Revestimentos de Argamassa

Tecnologia de Argamassa

PROMOÇÃO

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

Comunidade
da Construção

TECNOLOGIA DA ARGAMASSA

Associação Brasileira de Cimento Portland

- Conceitos
- Sistema de Revestimento de Argamassa
- Desempenho do sistema
- Materiais Constituintes
- Dosagem
- Escolha do Sistema de Revestimento
- Patologias de Revestimento

Comunidade da Construção

Patologia

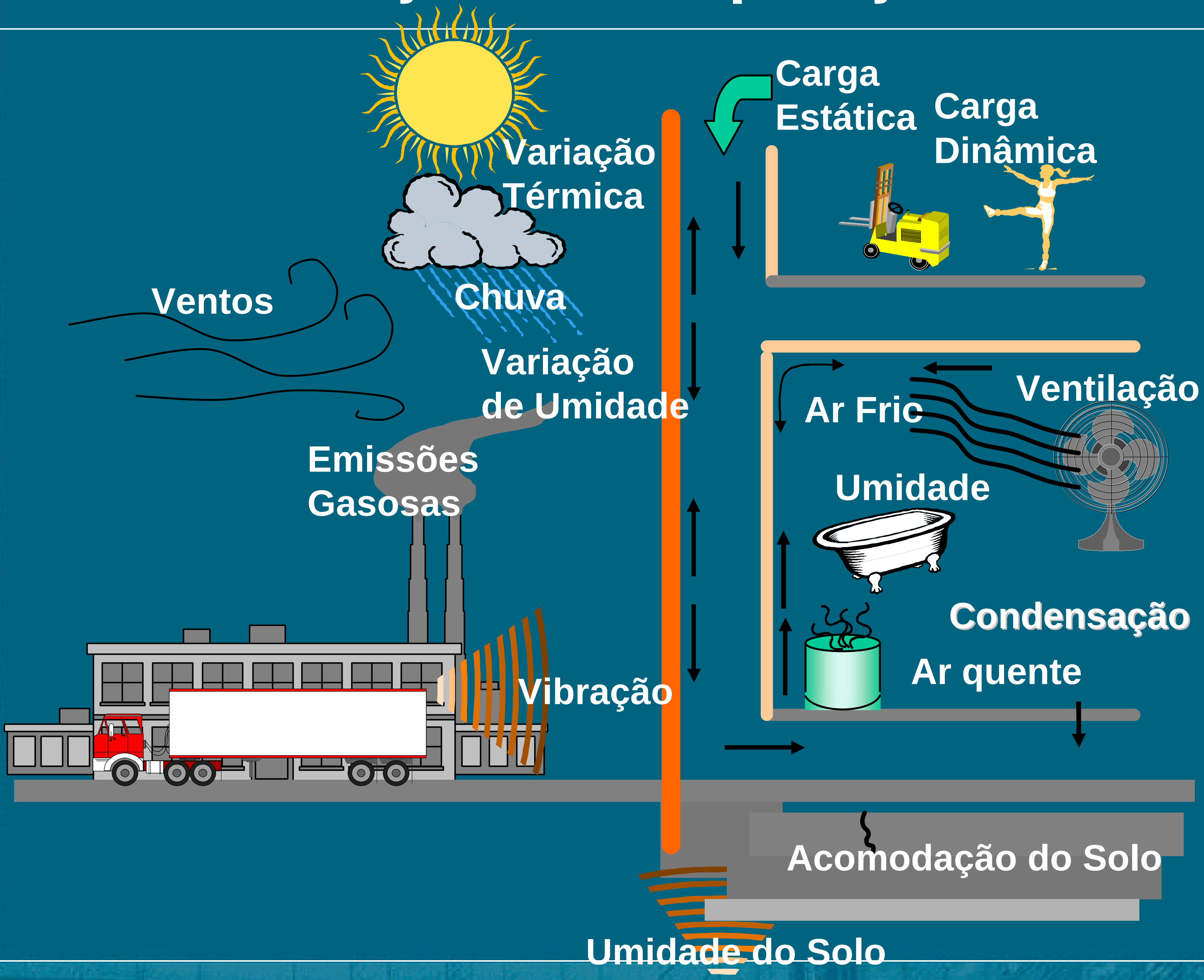
Associação
Brasileira de
Cimento Portland

- Sistema de edificação
  - Estrutura
  - Vedação
  - Revestimento

As manifestações patológicas tanto da estrutura ou vedação e do próprio revestimento dá se no revestimento

