

DIMENSIONAMENTO E ERGONOMIA

# HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

# Habitação Unifamiliar

## ■ Ambientes:

- Garagem
- Estar e Jantar
- Lavabo
- Cozinha (copa)
- Lavanderia
- Escritório
- Quartos
- Banheiros

## ■ Funções:

- Dormir
- Comer
- Assear
- Armazenar
- Lazer
- (Trabalhar)

# Orientação



## Ambientes:

- Garagem
- Estar e Jantar
- Lavabo
- Cozinha
- Lavanderia
- Escritório
- Quartos
- Banheiros

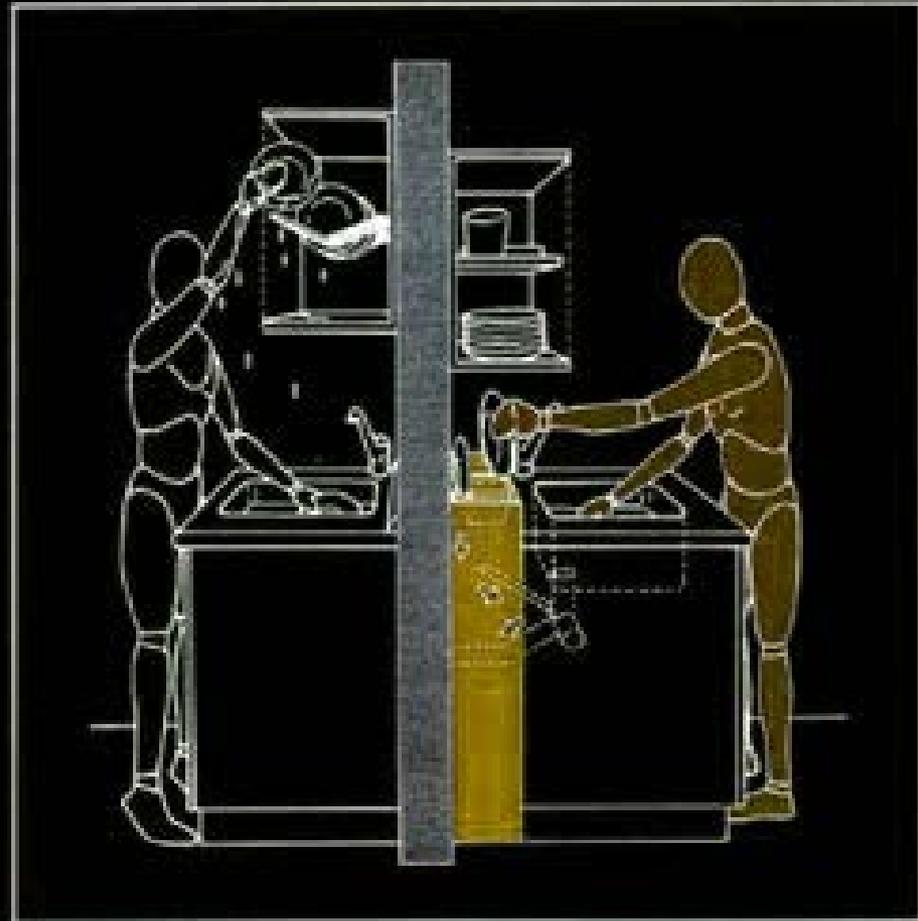
PRIORIDADES  
HIERARQUIA – PERMANÊNCIA

# O QUE É ERGONOMIA?

# Ergonomia

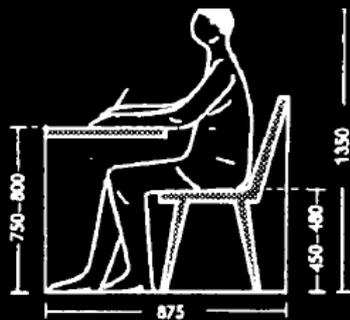
- É a disciplina científica relacionada ao entendimento das **interações** entre seres **humanos** e outros **elementos** de um sistema (por exemplo, uma residência);
- Ergonomia de Interiores - Está ligada ao conforto, segurança e eficiência das atividades desenvolvidas no espaço interior, onde o objetivo principal está em **respeitar os espaços mínimos de circulação, deslocamento, necessidades e limitações físicas.**

# Ergonomia



# Ergonomia

## ■ ERGONOMIA → ANTROPOMETRIA



13 Medidas em cadeira de trabalho



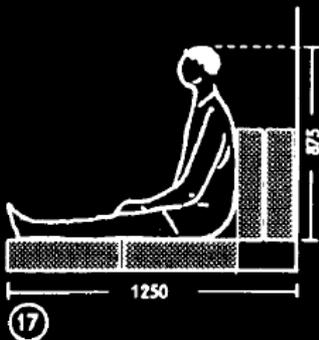
14 Medidas em cadeira de comer



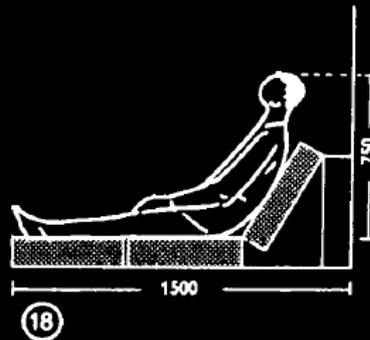
15 Medidas em cadeira pequena para mesa de chá e máquina de coser



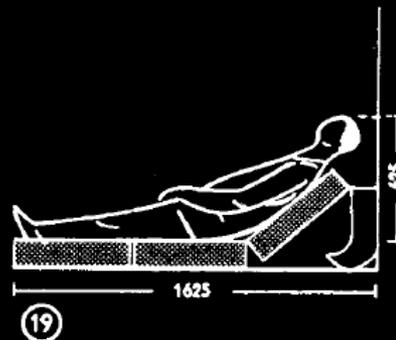
16 Medidas em poltrona



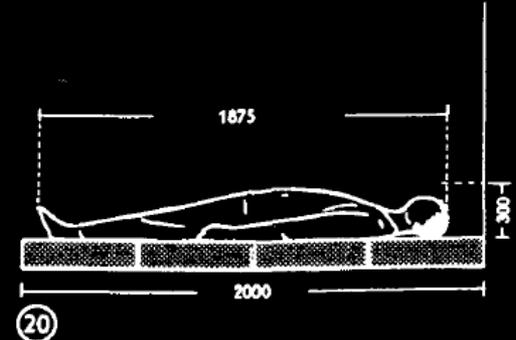
17



18

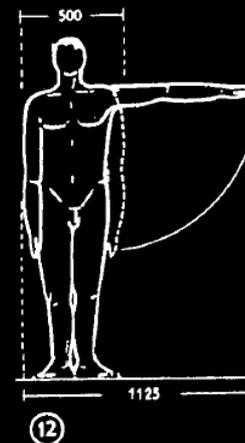
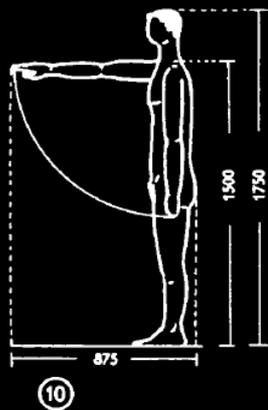
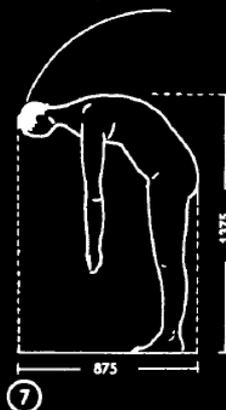
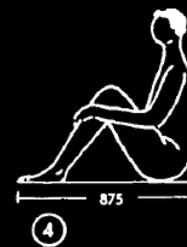
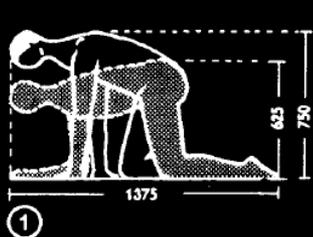


