



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

**MANUTENÇÃO PREDIAL**  
**MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM**  
**EDIFICAÇÕES**  
**Infiltrações e Umidade**

Profª Maria Cleide

Curso técnico em edificações  
2016

IFRN – Manutenção Predial



## PATOLOGIA X MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA

➤ **Manifestação patológica** é a expressão resultante de um mecanismo de degradação e a **patologia** é uma ciência formada por um conjunto de teorias que serve para explicar o mecanismo e a causa da ocorrência de determinada manifestação patológica.

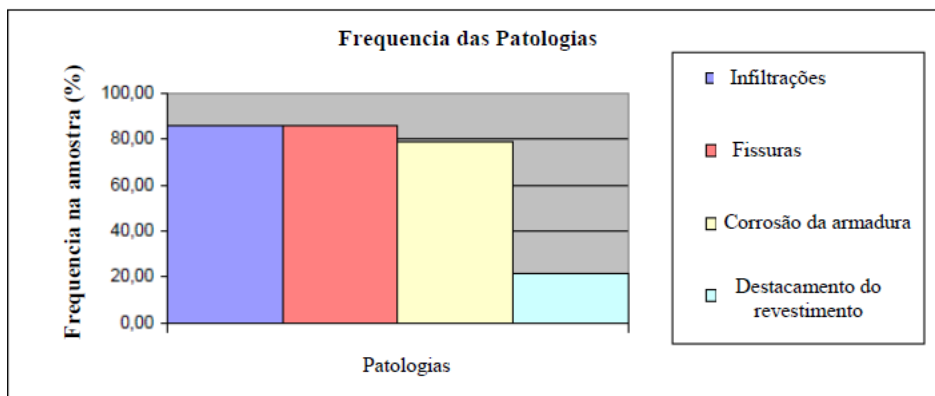


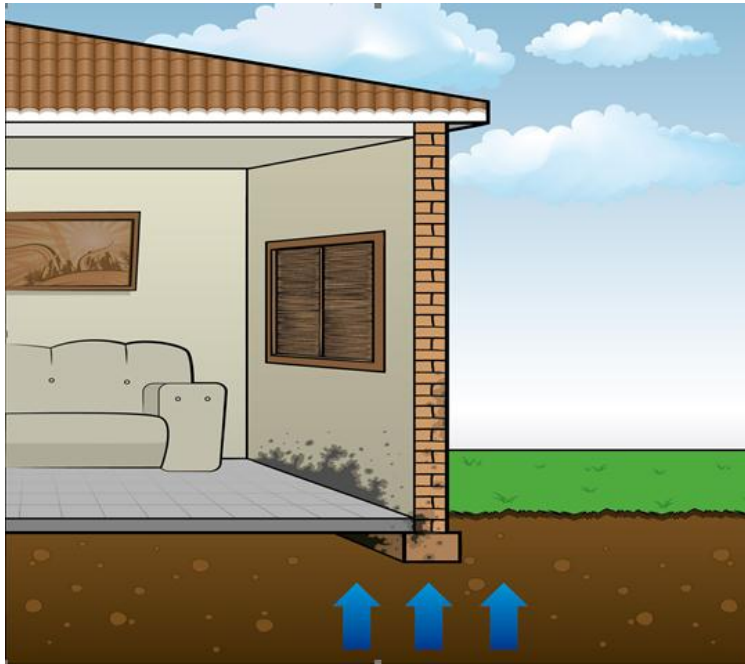
Figura 1: Incidência de patologias mais frequentes.

Fonte: Silva; Pimentel; Barbosa, 2003.

## INFILTRAÇÕES E UMIDADE

Verçoza (1983), adotou uma classificação mais didática para as origens da infiltração:

- 1) Umidade provinda do solo;
- 2) Umidade provinda da atmosfera:
  - a) devido à chuva;
  - b) devido à condensação.
- 3) Umidade provinda da própria construção:
  - a) devido a reservatórios e instalações hidráulicas;
  - b) devido ao material empregado.