Comunidade
da Construção

Condições de Exposição



Variação Térmica

Ventos

Chuva

Variação de Umidade

Emissões Gasosas

Vibração

Carga Estática

Carga Dinâmica

Ventilação

Ar Frio

Umidade

Condensação

Ar quente

Acomodação do Solo

Umidade do Solo

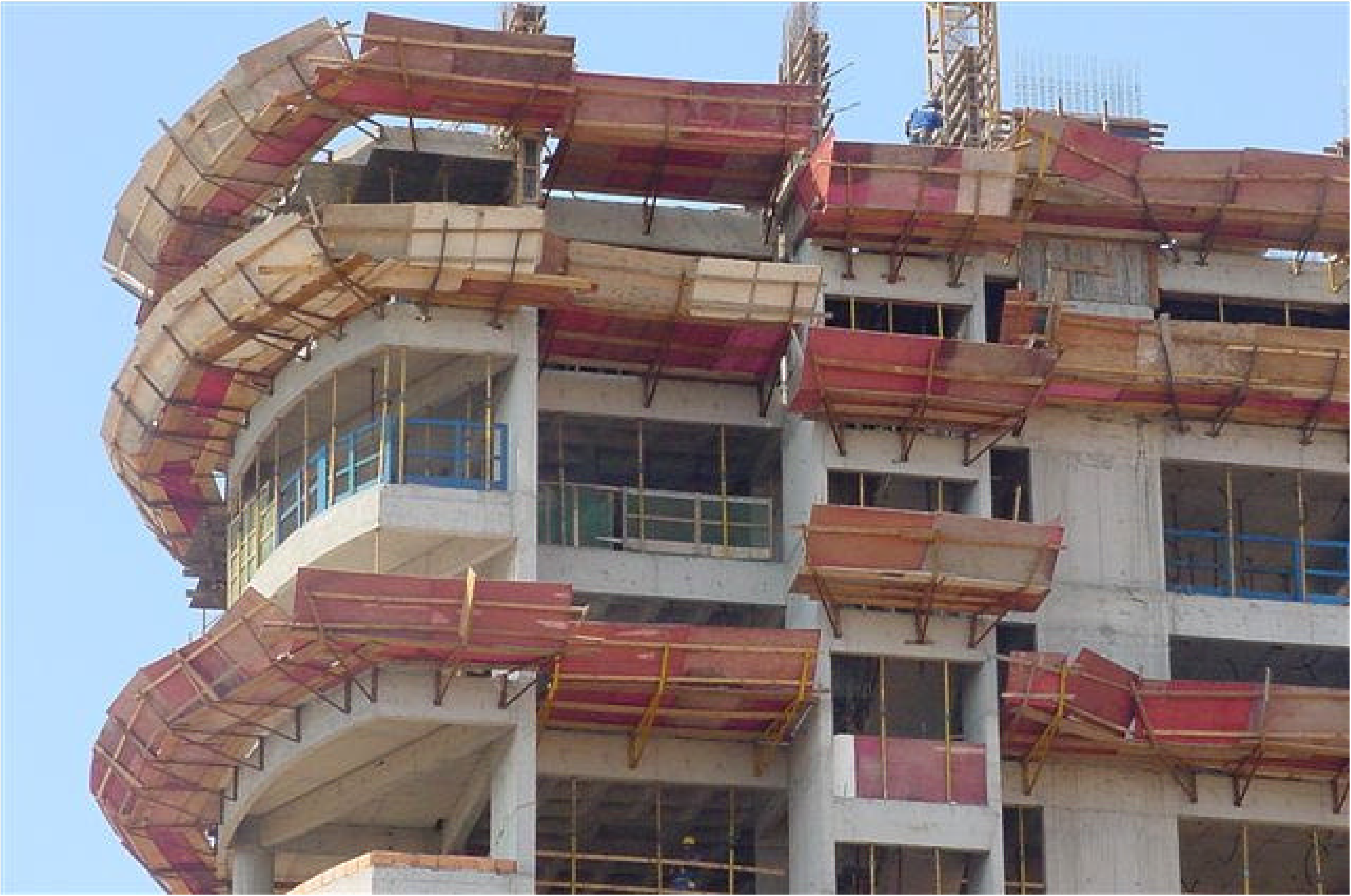
Patologia

Separar por causas decorrentes da:

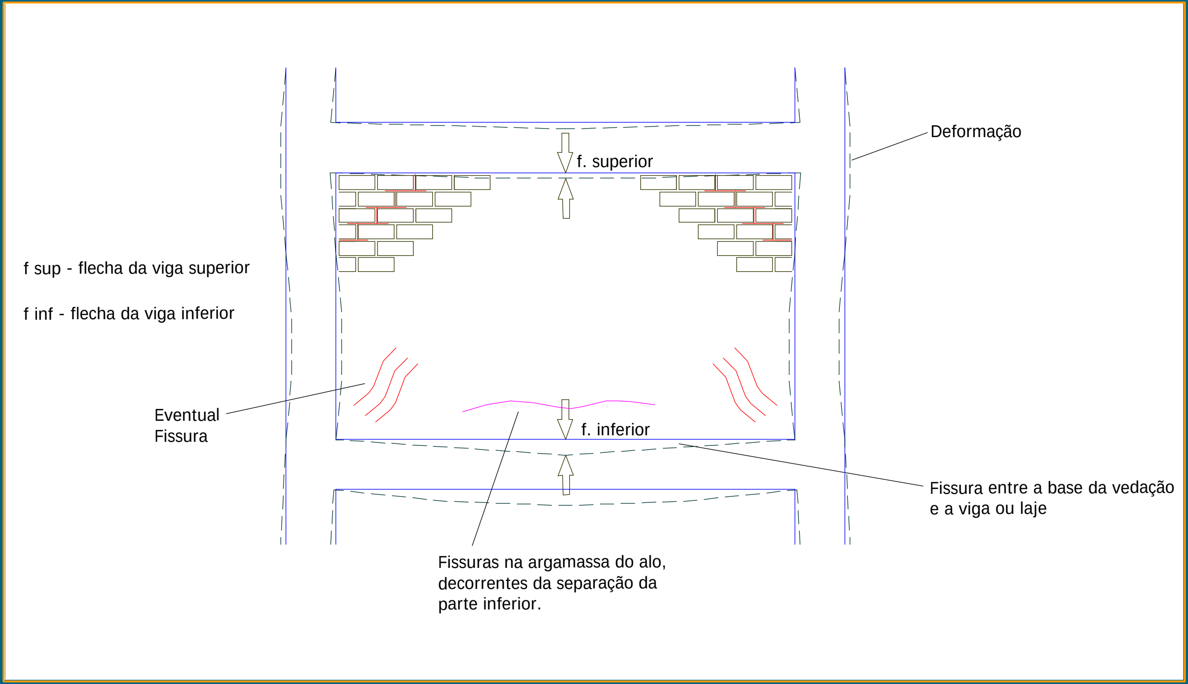
  - Estrutura
  - Vedação
  - Revestimento

- As ocorrência patológicas nunca têm uma única causa. É uma combinação de inúmeras variáveis.