19



20

## MEDIDAS DO CORPO



## O HOMEM DIMENSÕES E ESPAÇOS NECESSÁRIOS

# Garagem

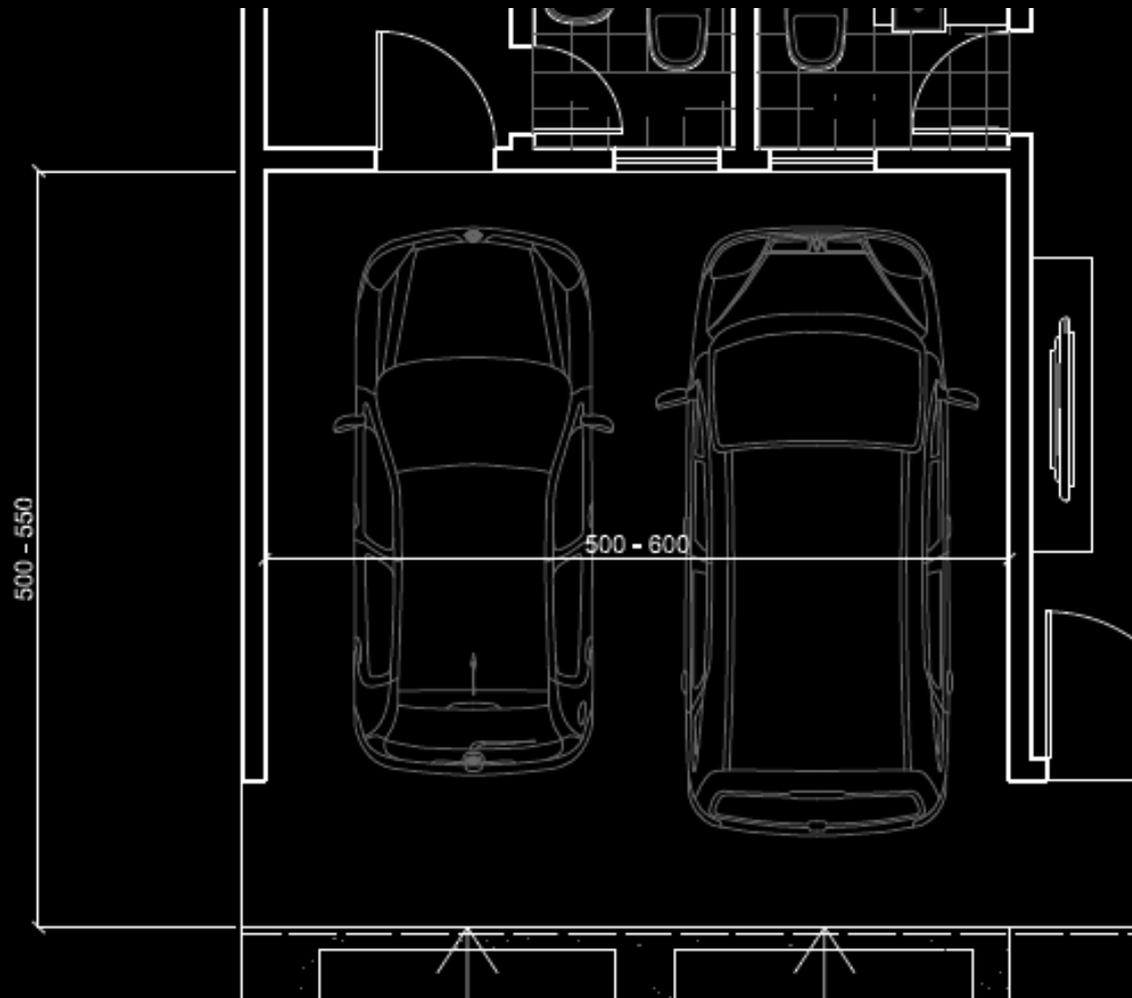
- Qual a dimensão mínima de uma vaga?
- Legislação de Curitiba:
  - 1 vaga para cada habitação
  - Vaga mínima 2,40 x 5,00 m
  - Para Habitação Unifamiliar permitido **2,20 x 4,50m**
  - Inclinação rampa veículos = máx. 25%

# Garagem

- Além da dimensão mínima é importante que haja espaço ao redor da vaga para circulação



# Garagem



## ■ Entre paredes

■ 2 carros:

■ 5x5,5m

■ 1 carro:

■ 5x3m

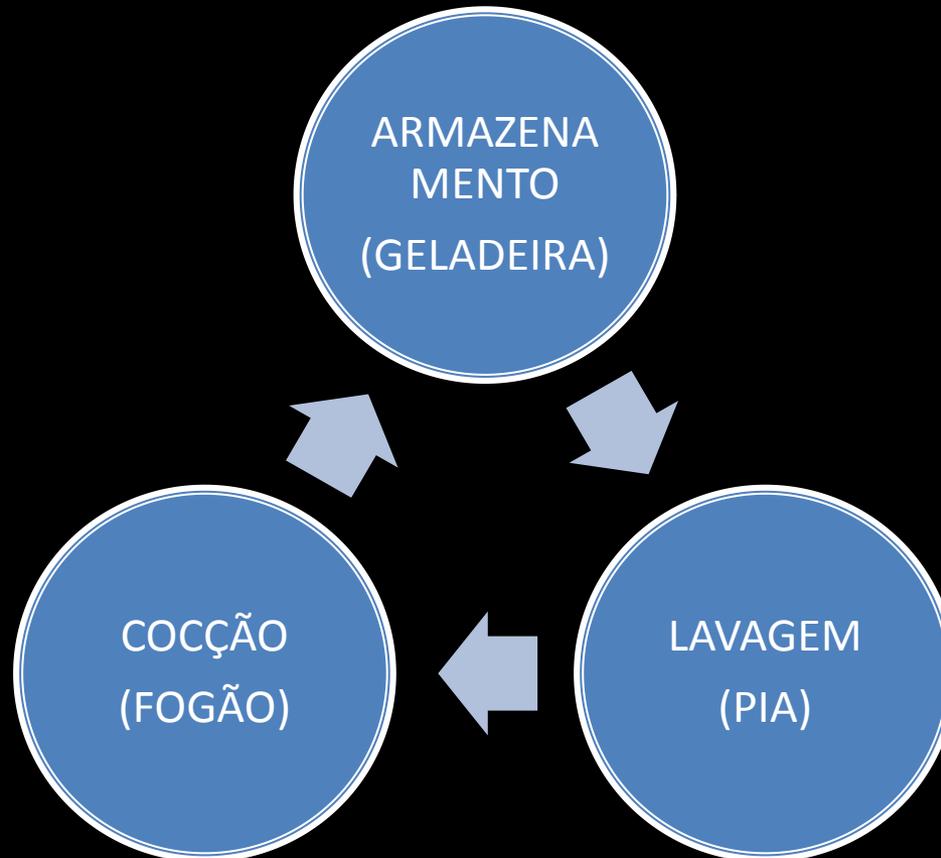
# Cozinhas

- Para o bom funcionamento é importante observar:
  - Atividades relativas e utensílios/mobiliário adequado
  - Caminhos curtos
  - Linha de trabalho fluente
  - Suficiente espaço de movimentação.



# Cozinhas

- Atividades na cozinha:



