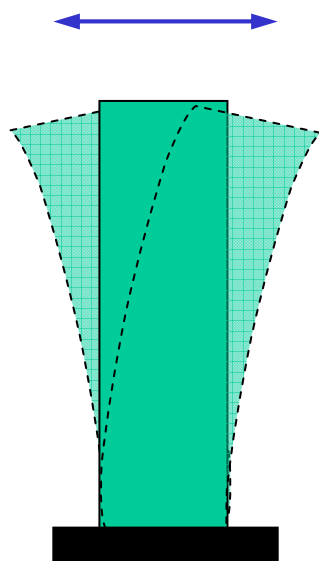


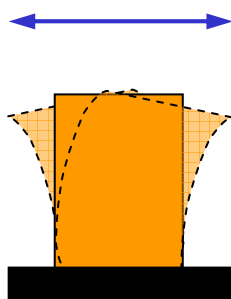
# Frequência própria (ou natural) das estruturas



Estruturas altas ou flexíveis



**Frequência Baixa**



Estruturas baixas ou rígidas



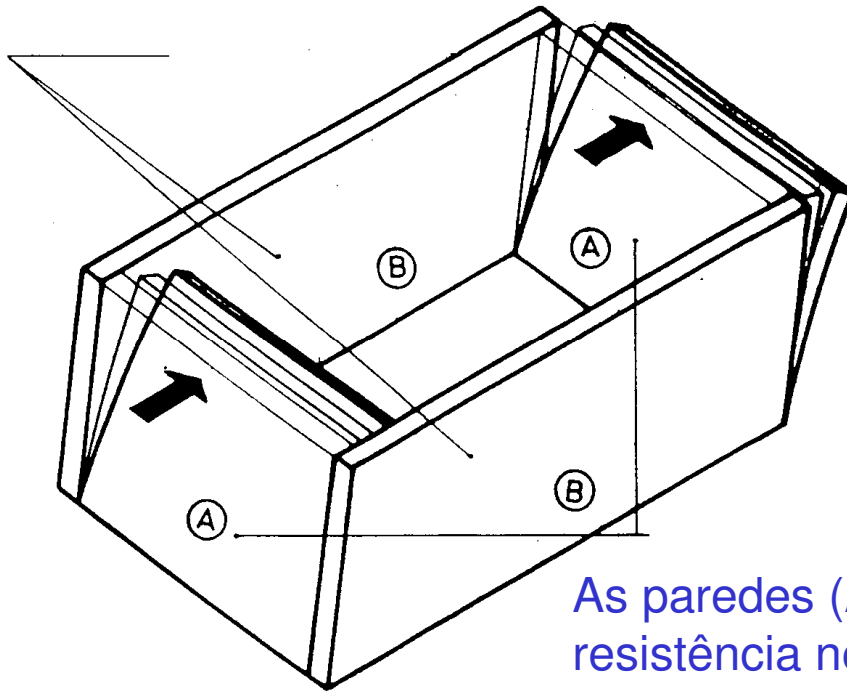
**Frequência Alta**

# Regras para um bom comportamento estrutural anti-sísmico

- Ligação entre os elementos da estrutura;
- Simetria;
- Uniformidade em altura (c/ continuidade);
- Uniformidade em planta (c/ secções convexas);
- Rectangularidade;
- Regularidade;
- Redundância;