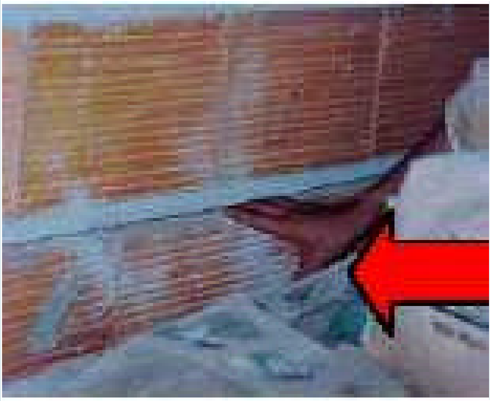
Deformação da estrutura

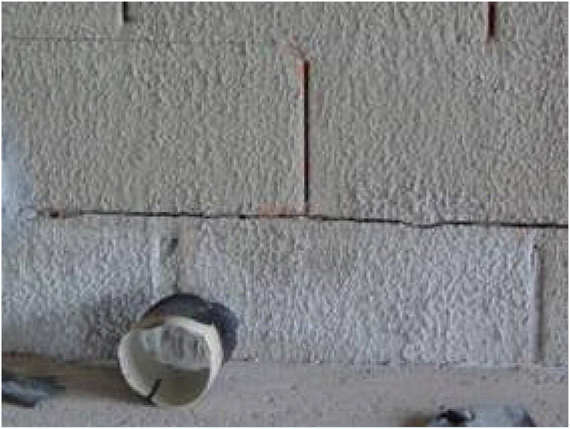


Tipo: 1a - Deformação da estrutura por flexão = f sup = f inf

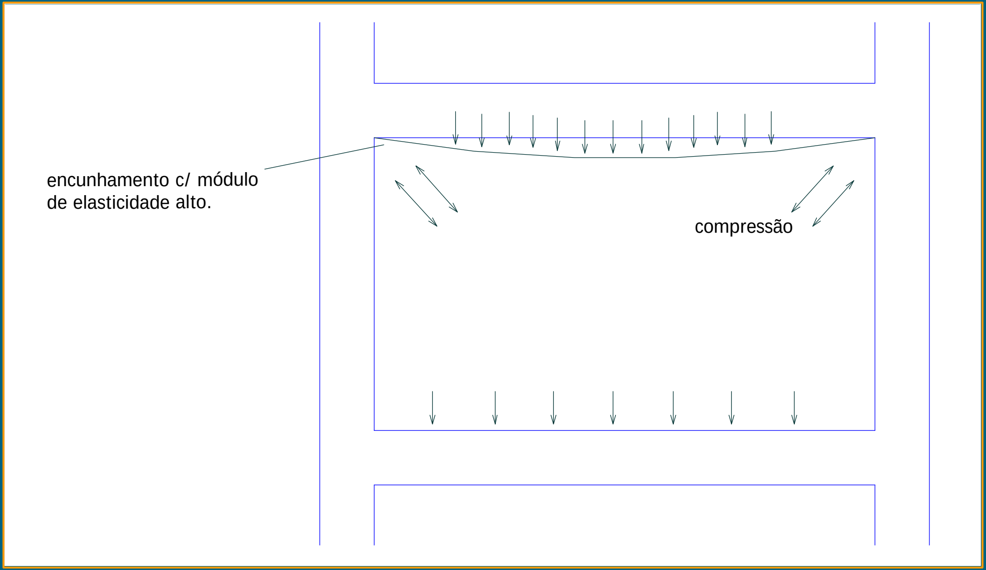

Deformação
f. superior
f sup - flecha da viga superior
f inf - flecha da viga inferior
Eventual
Fissura
f. inferior
Fissura entre a base da vedação
e a viga ou laje
Fissuras na argamassa do alo,
decorrentes da separação da
parte inferior.