# Cozinha



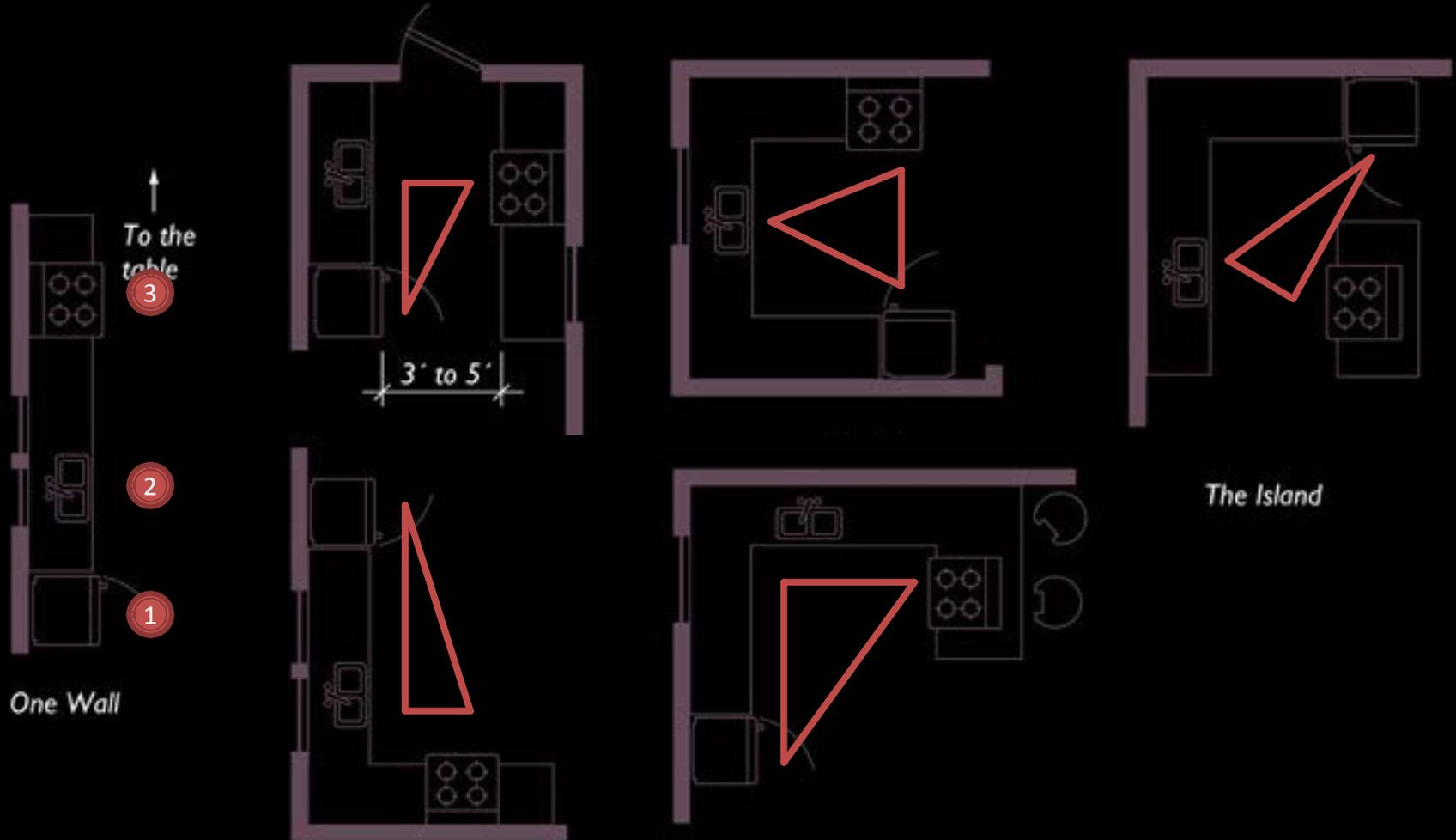
One Wall

The L

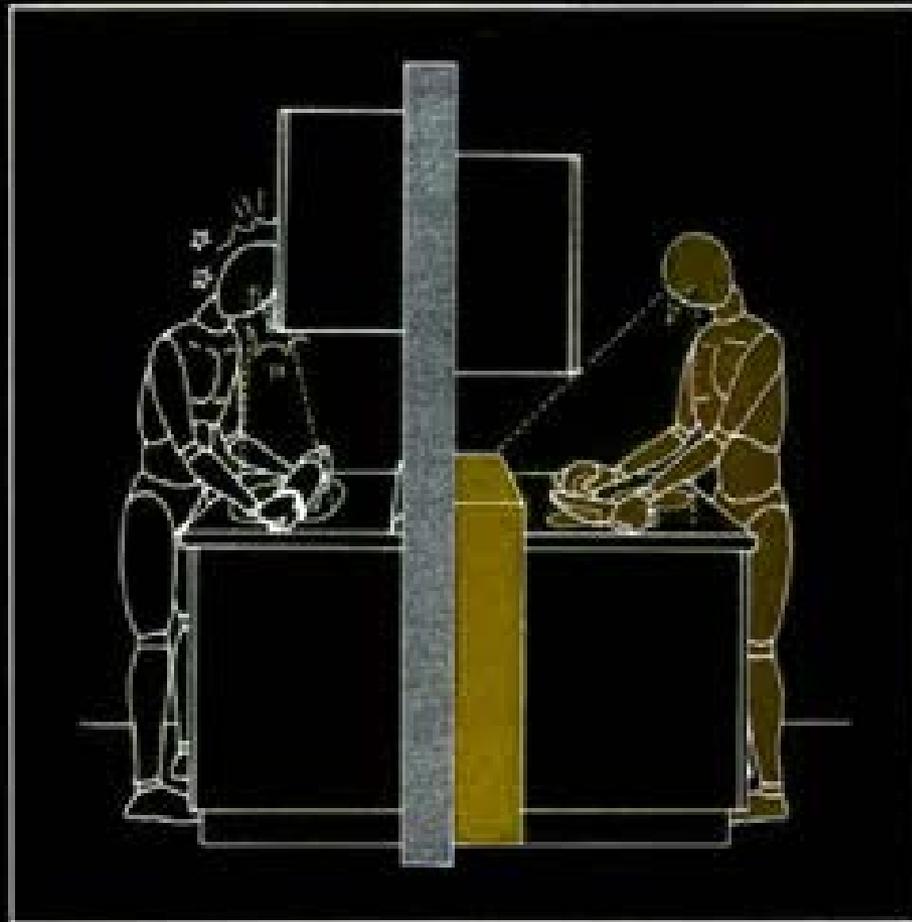
The Peninsula

The Island

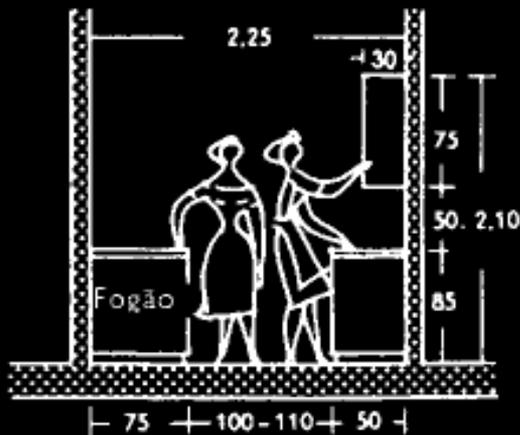
# Cozinha



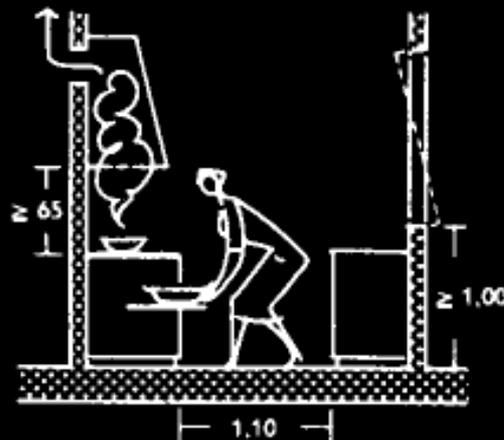
# Cozinha



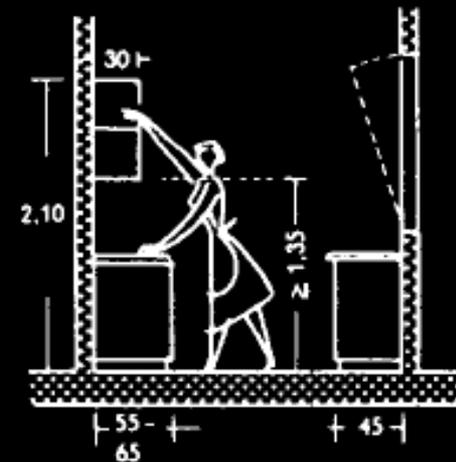
# Cozinhas



- ② Corte transversal de cozinha de habitação pequena, com espaço para a dona de casa e uma eventual auxiliar

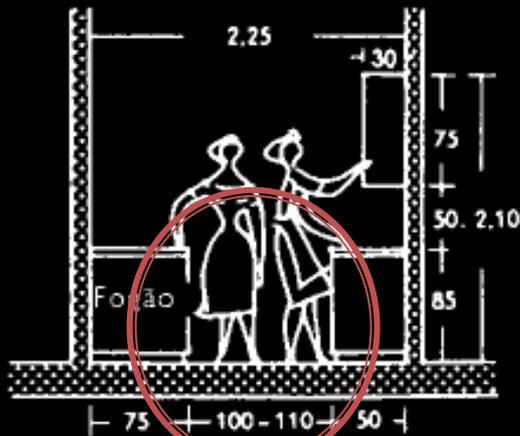


- ③ O forno ou a grelha extraível debaixo dos fogões exigem um certo espaço de movimento. Sobre o fogão instala-se um apanha-fumos

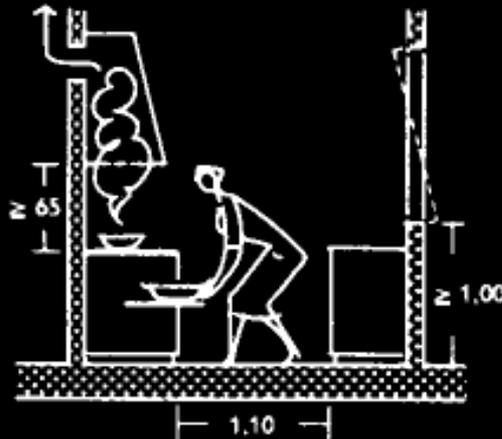


- ④ Largura das mesas de cozinha 55 a 65 cm. Planos auxiliares: 45 cm

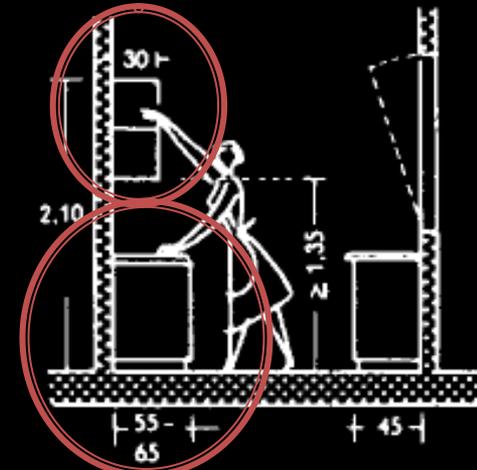
# Cozinhas



② Corte transversal de cozinha de habitação pequena, com espaço para a dona de casa e uma eventual auxiliar



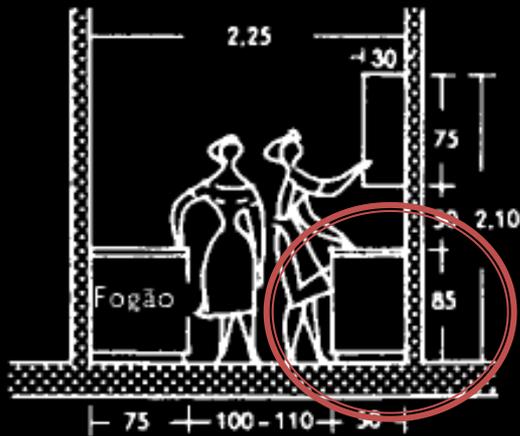
③ O forno ou a grelha extraível debaixo dos fogões exigem um certo espaço de movimento. Sobre o fogão instala-se um apanha-fumos



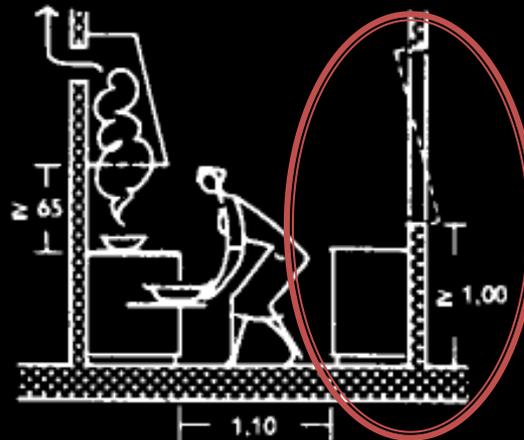
④ Largura das mesas de cozinha 55 a 65 cm. Planos auxiliares: 45 cm

- Bancadas = 60cm profundidade
- Armário alto = 30cm – 40cm profundidade
- Espaçamento entre bancadas = 1m - 1,10m

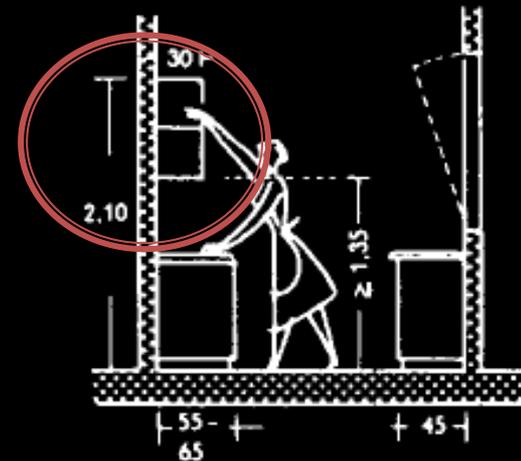
# Cozinhas



- ② Corte transversal de cozinha de habitação pequena, com espaço para a dona de casa e uma eventual auxiliar



- ③ O forno ou a grelha extraível debaixo dos fogões exigem um certo espaço de movimento. Sobre o fogão instala-se um apanha-fumos



