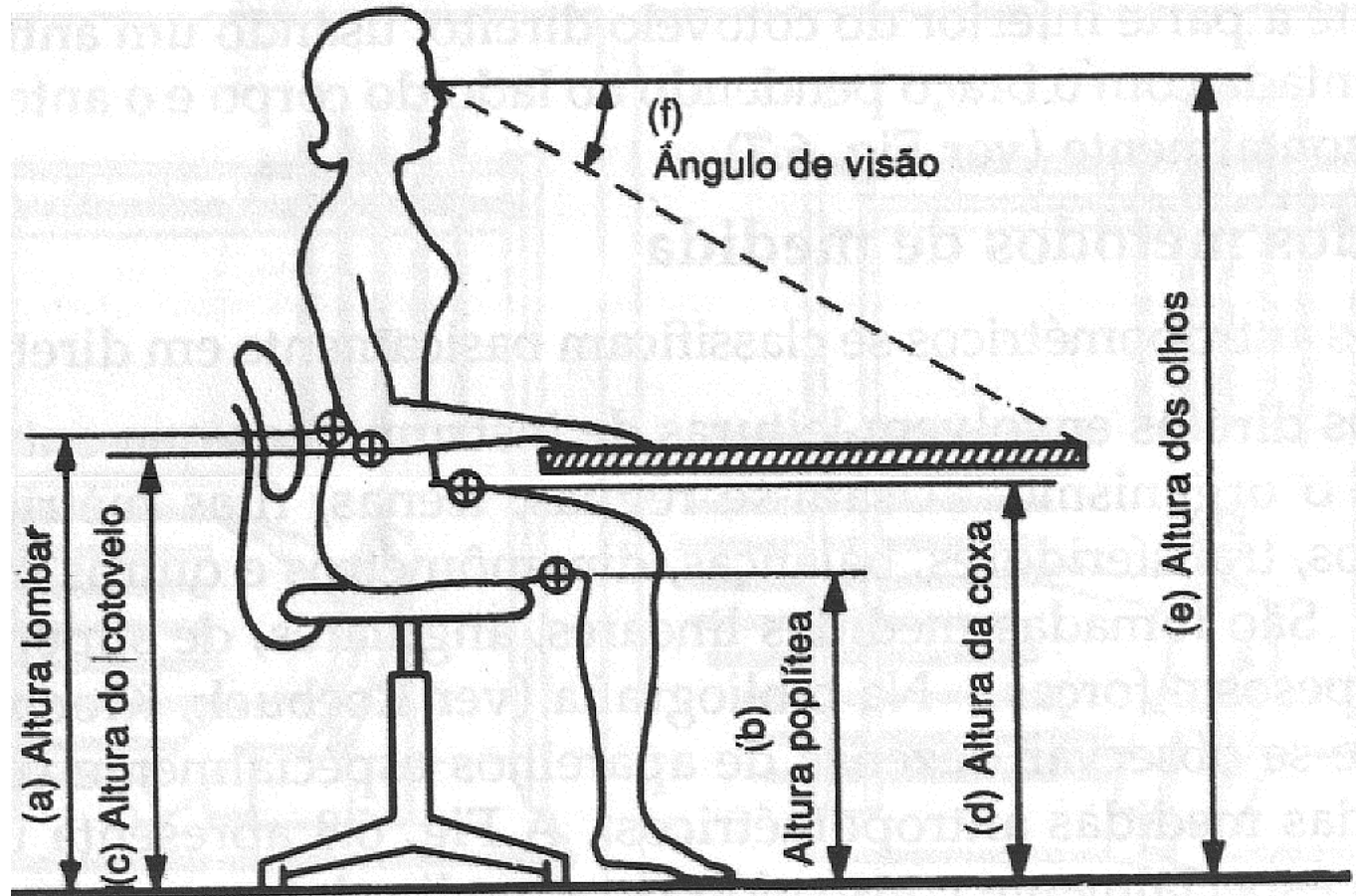
### Critérios para aplicação

- Indústria:
  - quanto mais padronizado melhor
- Média não atende a maioria das pessoas
- Medidas antropométricas de homens, em geral, são maiores que as de mulheres assim:
  - Percentil 95% = homem grande
  - Percentil 5% = mulher pequena

# Antropometria

## □ Antropometria- Pessoa sentada

- Pontos de medição





# Antropometria

## □ Antropometria

### Análise estatística

- Como calcular os percentís

Percentís	Coeficiente
10,0-90,0	1,282
5,0-95,0	1,645
2,5-97,5	1,960
1,0-99,5	2,326