Tipo: 1a - Deformação da estrutura por flexão = f sup = f inf

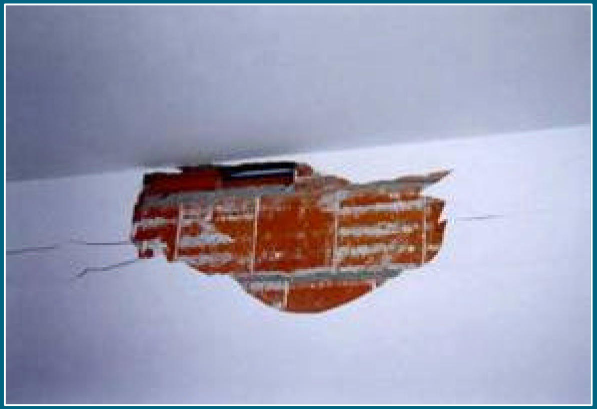




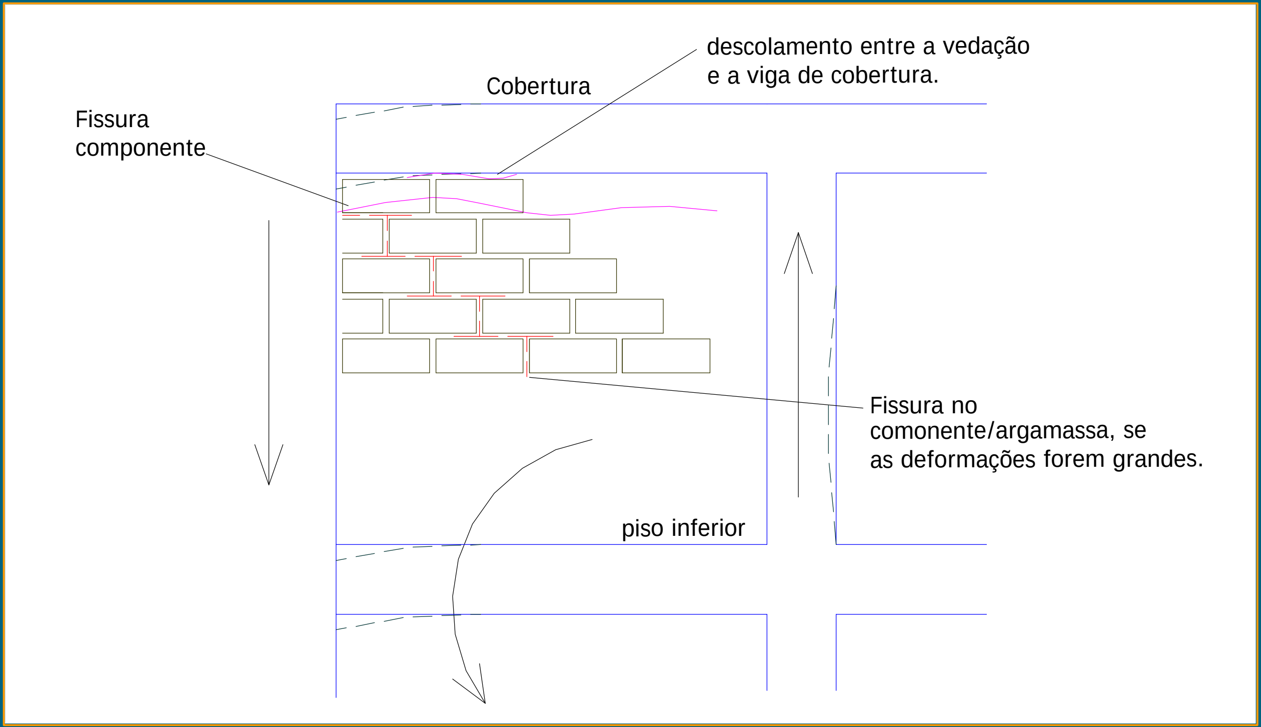
Tipo: 1b - Deformação da estrutura por flexão = f sup = f inf