- ④ Largura das mesas de cozinha 55 a 65 cm. Planos auxiliares: 45 cm

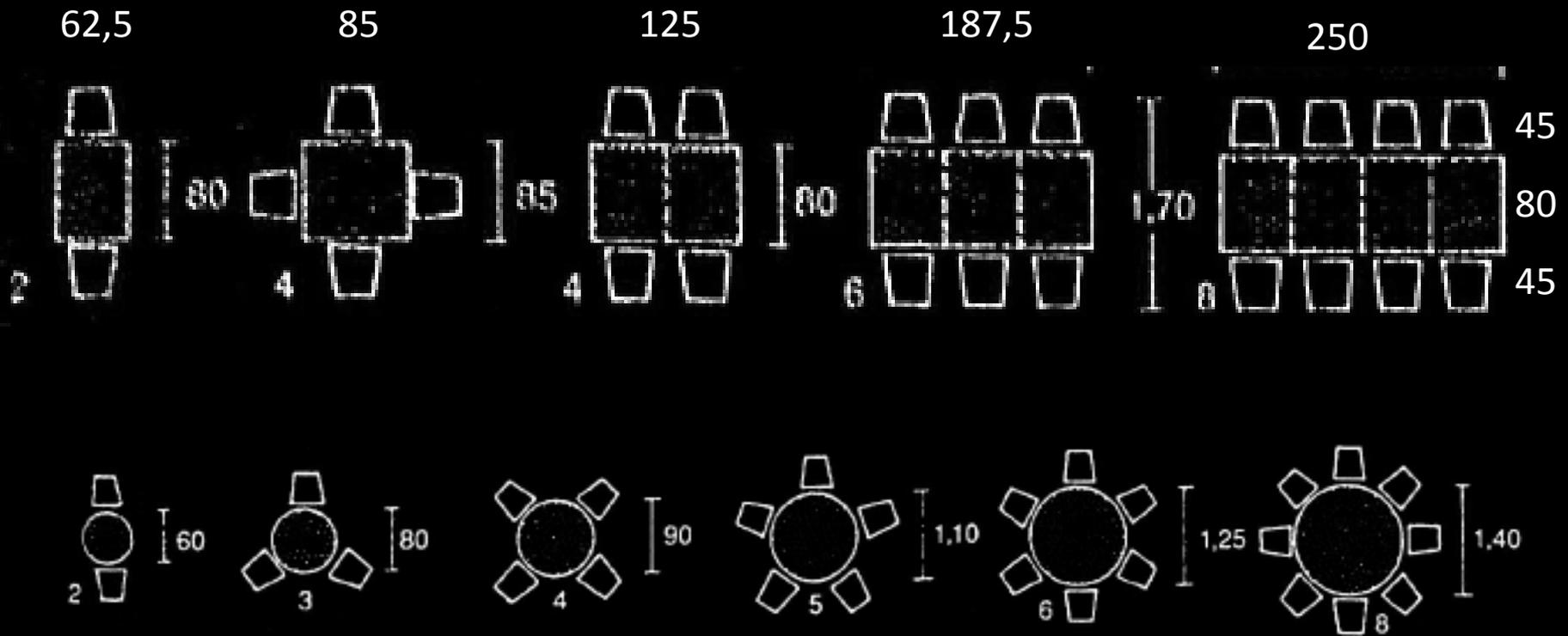
- Peitoril janela sobre pia = mín. 1m
- Altura bancada = 85cm
- Altura armário alto = 1,35m até 2,10m

# Jantar

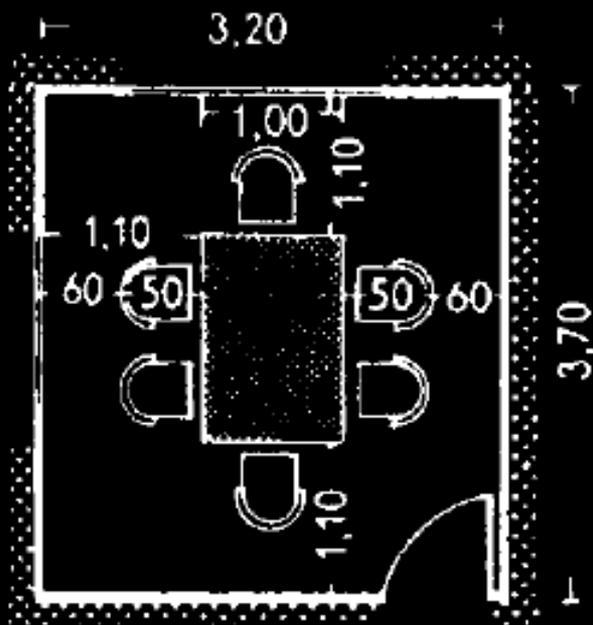
- Quais são os elementos básicos?



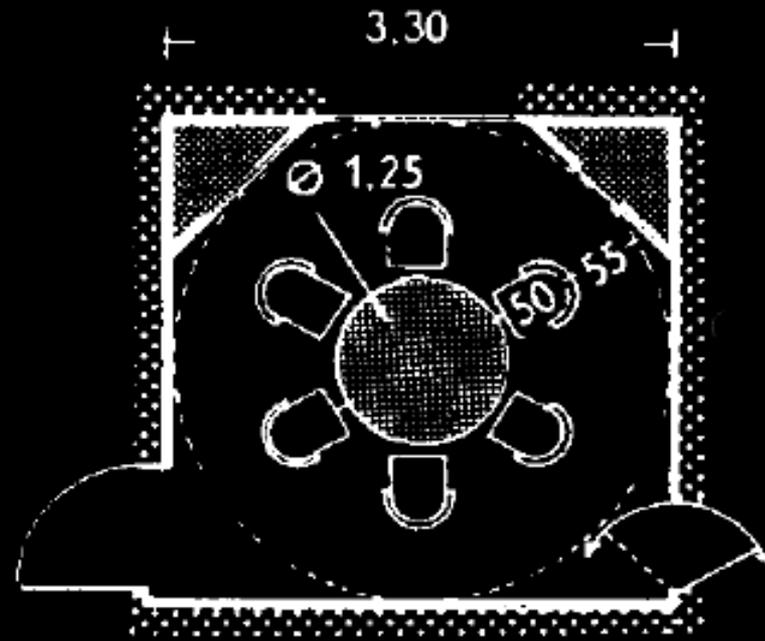
# Jantar



# Jantar

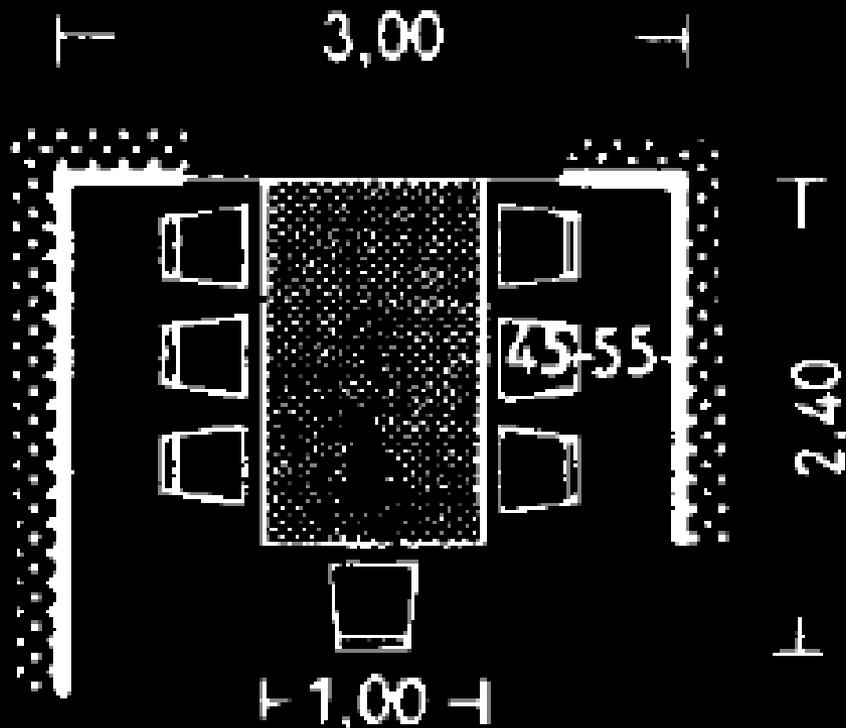


- 8 Sala de jantar mínima para seis pessoas, de mesa central mas sem armários (porta de canto)



- 9 Sala mínima para seis pessoas com mesa redonda e armários de canto. Ligada à cozinha por porta pendular

# Jantar

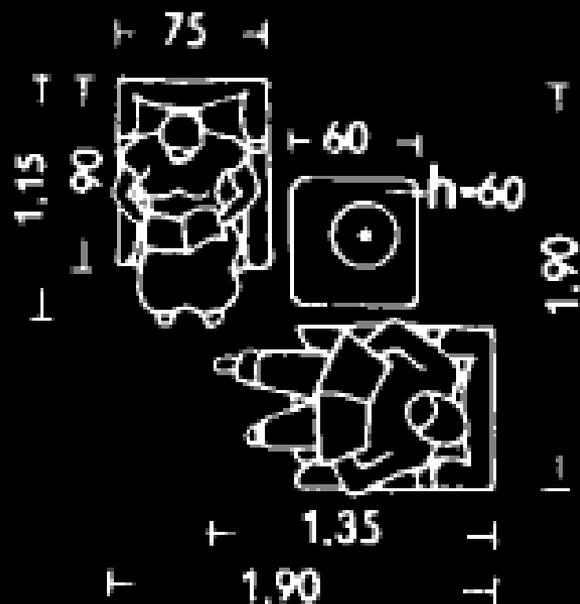


- Mesa mínima 80cm
- Espaçamento cadeiras = 45cm
- Espaçamento mínimo de 55cm atrás das cadeiras.