## 1) UMIDADE PROVINDA DO SOLO

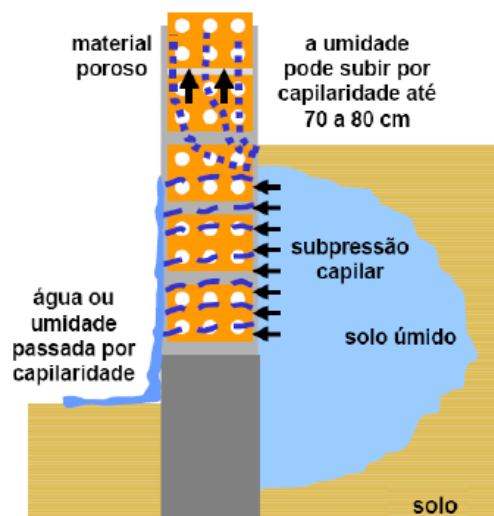
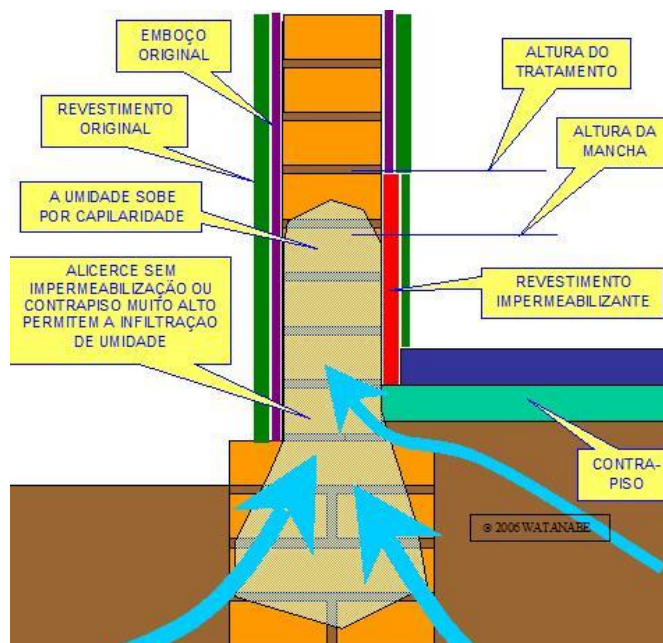
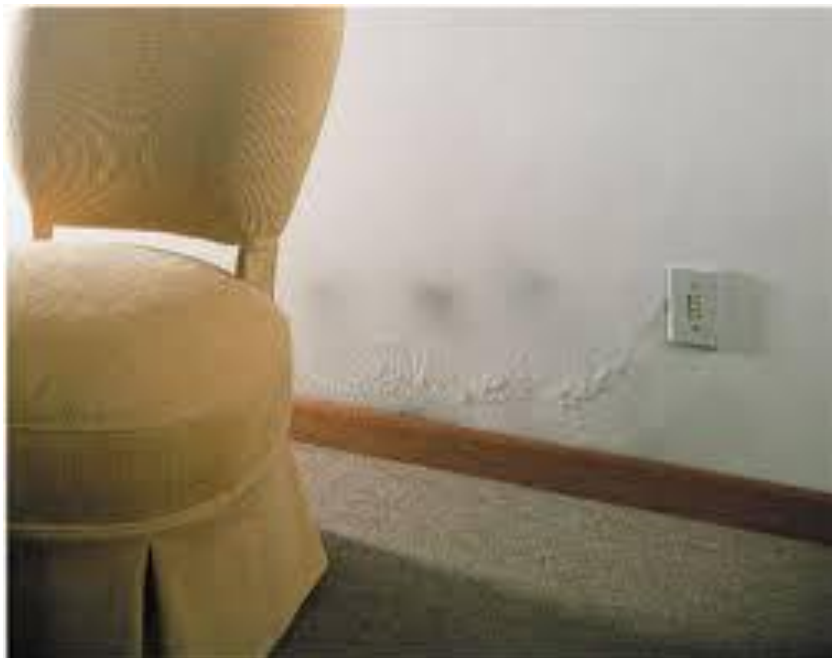
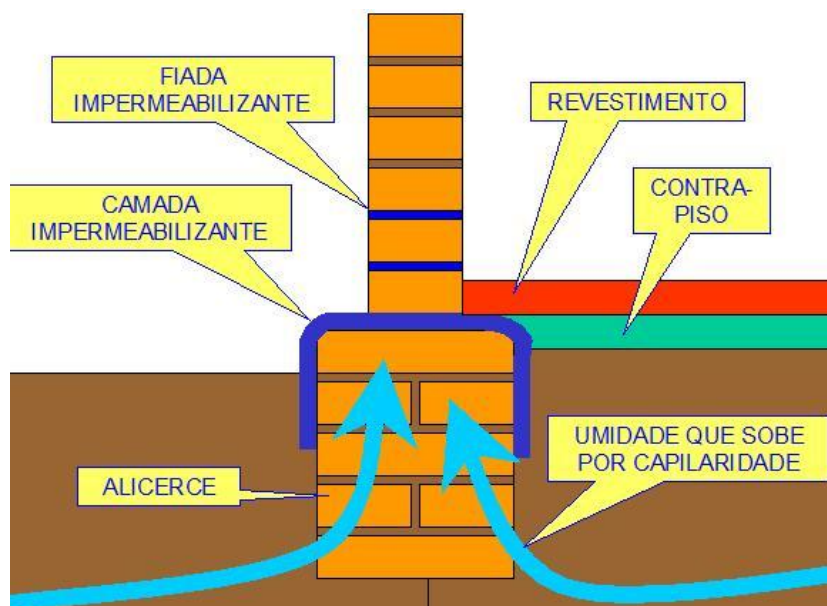