encunhamento c/ módulo
de elasticidade alto.
compressão

Tipo: 1b - Deformação da estrutura por flexão = f sup = f inf



Tipo: 1c – Deformação da estrutura por flexão Região em balanço

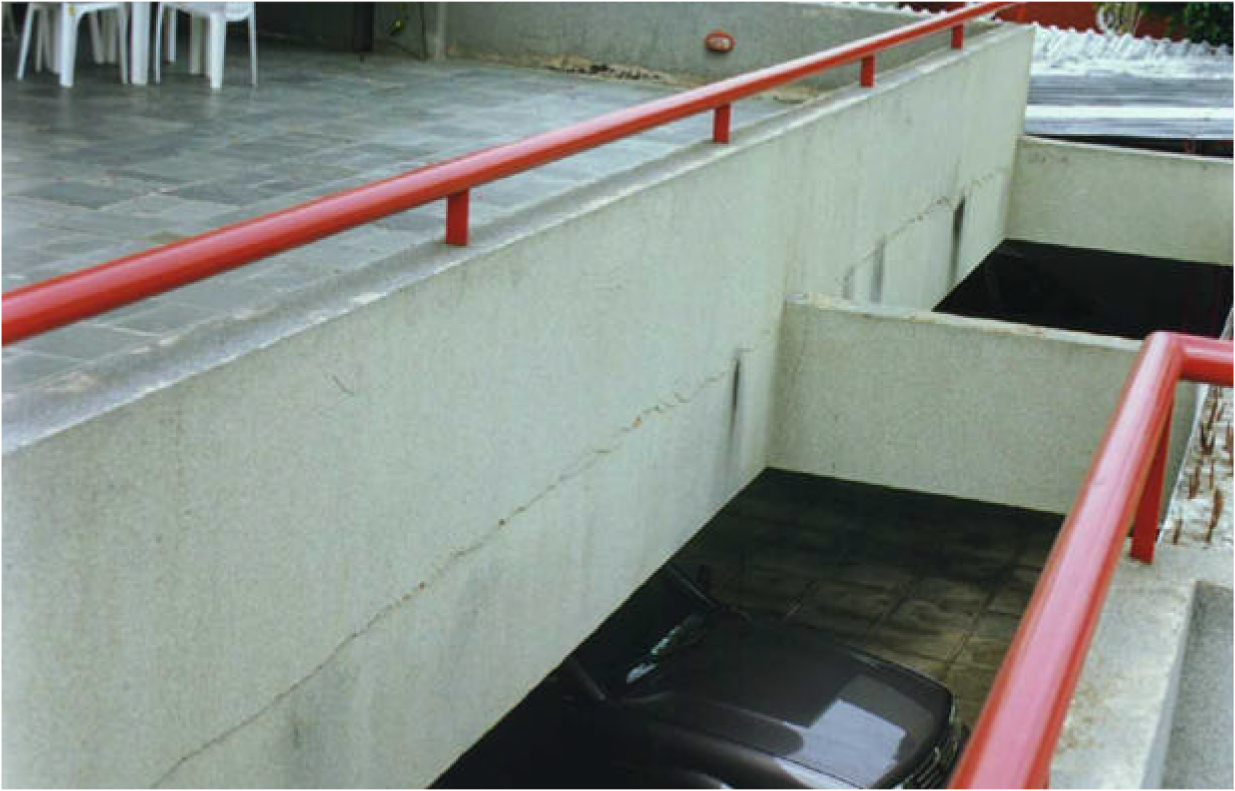


Fissura componente

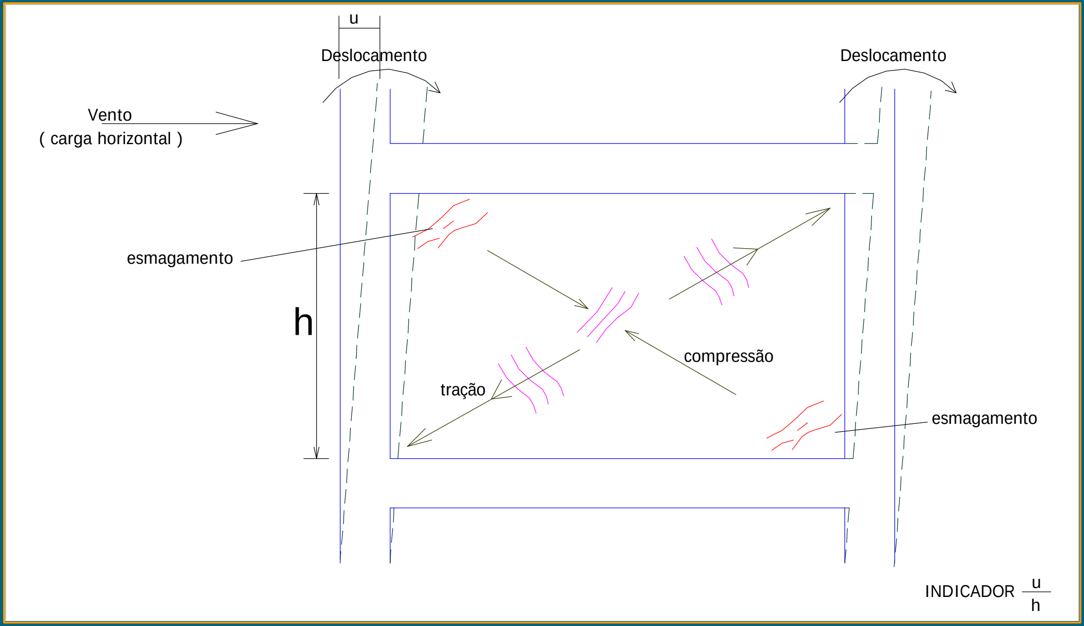
descolamento entre a vedação e a viga de cobertura.

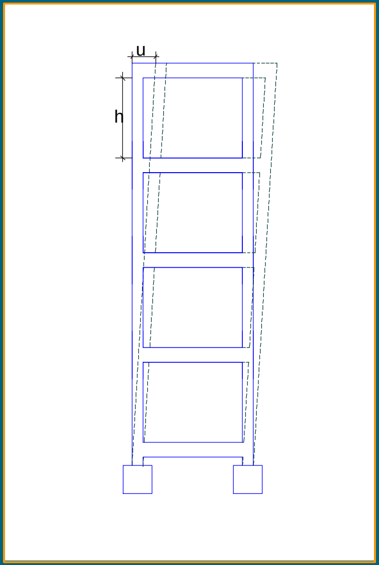
Fissura no comonente/argamassa, se as deformações forem grandes.