# Ligação entre elementos

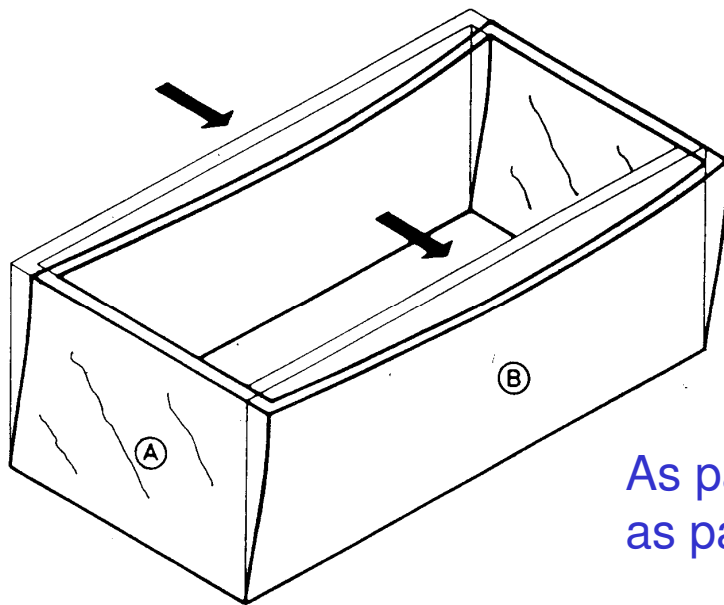
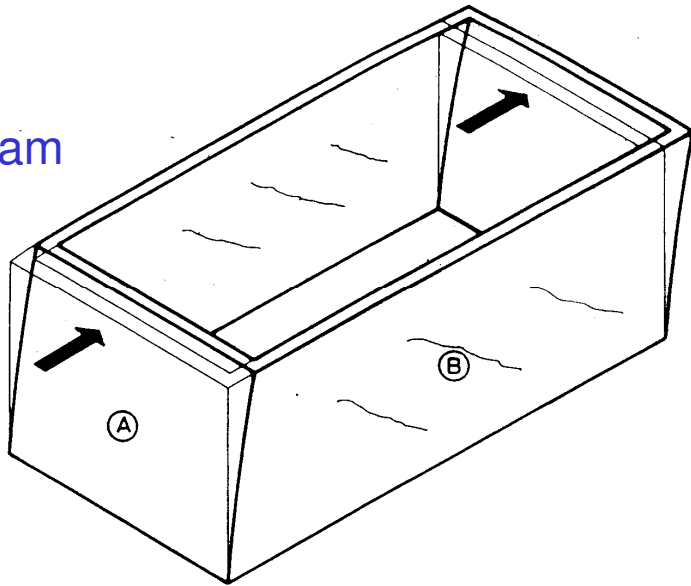
As paredes (B) são resistentes mas não apoiam as paredes (A)



As paredes (A) têm pouca resistência nesta direcção e não se podem apoiar nas paredes (B), melhor colocadas para resistirem