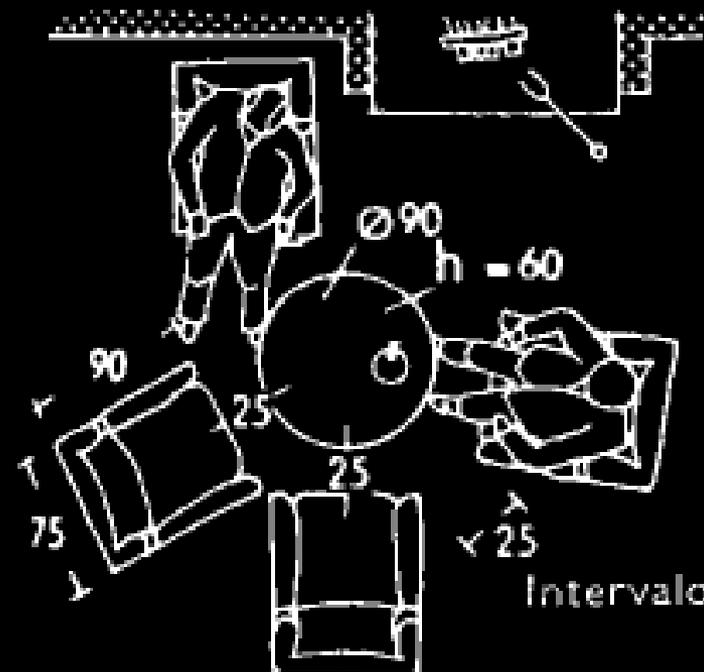
# Estar

- É o ambiente mais difícil de se definir devido às inúmeras finalidades possíveis:
  - Assistir TV
  - Leitura
  - Convivência (conversas)
  - Lareira
  - “Todas as anteriores”

# Estar



- ① As poltronas cômodas para ler e conversar organizam-se em conjuntos com mesa baixa e lâmpada de pé alto



- ② Mesa de convívio junto da lareira da sala (ligeiramente desviada devido à radiação e para deixar espaço para cuidar do fogo)

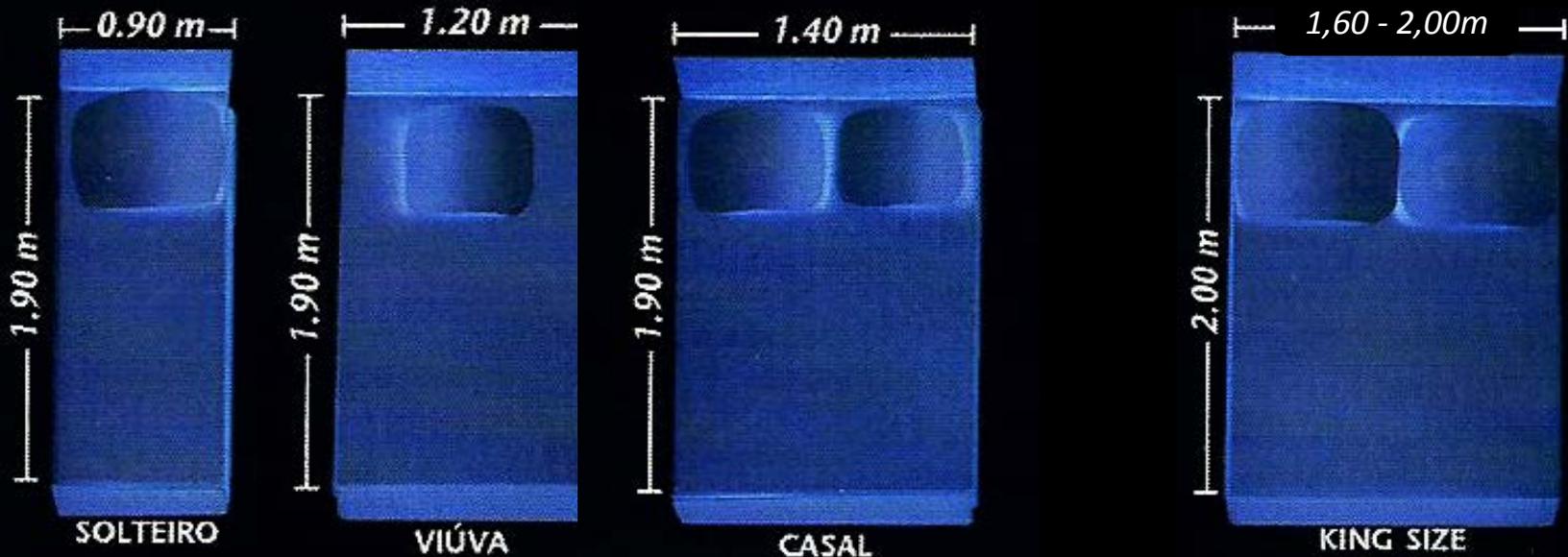
# Quartos

- Quais os elementos básicos?



# Quartos

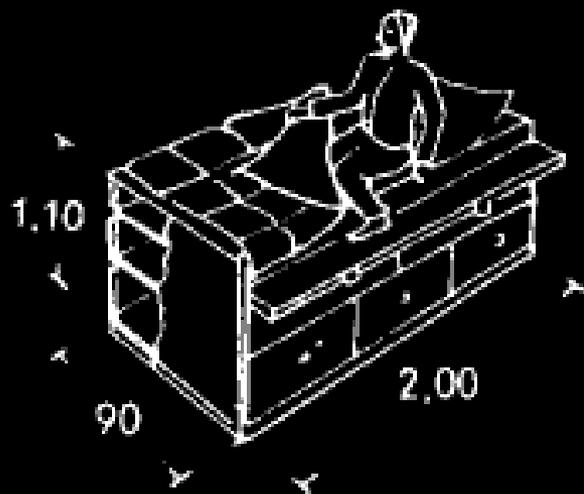
## ■ Camas:



PADRÃO MAIS USUAL

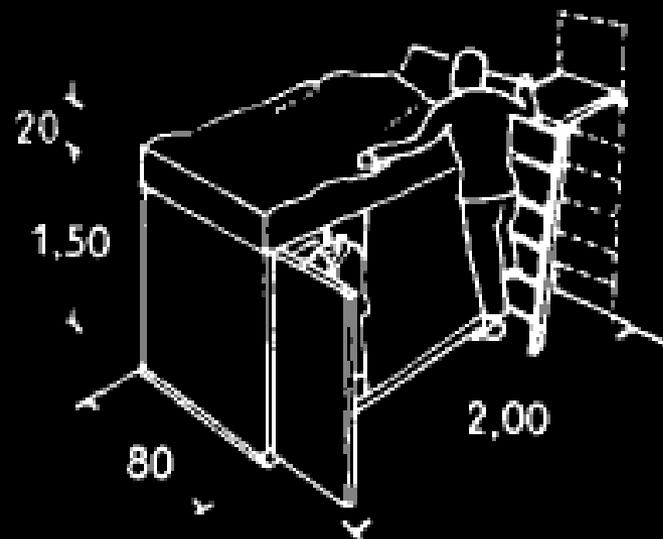
# Quartos

## ■ Camas mínimas



9

**Cama alta** sobre armário com grandes gavetões e tabuleiro de correr que durante o dia serve de tampa para o vão onde se guarda a roupa

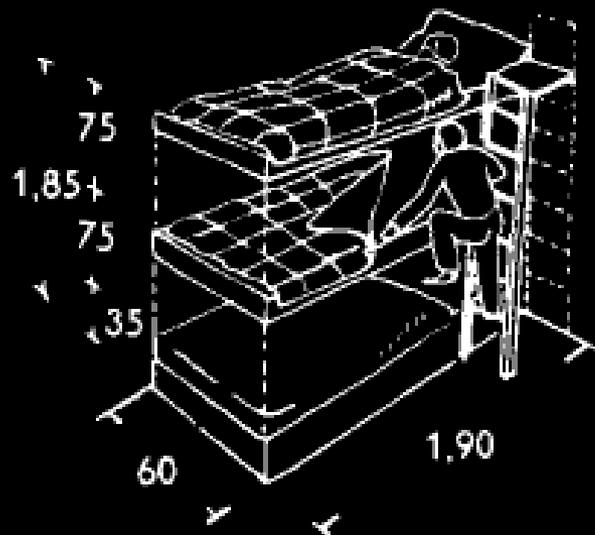


10

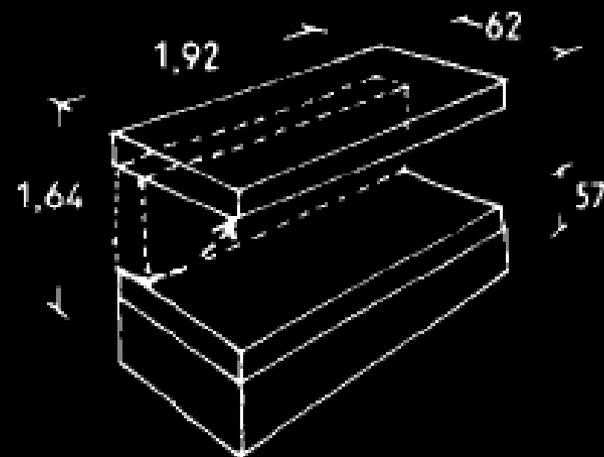
**Cama sobre armário roupeiro** baixo para compartimentos muito pequenos (estúdios, camarotes, etc.)