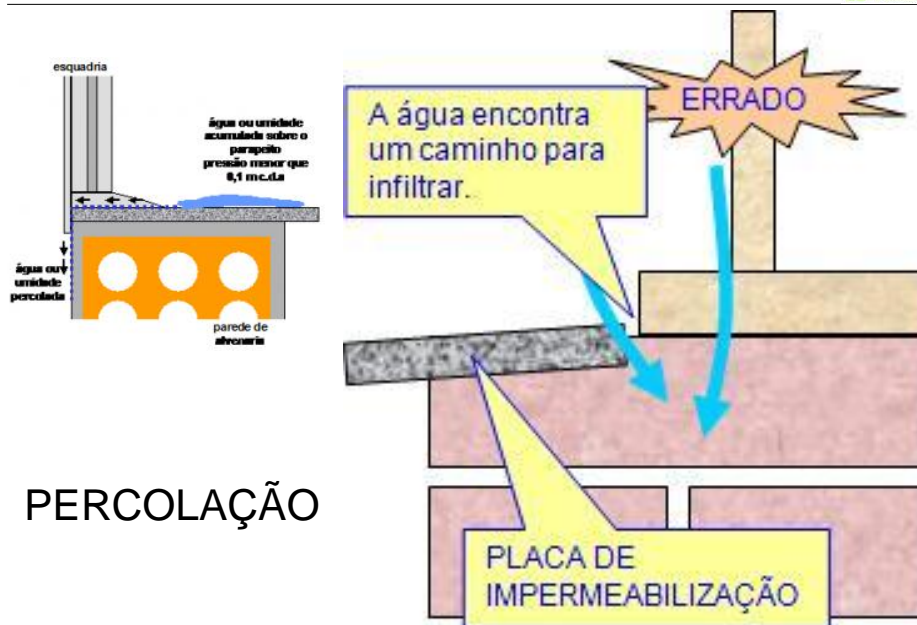
Figura 2: Capilaridade.  
Fonte: Pozzobon, 2007.