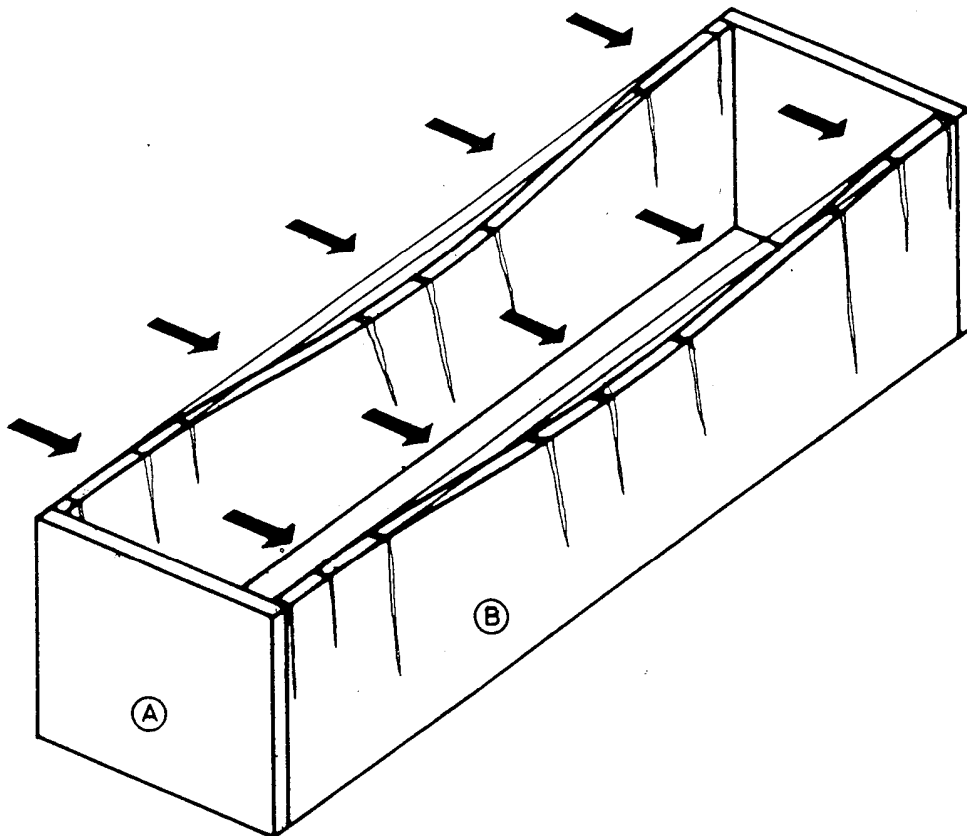
# Ligação entre elementos

As paredes (B) suportam as paredes (A)



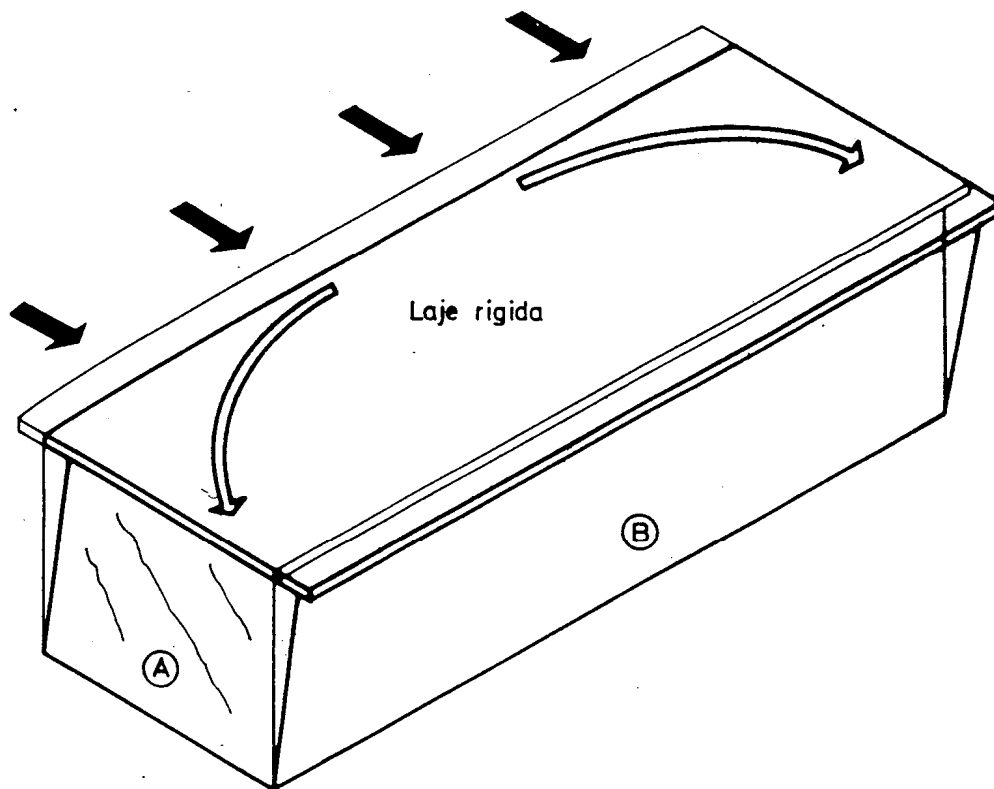
As paredes (A) suportam as paredes (B)