# Quartos

## ■ Camas mínimas

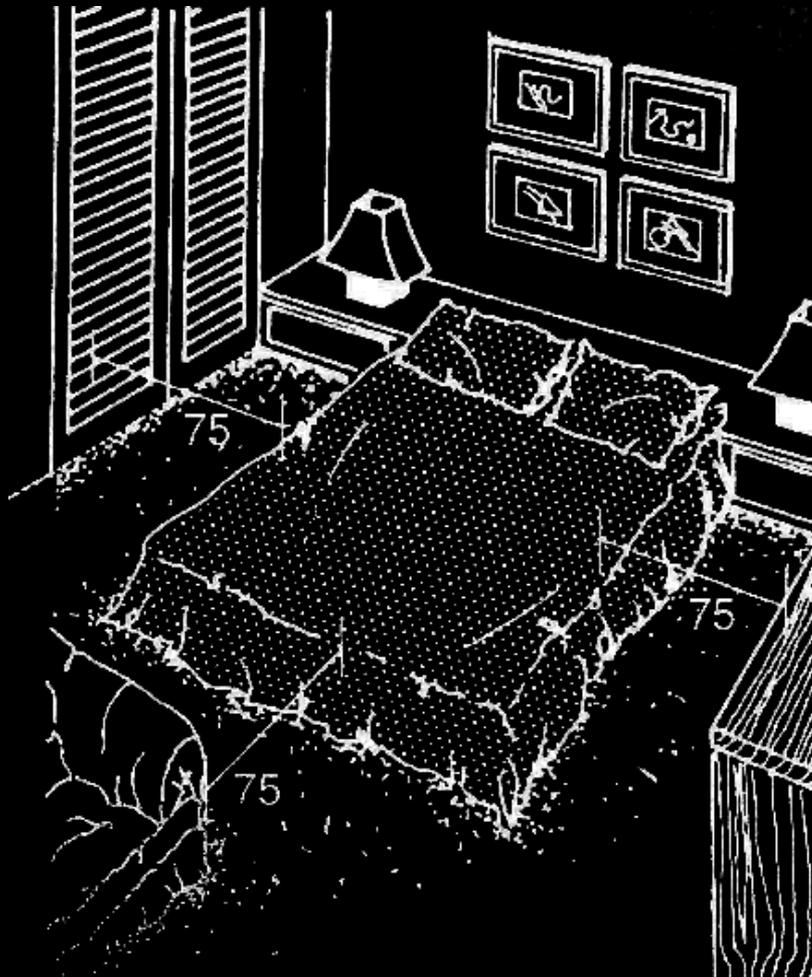


- ⑪ **Beliches de três pisos** para carruagem cama, casas de fim de semana e quartos de crianças. Área por pessoa:  
 $0,60 \times 1,90 : 3 = 0,38 \text{ m}^2$



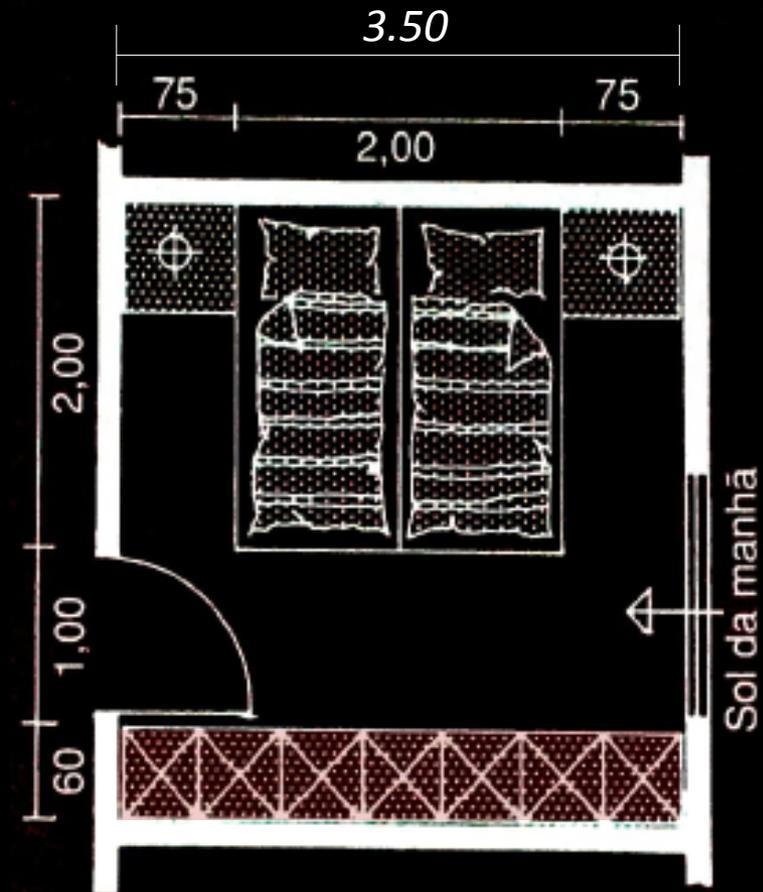
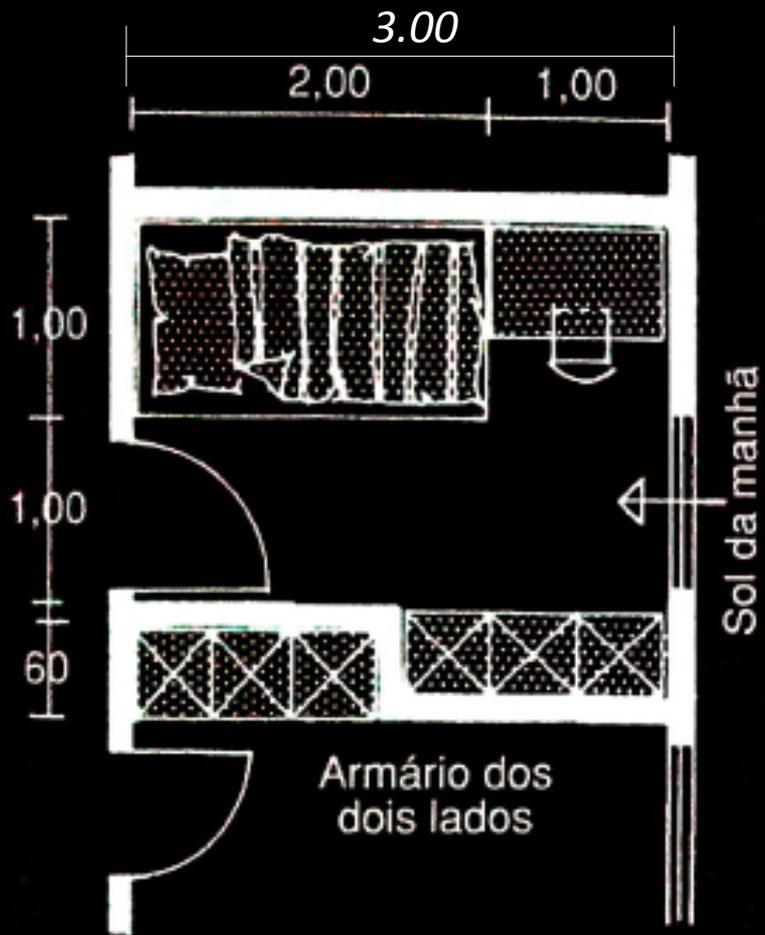
- ⑫ **Beliche de «pullman»**. Por rotação do encôsto forma-se o leito superior → pág. 335

# Quartos

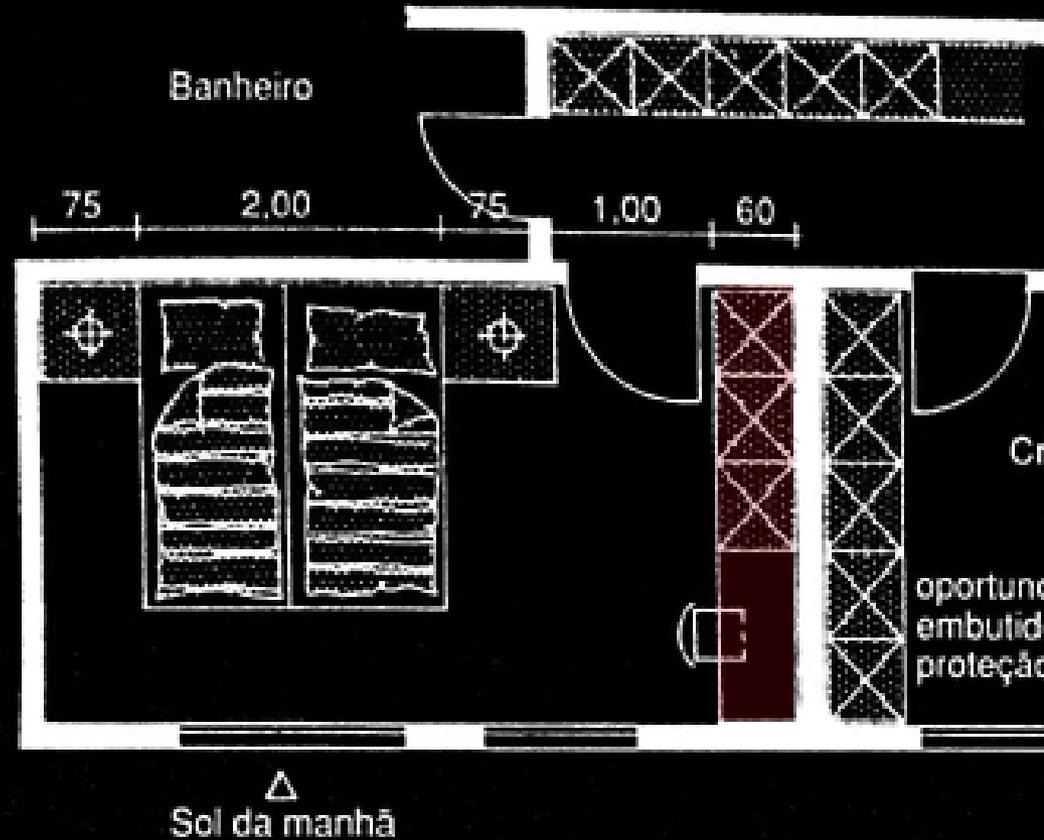
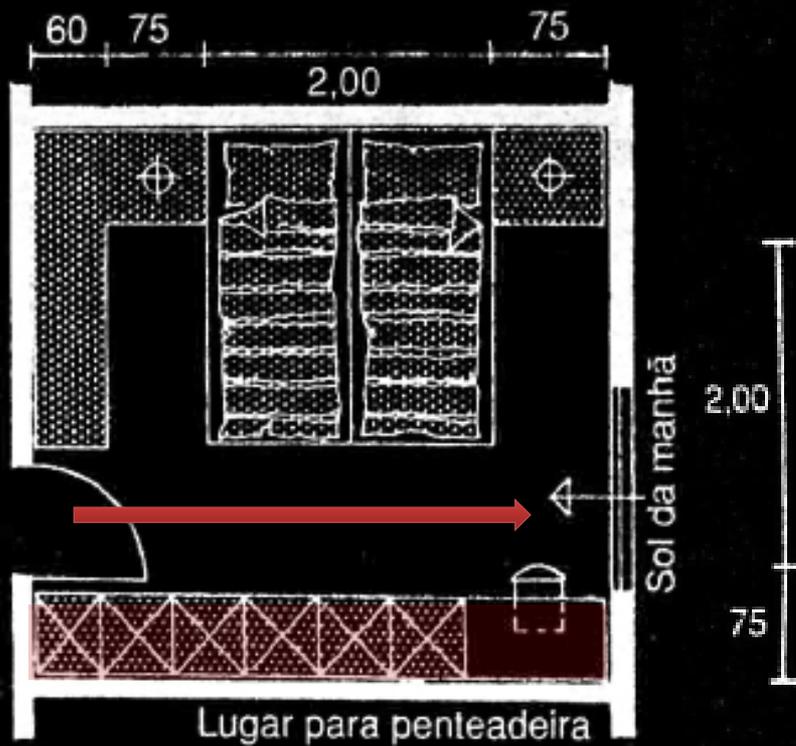