Tipo: 1c – Deformação da estrutura por flexão
Região em balanço

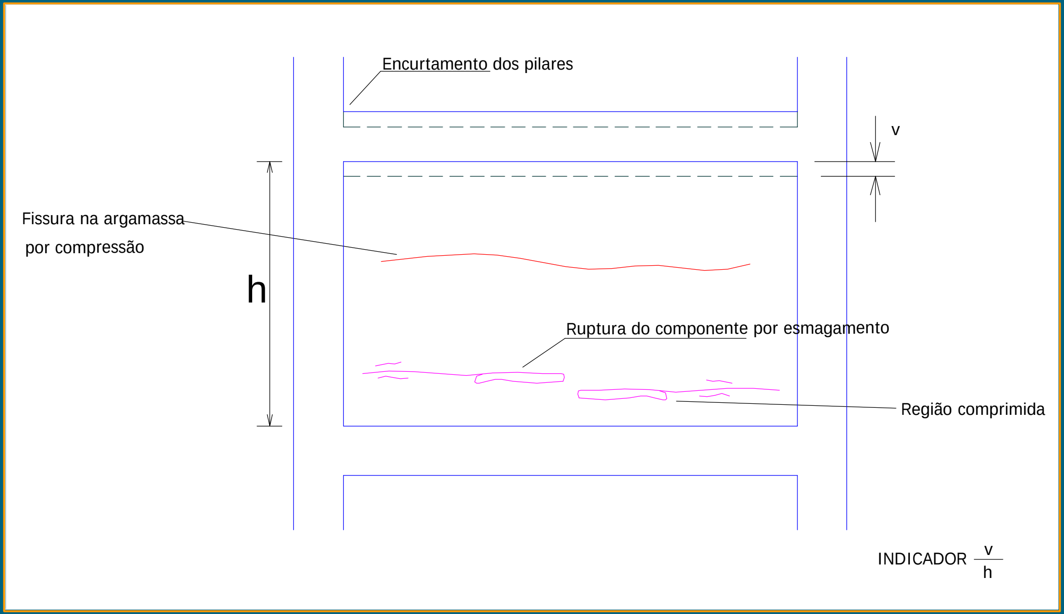


Tipo: 2 – Deformação por cargas horizontais

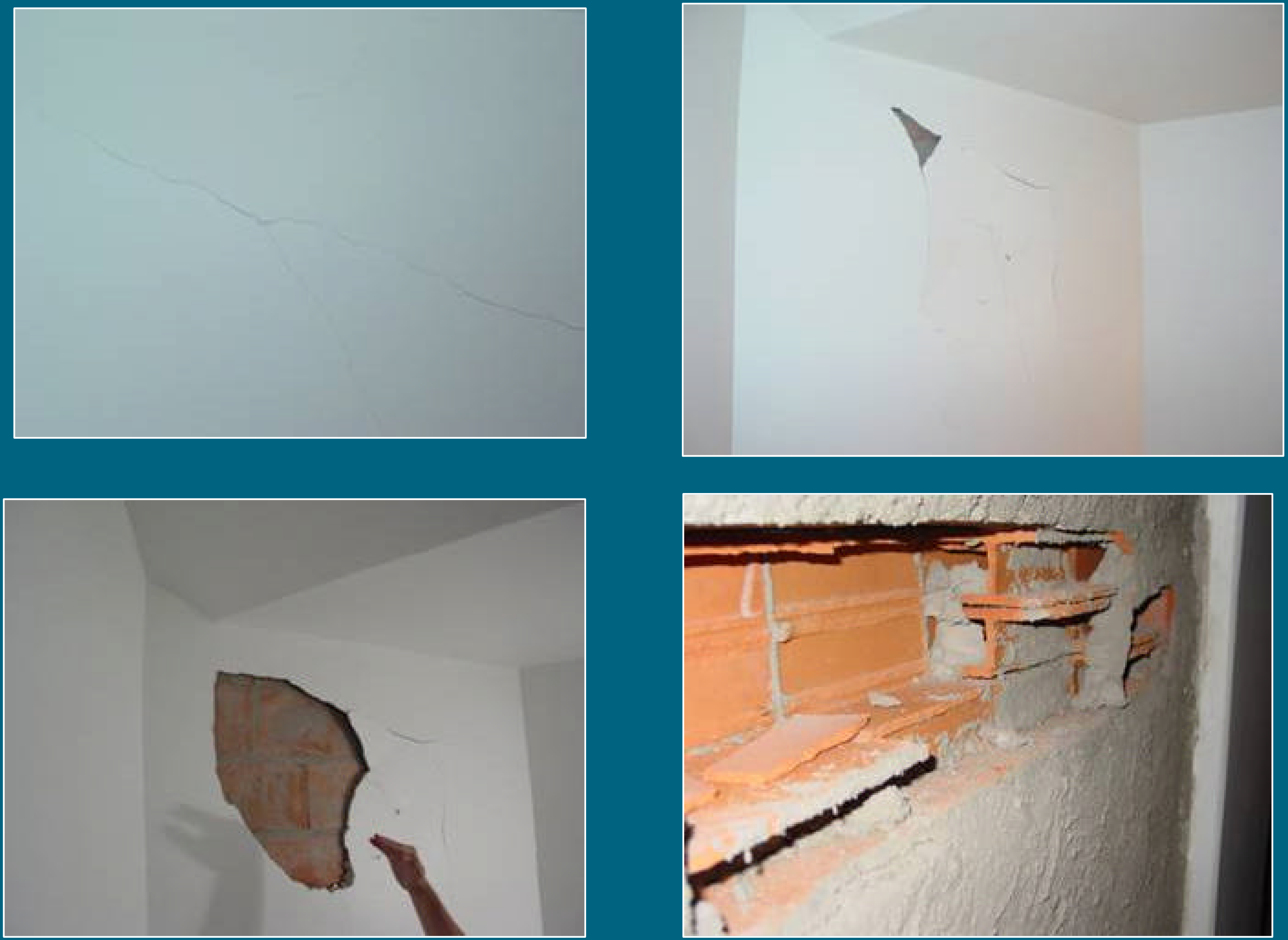

u
Deslocamento
Deslocamento
Vento
(carga horizontal)
esmagamento
h
compressão
tração
esmagamento
INDICADOR $\frac{u}{h}$



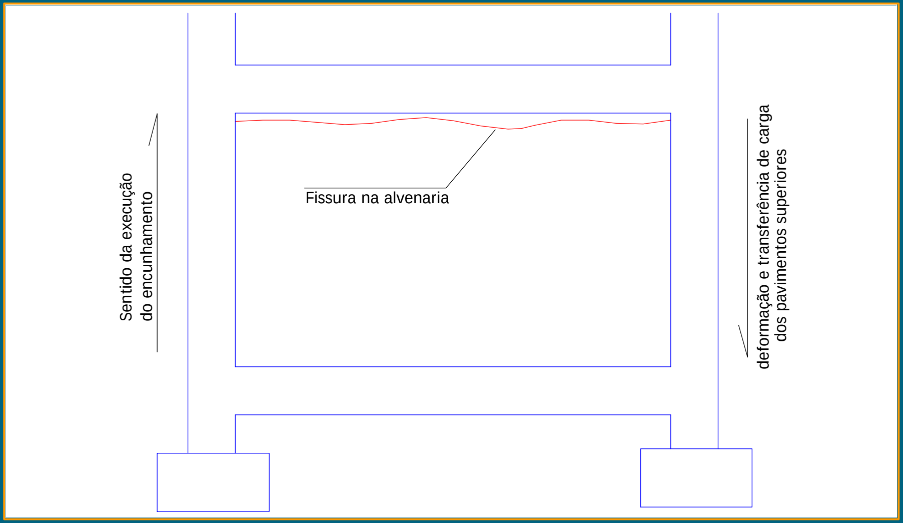
Tipo: 3 – Encurtamento dos pilares.