## Ligação entre elementos



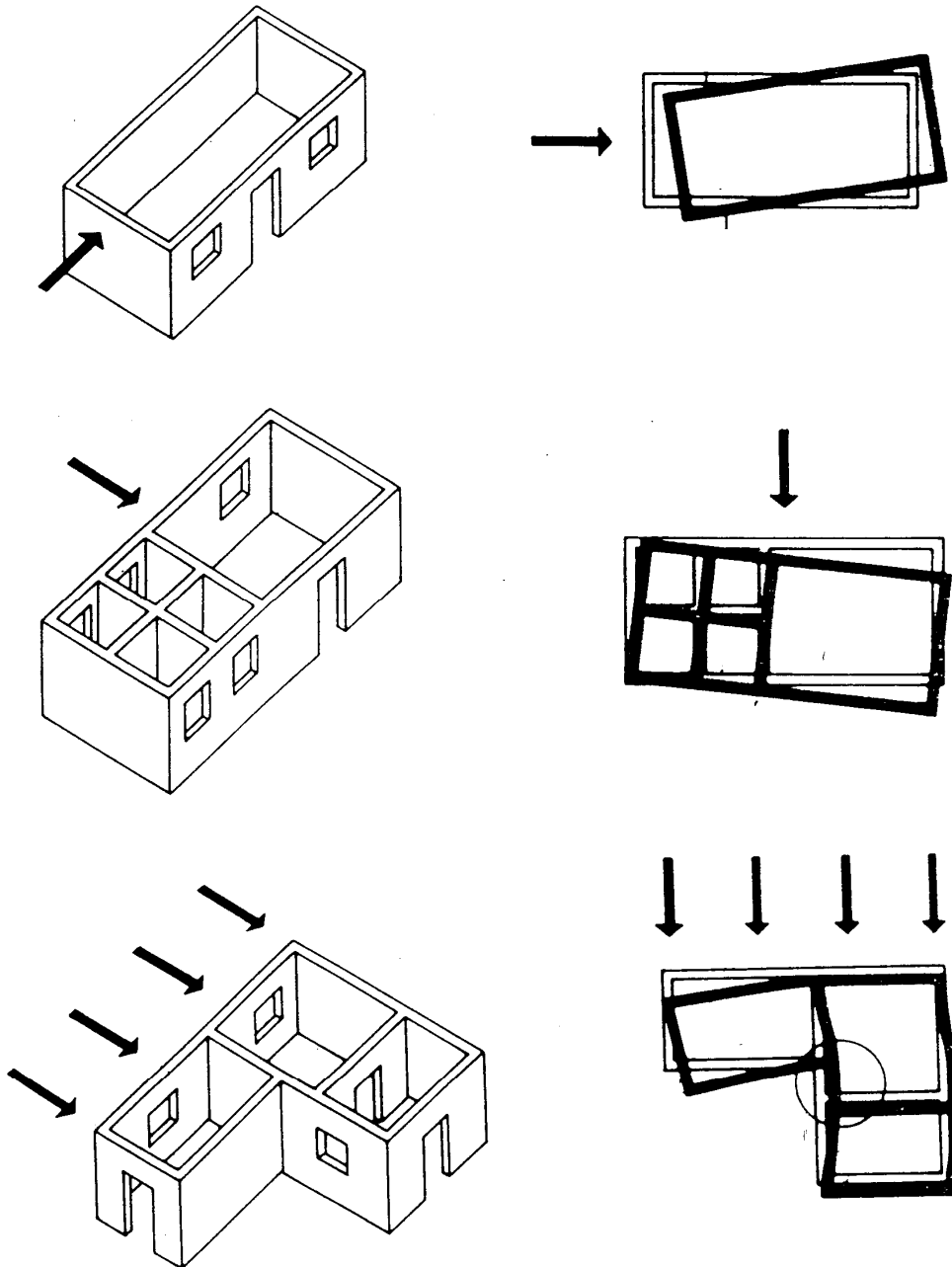
Se as paredes (B) forem muito longas o apoio nas paredes transversais (A) não se consegue efectuar

## Ligação entre elementos



A rigidez da laje permite o travamento da zona central das paredes (B) transferindo a força para as paredes (A)