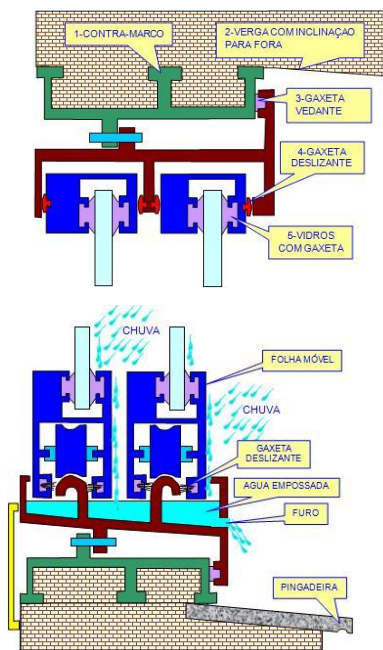




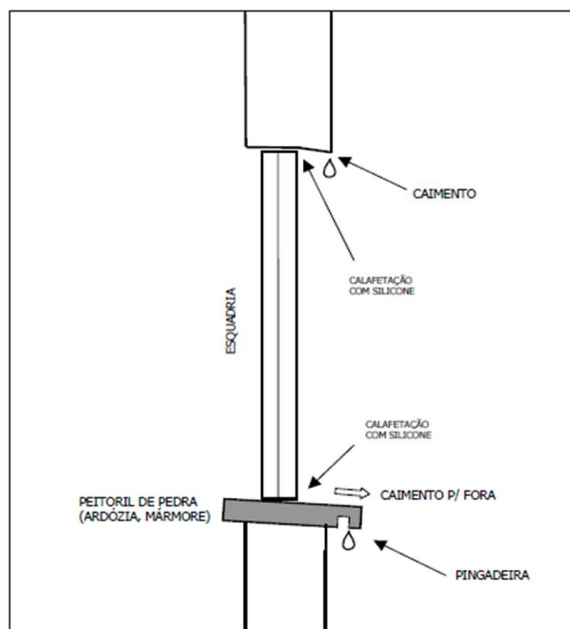
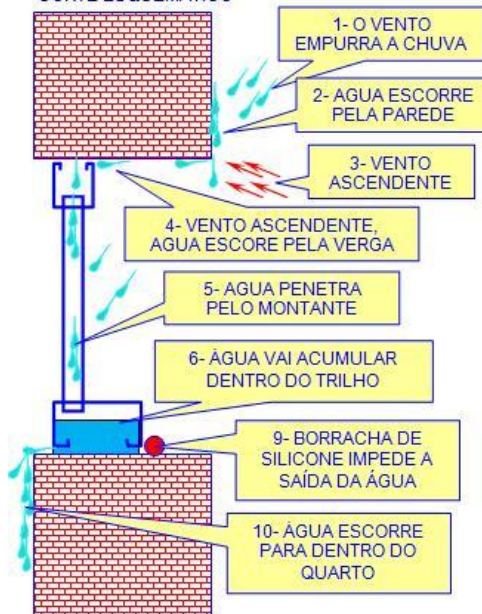
## 2) UMIDADE PROVINDA DA ATMOSFERA