Encurtamento dos pilares
v
Fissura na argamassa
por compressão
h
Ruptura do componente por esmagamento
Região comprimida
INDICADOR $\frac{v}{h}$

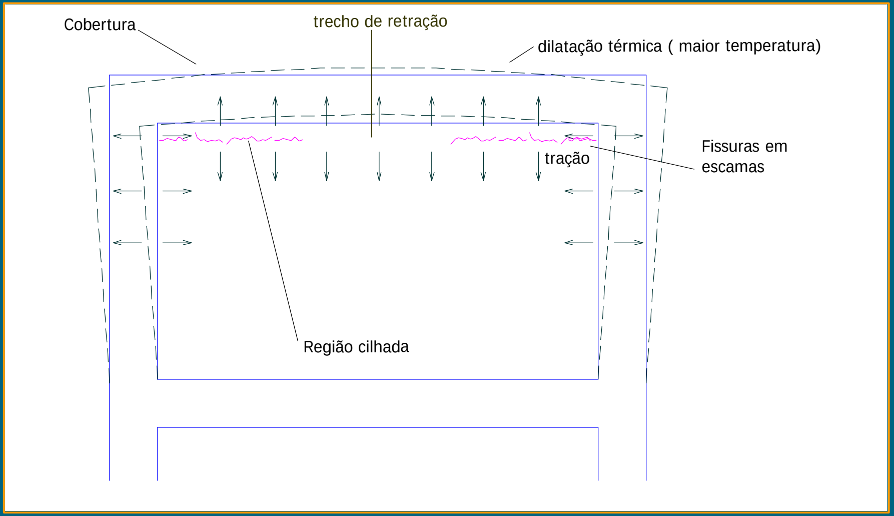
Tipo: 3 – Encurtamento dos pilares.



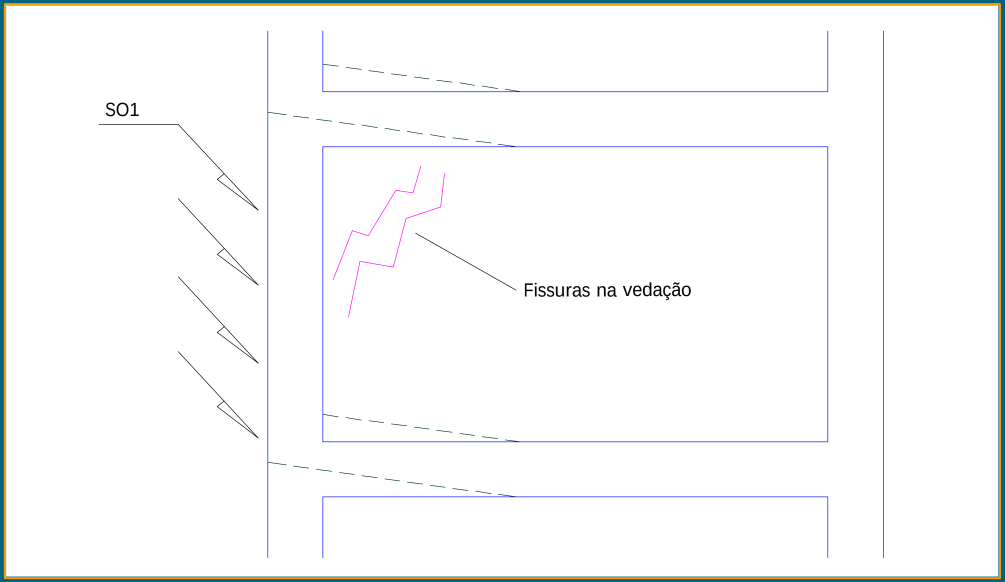
Tipo: T4 – Falha no processo executivo do encunhamento.

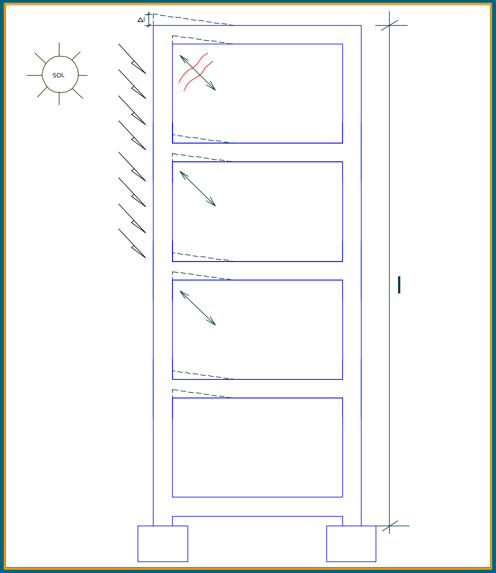

Sentido da execução do encunhamento
Fissura na alvenaria
deformação e transferência de carga dos pavimentos superiores

Tipo: 5a – Deformação térmica da cobertura.