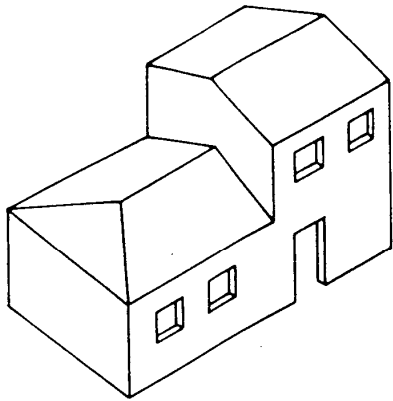
# Uniformidade em planta



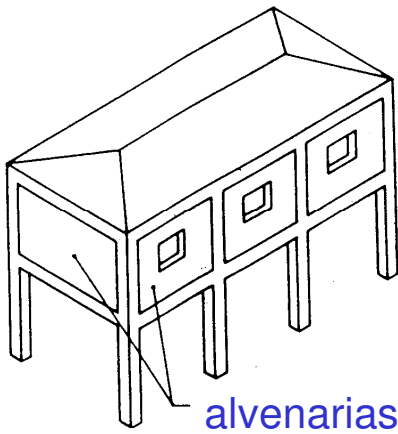
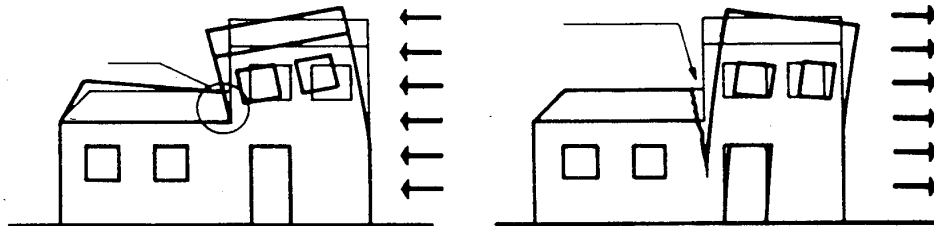
## Efeito das irregularidades em planta

(Figura adaptada de Carvalho e Oliveira, 1987)

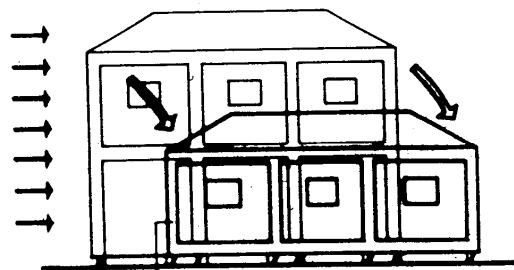
# Uniformidade em altura



Efeito das irregularidades em altura

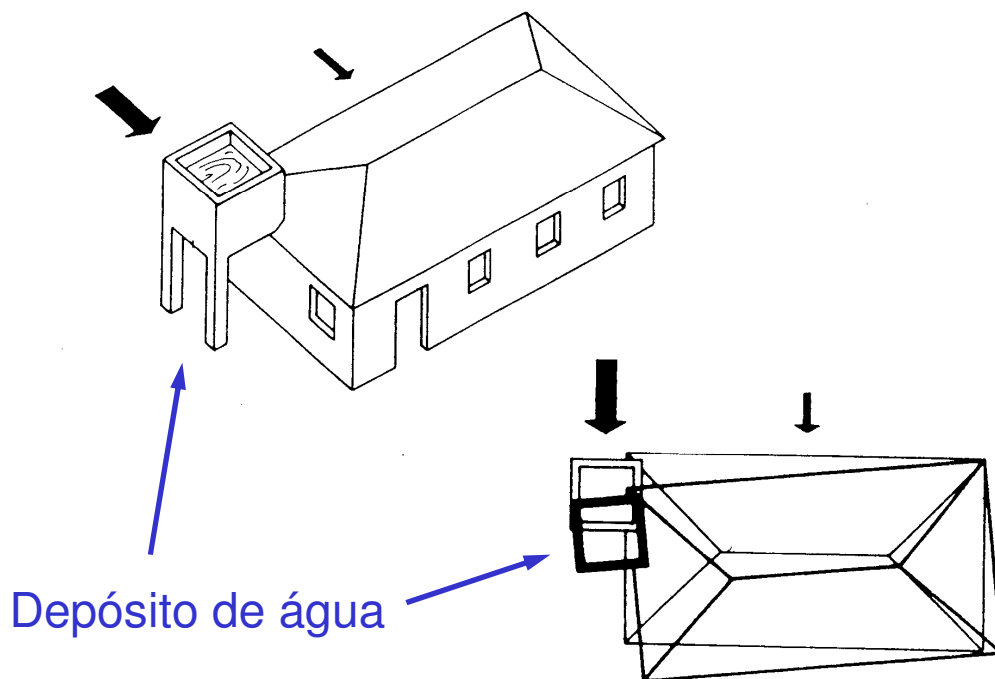


“Piso deformável”