### a) Devidos as chuvas

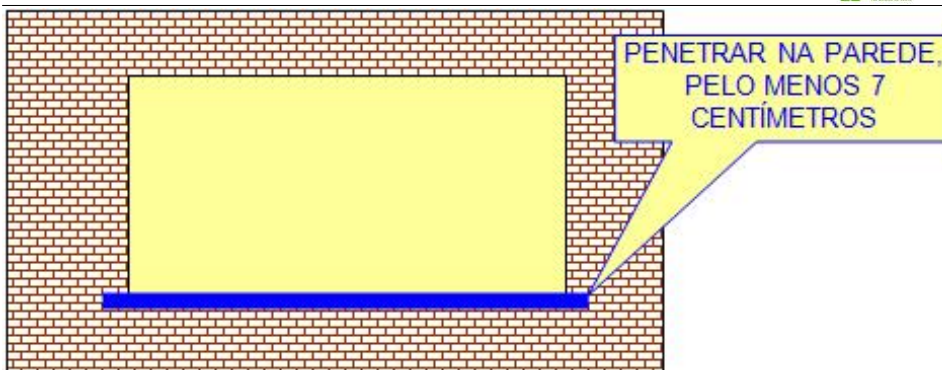




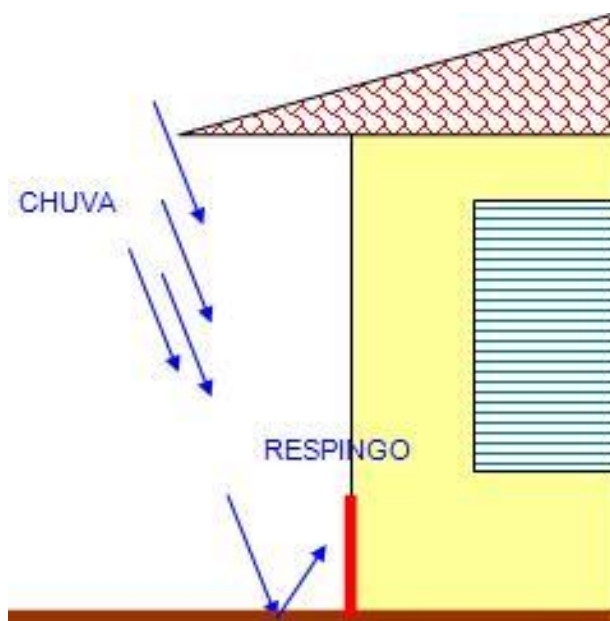
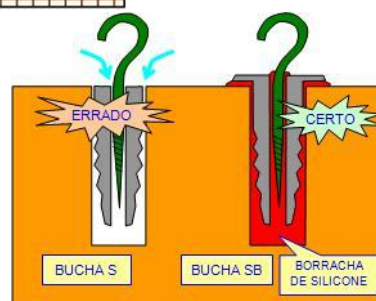
CORTE ESQUEMÁTICO



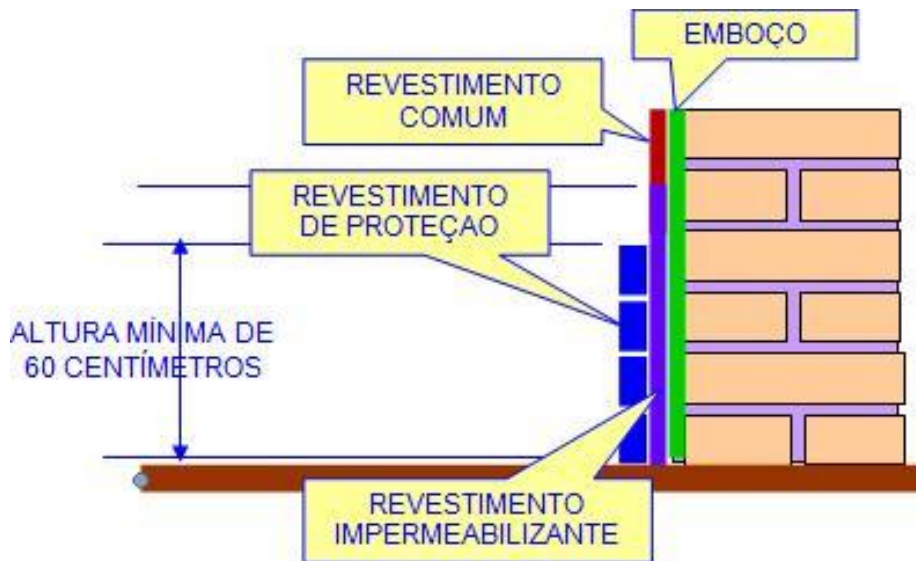




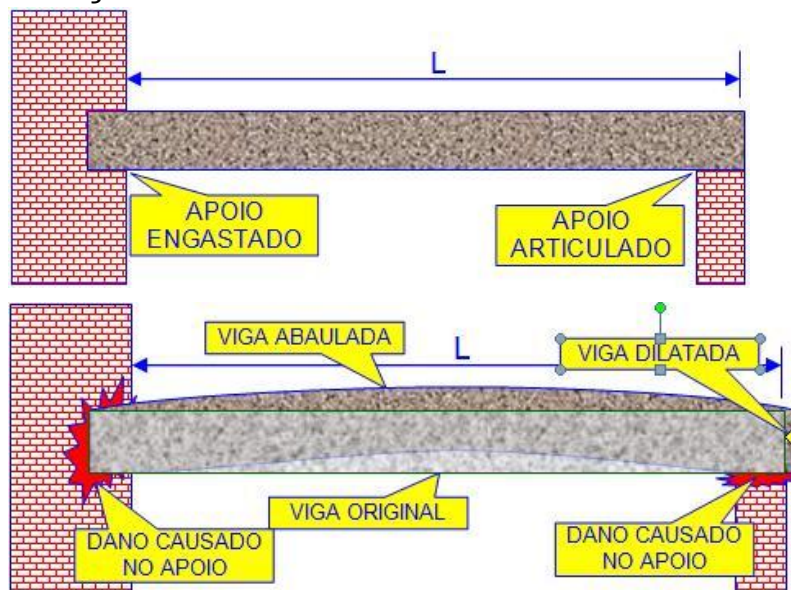
Se colocar rede ou tela de segurança... Tomar as devidas precauções →