- Espaço livre ao redor da cama – mínimo 75cm
- Armários = 60cm profundidade

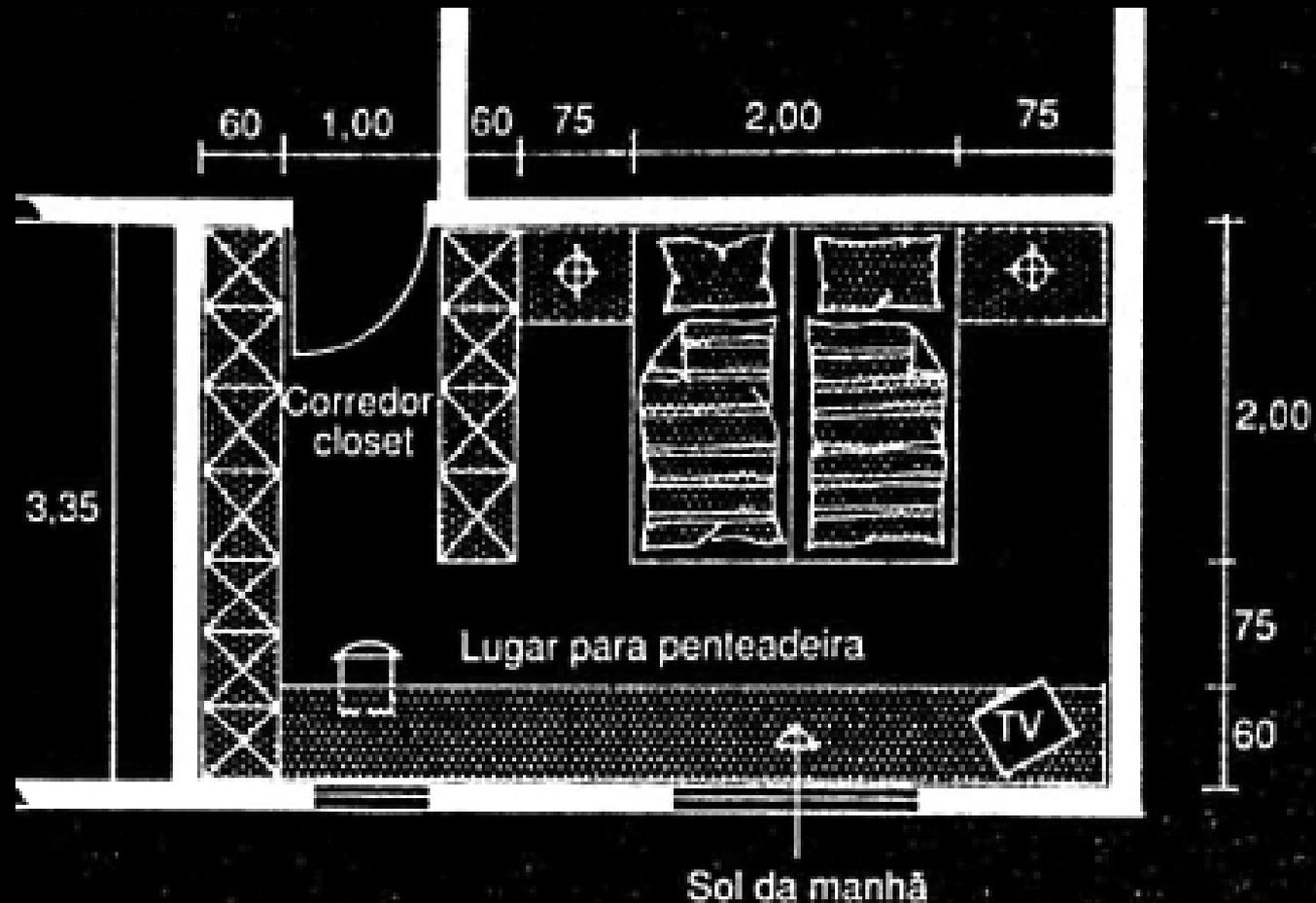
# Quartos



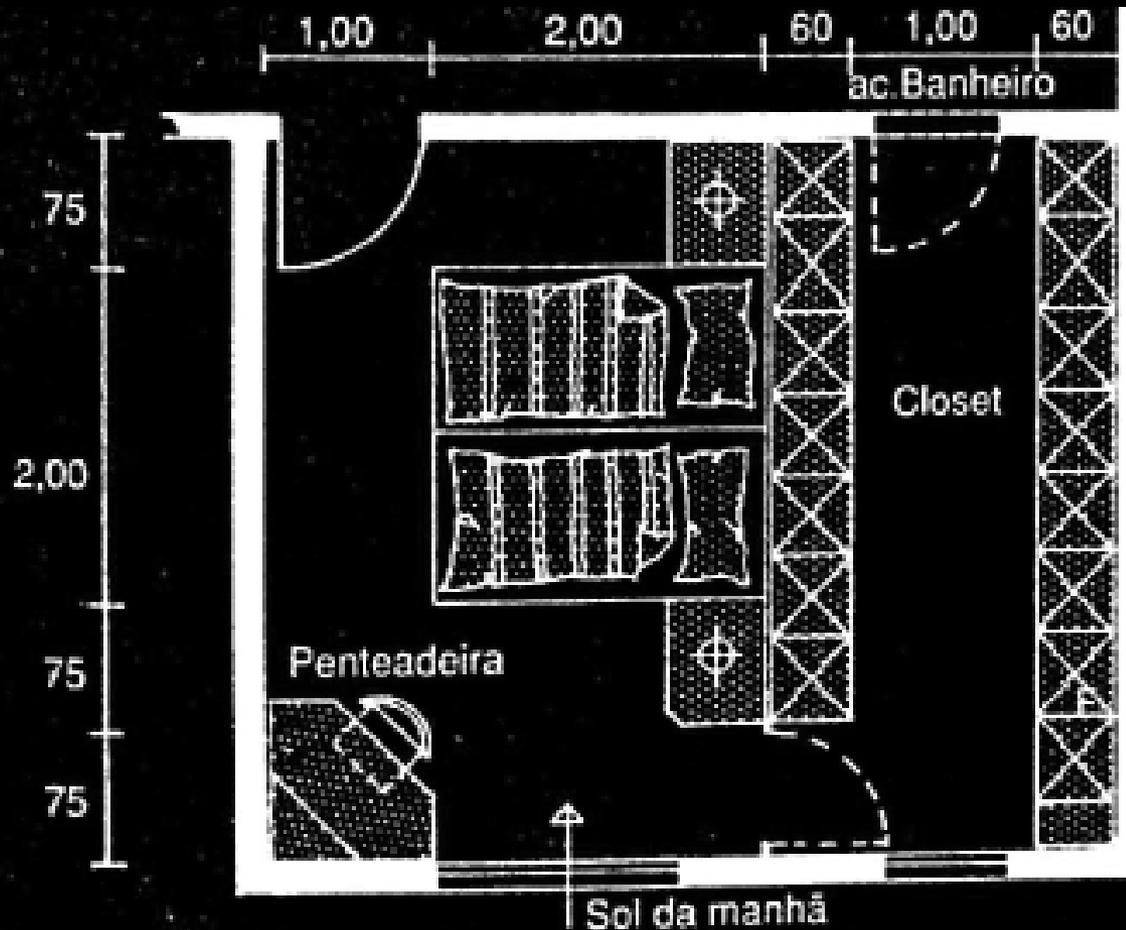
# Quartos



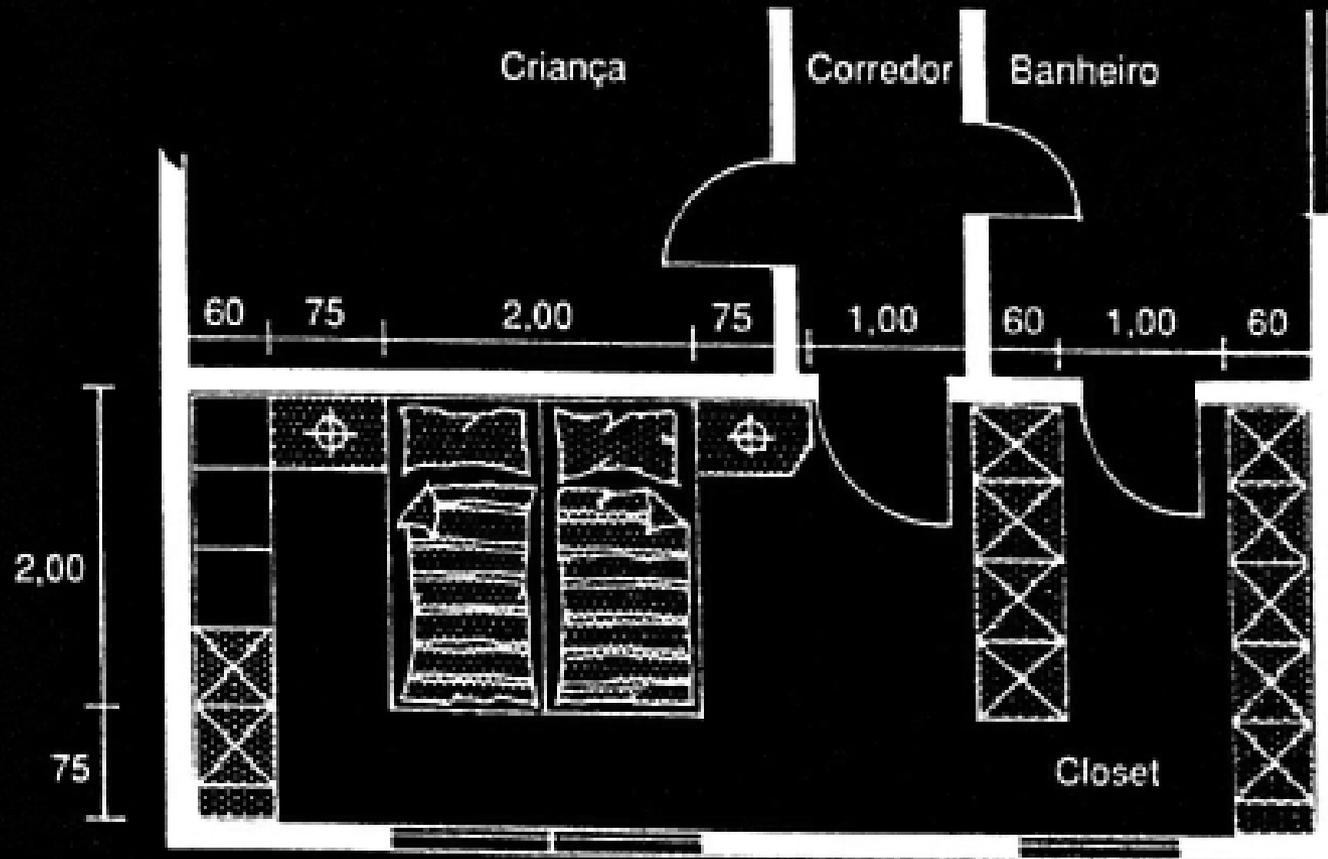
# Quartos



# Quartos

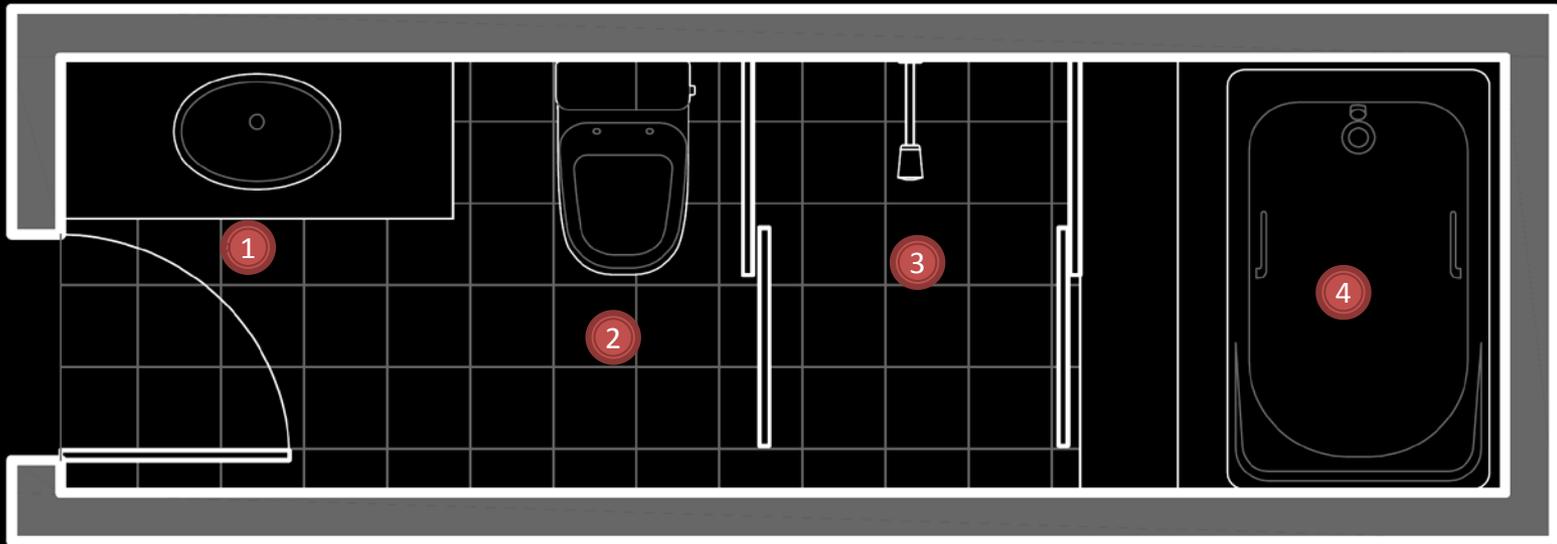


# Quartos



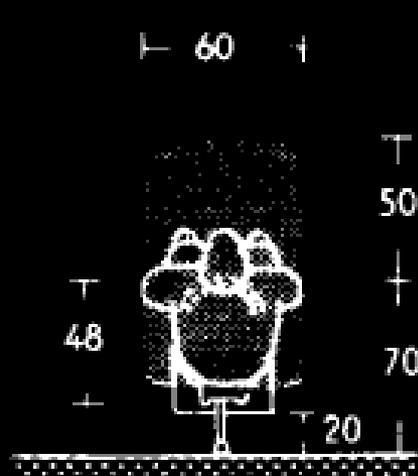
# Banheiros

- Assim como a cozinha, existe uma hierarquia de usos de define disposição dos elementos.



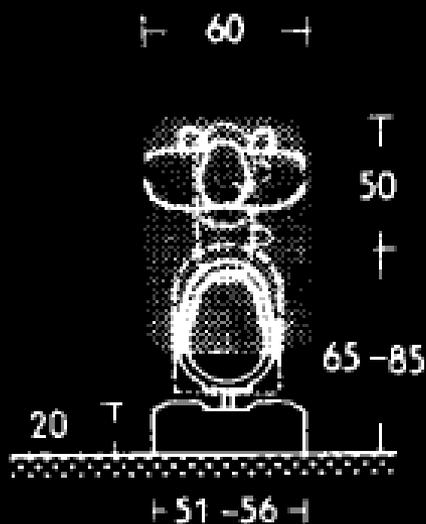
# Banheiros

## ■ Dimensionamento mínimo:

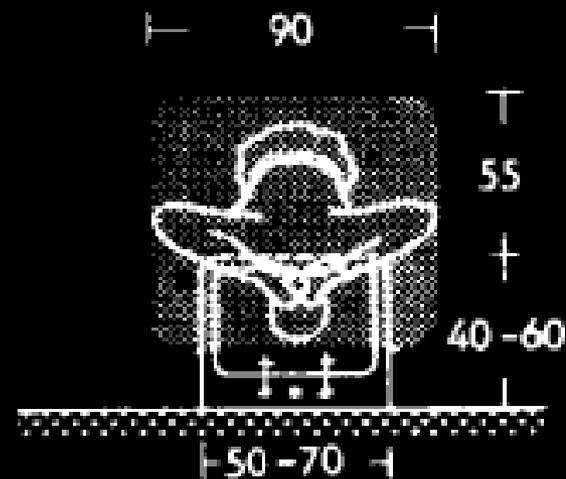