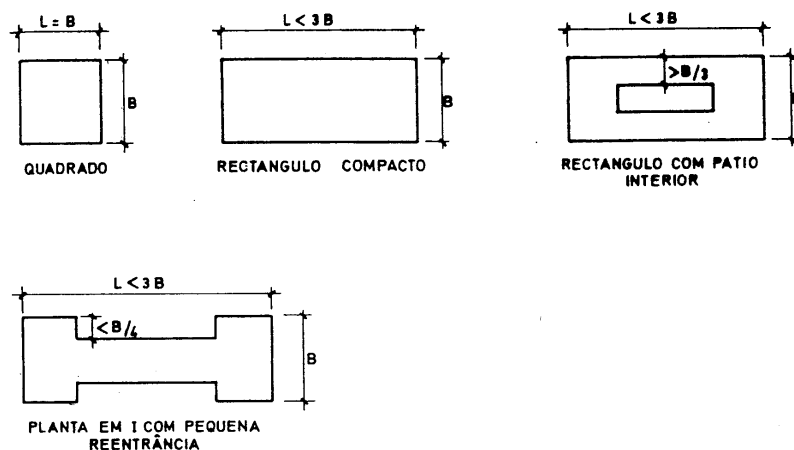


## Irregularidade na distribuição da massa

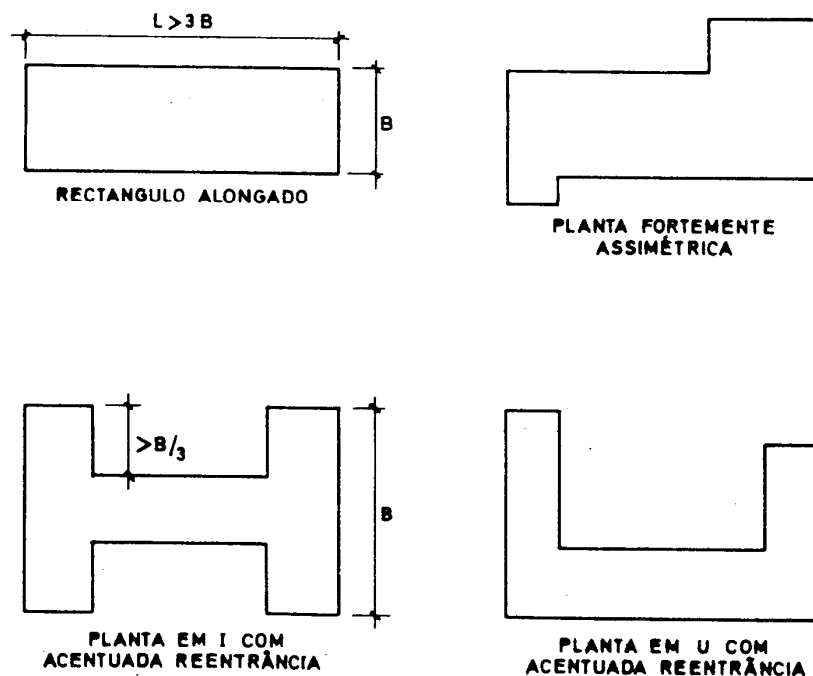


(Figura adaptada de Carvalho e Oliveira, 1987)

## Configurações em planta a recomendar



## Configurações em planta a evitar



(Figura adaptada de Carvalho e Oliveira, 1987)

## Problemas não relacionados directamente com a forma da estrutura

- Fundações;
- Implantação do edifício em encostas;
- Edifícios de gaveto em quarteirões;
- Edifícios de topo em bandas;
- Edifícios em contacto com outros de desigual porte;