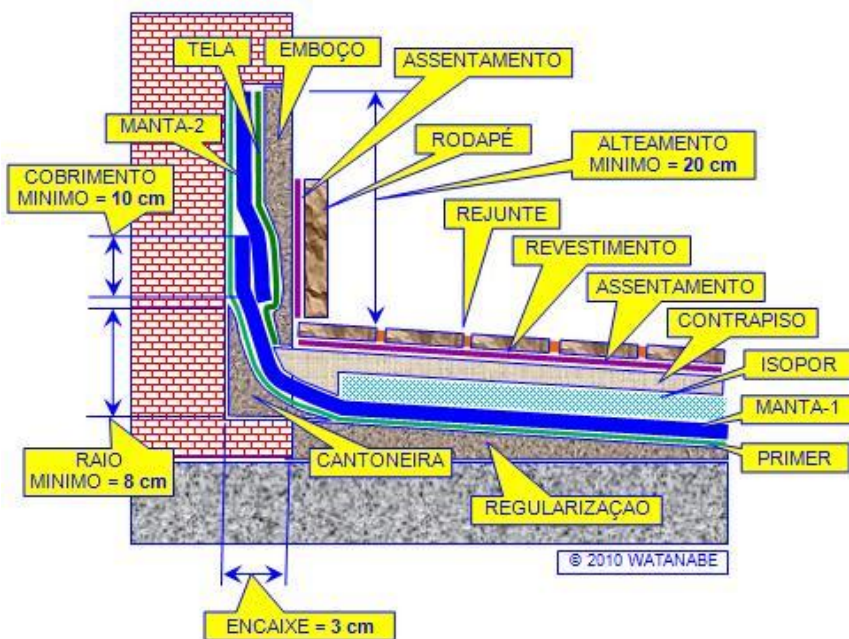
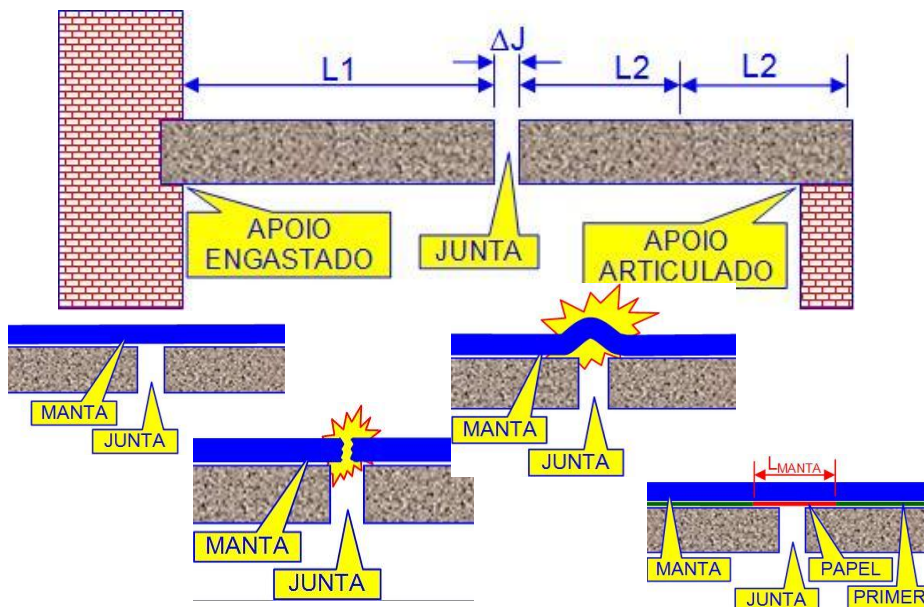