### Áreas mínimas

12 para retrete com depósito elevado ou fluxômetro



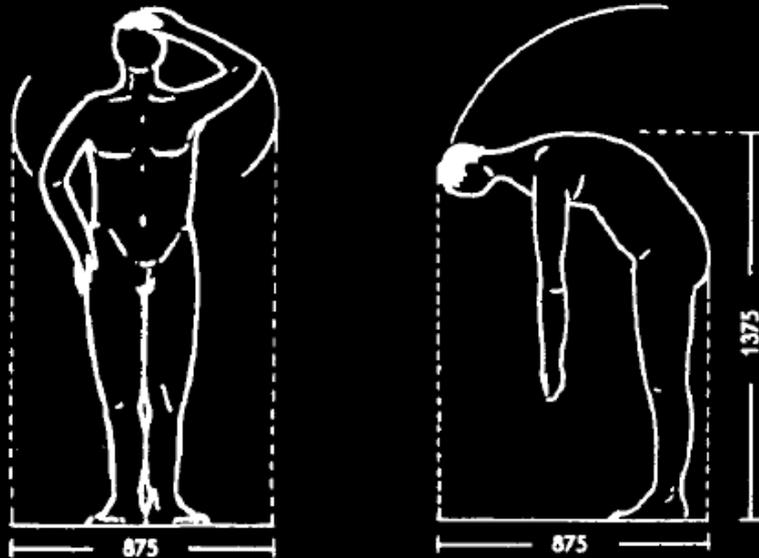
13 para retrete com depósito baixo



15 para lavatório simples

# Banheiros

- Box – mínimo 90x90cm



# Referências

- NEUFERT, Ernest. A arte de projetar em arquitetura. São Paulo: Ed. Gustavo Gili, 1976.
- NEUFERT, Neff. Casa, apartamento e jardim. São Paulo: Ed. Gustavo Gili, 1999.
- PANERO, J. & Zelnik, M. Dimensionamento humano para espaços interiores. Barcelona: Gustavo Gili: 2001