# Antropometria

□ Antropometria  
Análise estatística

- Como calcular os percentís

Aplicação:

Em uma amostra calcular a média e depois o desvio padrão (dp)

Então:

para percentil 5% = média - dp x 1,645

para percentil 95% = média + dp x 1,645

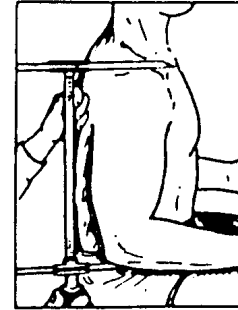
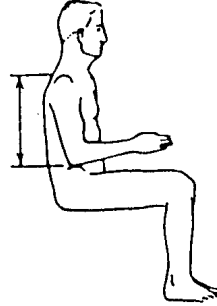
# Antropometria

- Antropometria Dinâmica e Funcional
- Registro de Movimentos:
  - TV
  - Foto
  - Cinema

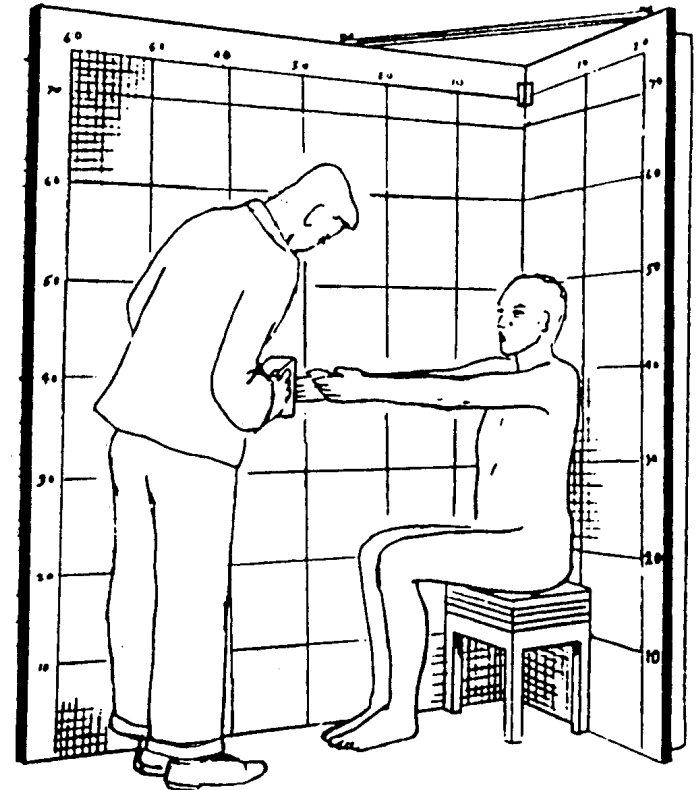
# ANTROPOMETRIA



## Antropometria Estática



A Cruz de Martin



O Método de Morand:

# Antropometria

## A. Dinâmica e Funcional

Sistemas triortogonais:

Plano Sagital

Lateral direita

Lateral Esquerda

Planos Frontais

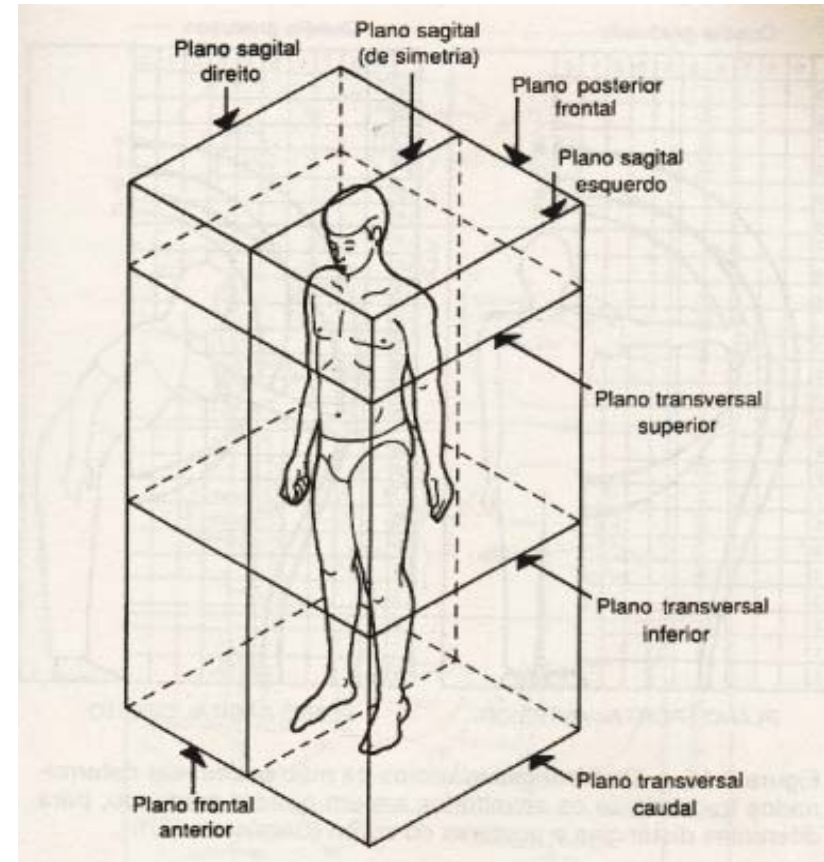
Frontal anterior – frente

Frontal Posterior – costas

Planos transversais

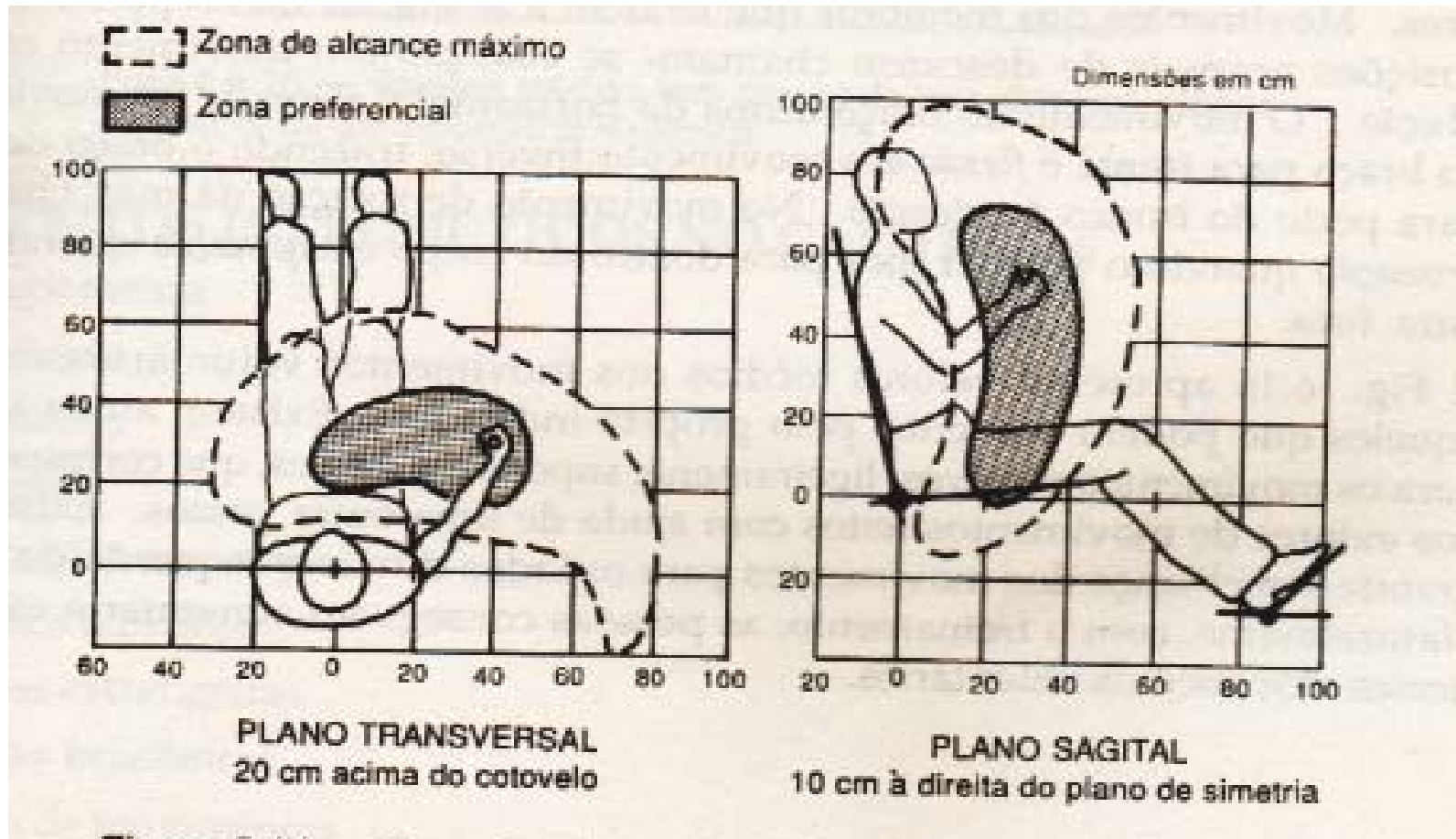
Transversal superior

Transversal Inferior



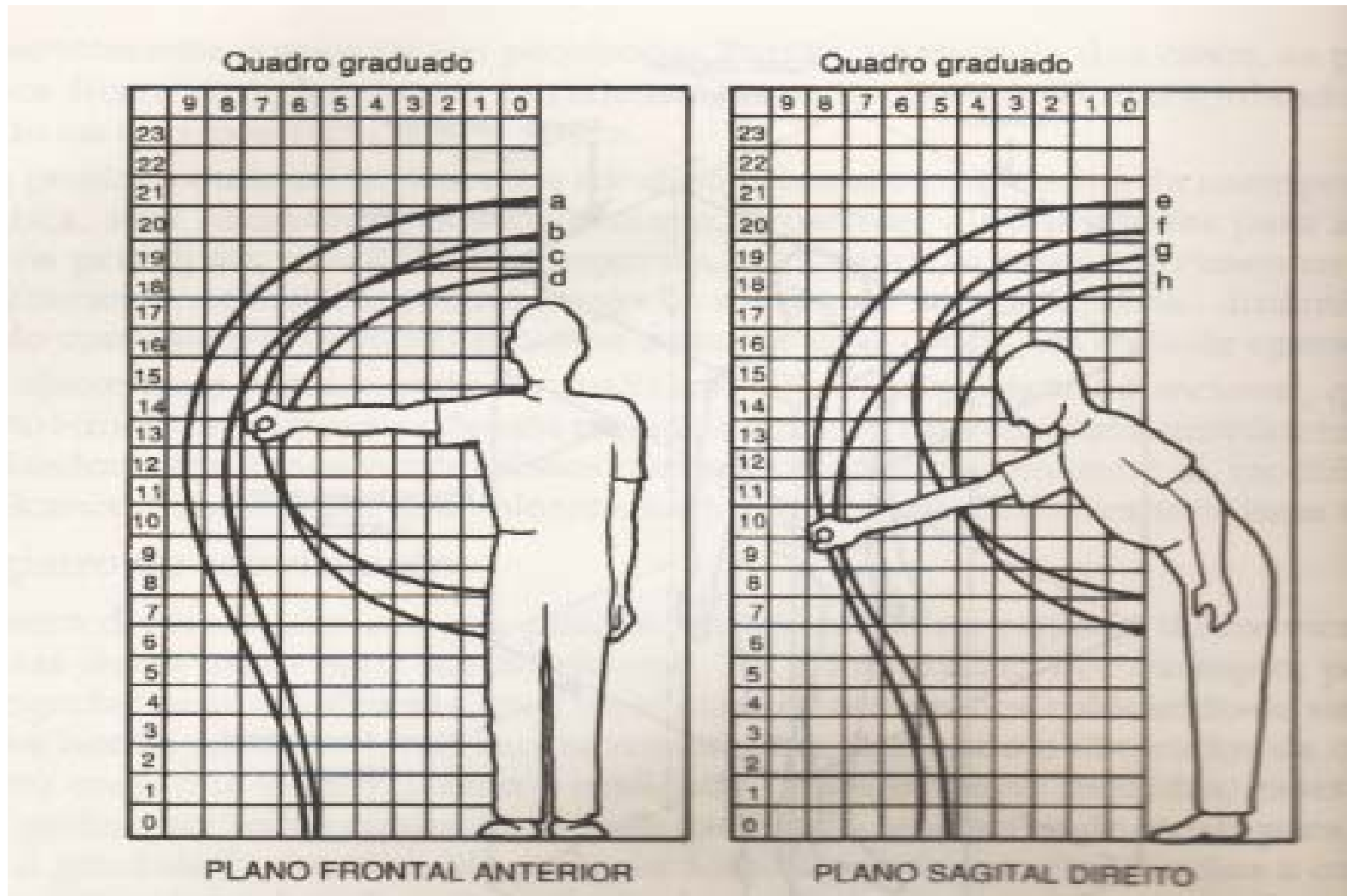
# Antropometria

## A. Dinâmica e Funcional

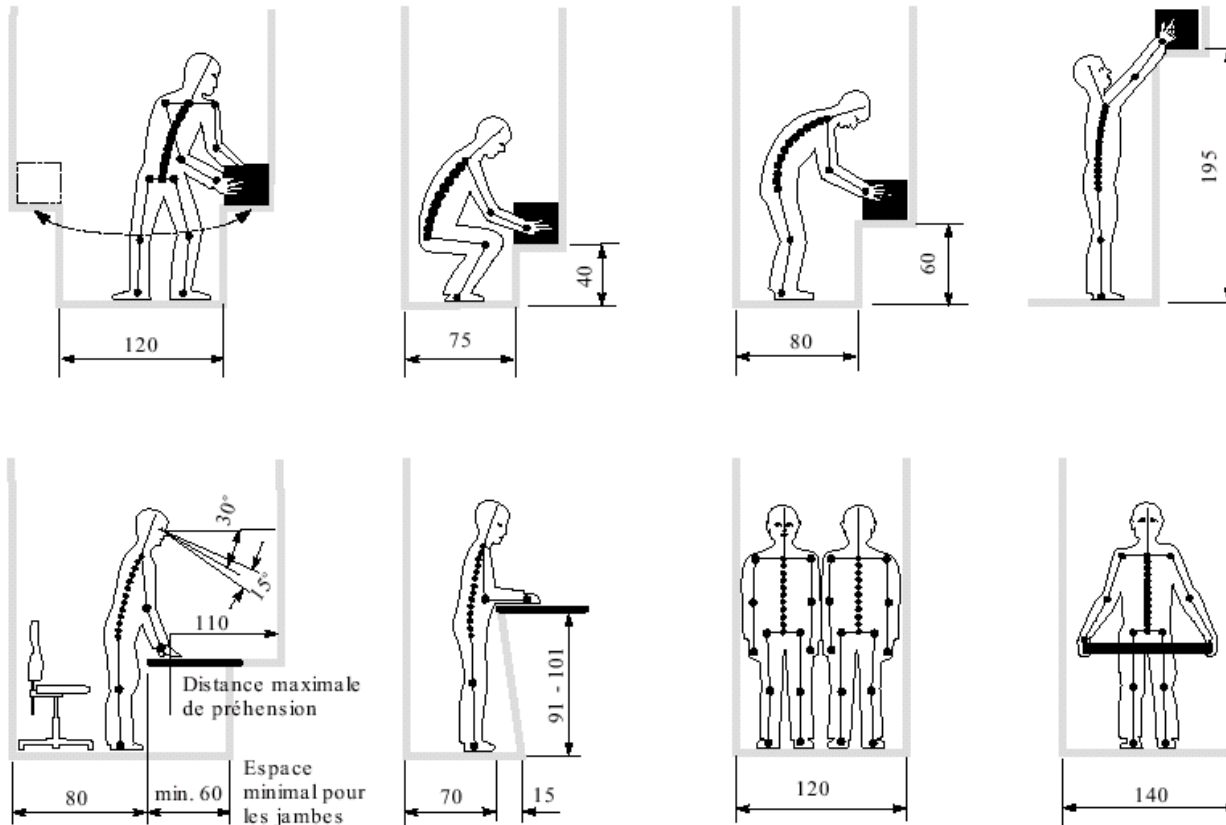


# Antropometria

## A. Dinâmica e Funcional



# Espaços de trabalho





# Antropometria

## Antropometria / Bibliografia

ADULDATA-The handbook of Adult Anthropometric and Strength Measurements- Departamento de Trade and Industry-UK-2000

TILLEY, Alvin R. The measure of man and woman : human factors in design. New York: Whitney Library of Design, 1993

IIDA, Itiro, Ergonomia projeto e produção. São Paulo: E. Blücher, 1993.

PHEASANT, Stephen. Bodyspace : anthropometry, ergonomics, and design of work. London: Taylor&Francis, 1996

OSTROM, Lee T.; Creating the ergonomically sound workplace. San Francisco: Jossey –Bass, 1993

GRANDJEAN, E. Fitting the task to the human : a textbook of occupational ergonomics. London: Taylor & Francis, 1997.

GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia : adaptando o trabalho ao Homem. Porto Alegre: 1998.