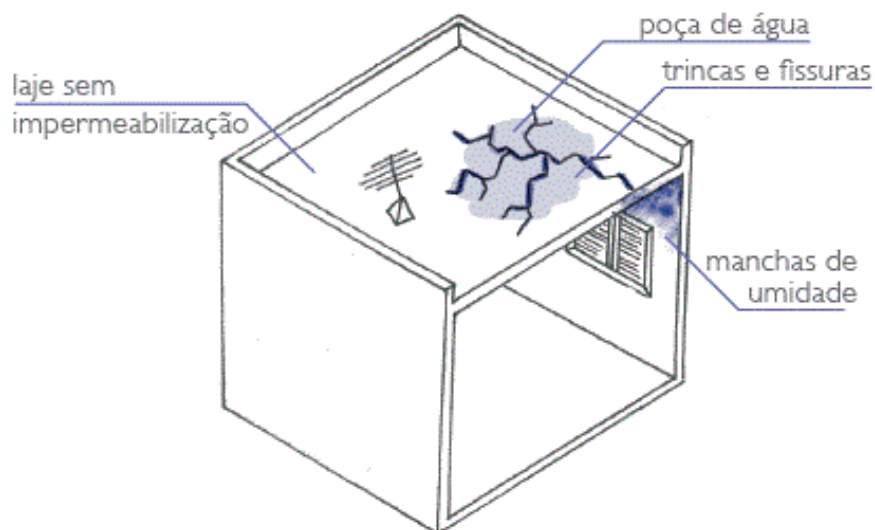
## Dilatação Térmica em Coberturas



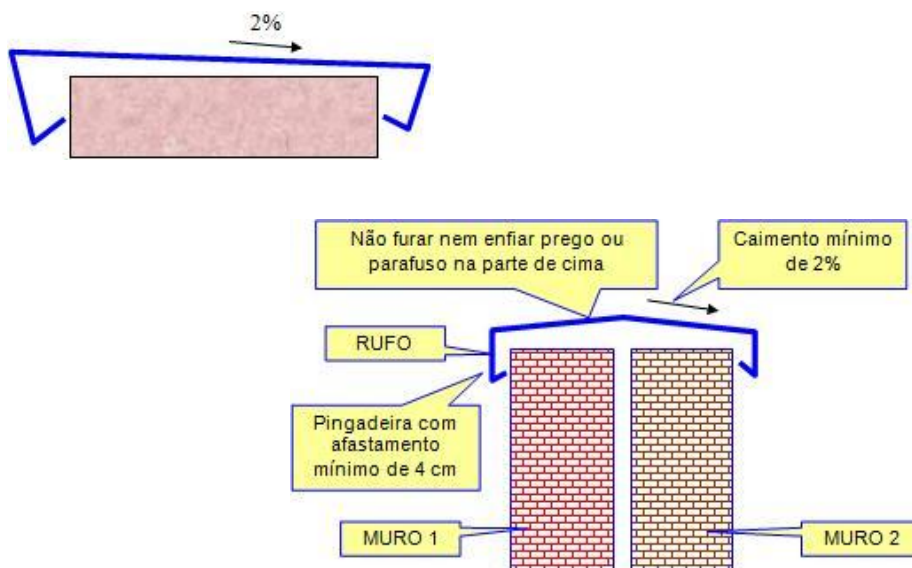
## Dilatação Térmica em Coberturas



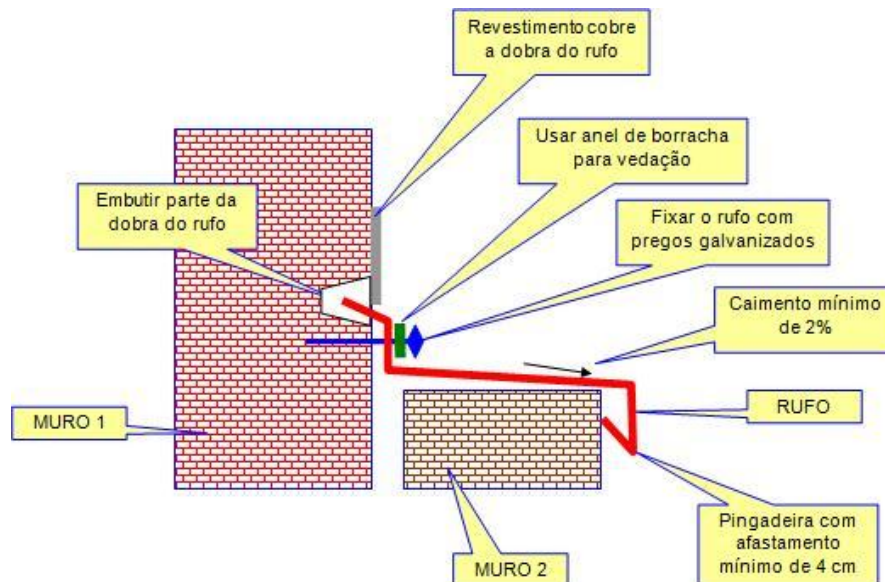
## Dilatação Térmica em Coberturas



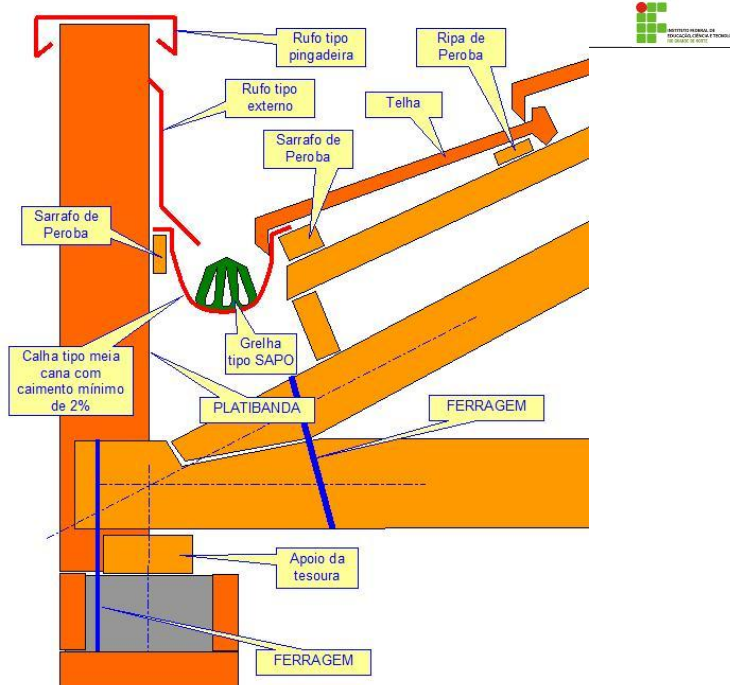
## Topo de muros e platibandas



## Topo de muros e platibandas



## Telhados





## 2) UMIDADE PROVINDA DA ATMOSFERA

### b) Devido a condensação



## 1) UMIDADE PROVINDA DA ATMOSFERA

### a) Devido a condensação



## 2) UMIDADE PROVINDA DA ATMOSFERA

### b) Devido a condensação



## 2) UMIDADE PROVINDA DA ATMOSFERA

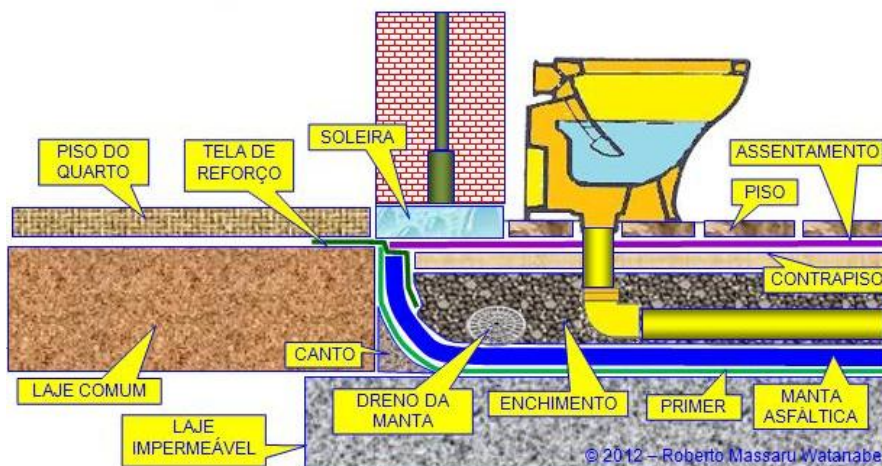
### b) Devido a condensação





### 3) UMIDADE PROVINDA DA PRÓPRIA CONSTRUÇÃO

#### a) Devido a reservatórios e instalações hidráulicas



### 3) UMIDADE PROVINDA DA PRÓPRIA CONSTRUÇÃO

#### b) Devido ao material empregado



Ferrugem – oxidação é a transformação lenta de um metal em seus óxidos.

## b) Devido ao material empregado