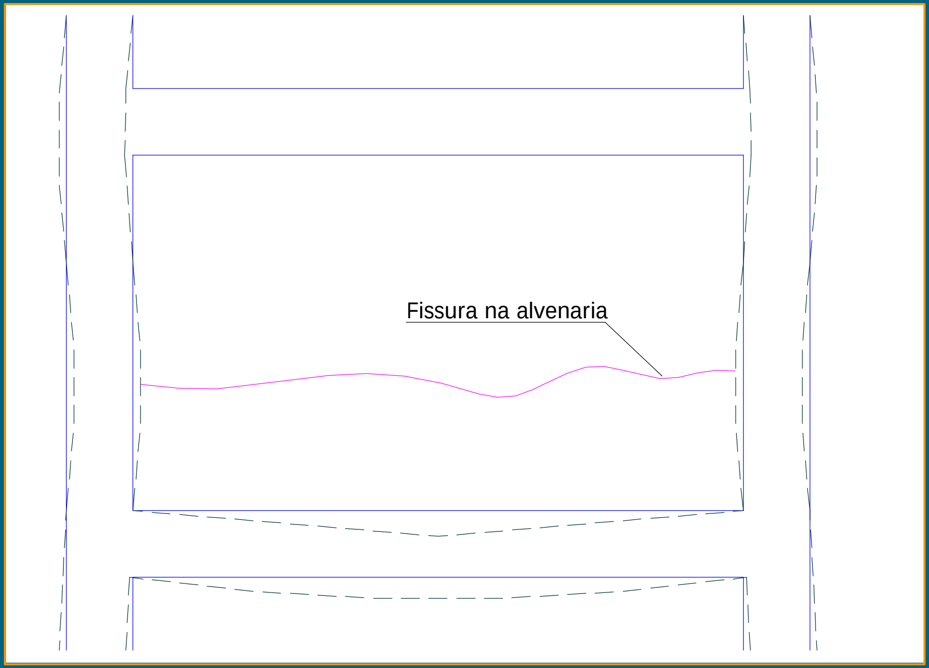

Cobertura
trecho de retração
dilatação térmica (maior temperatura)
Fissuras em escamas
tração
Região cilhada

Tipo: 5b – Deformação térmica da fachada.

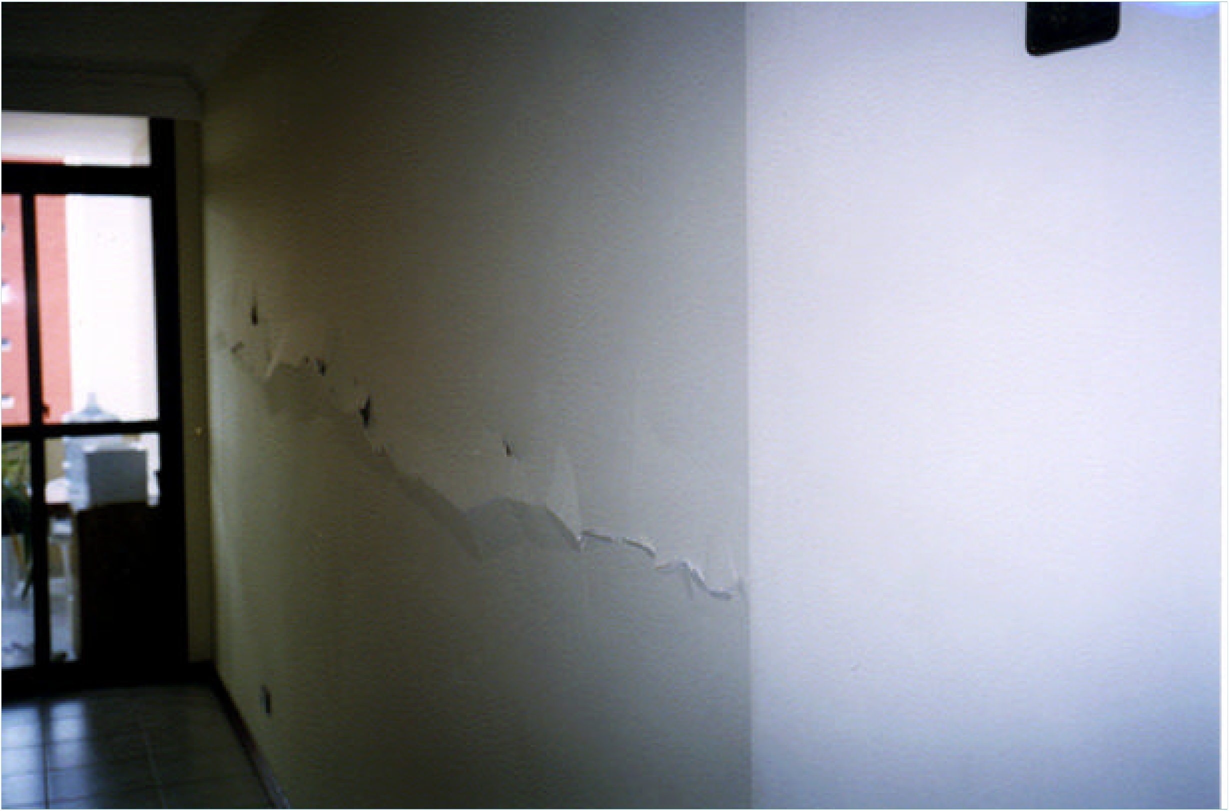

SO1
Fissuras na vedação



Tipo: 6 - Deformação excessiva de lajes com rotação das vigas da borda.


Fissura na alvenaria

Tipo: 6 - Deformação excessiva de lajes com rotação das vigas da borda.

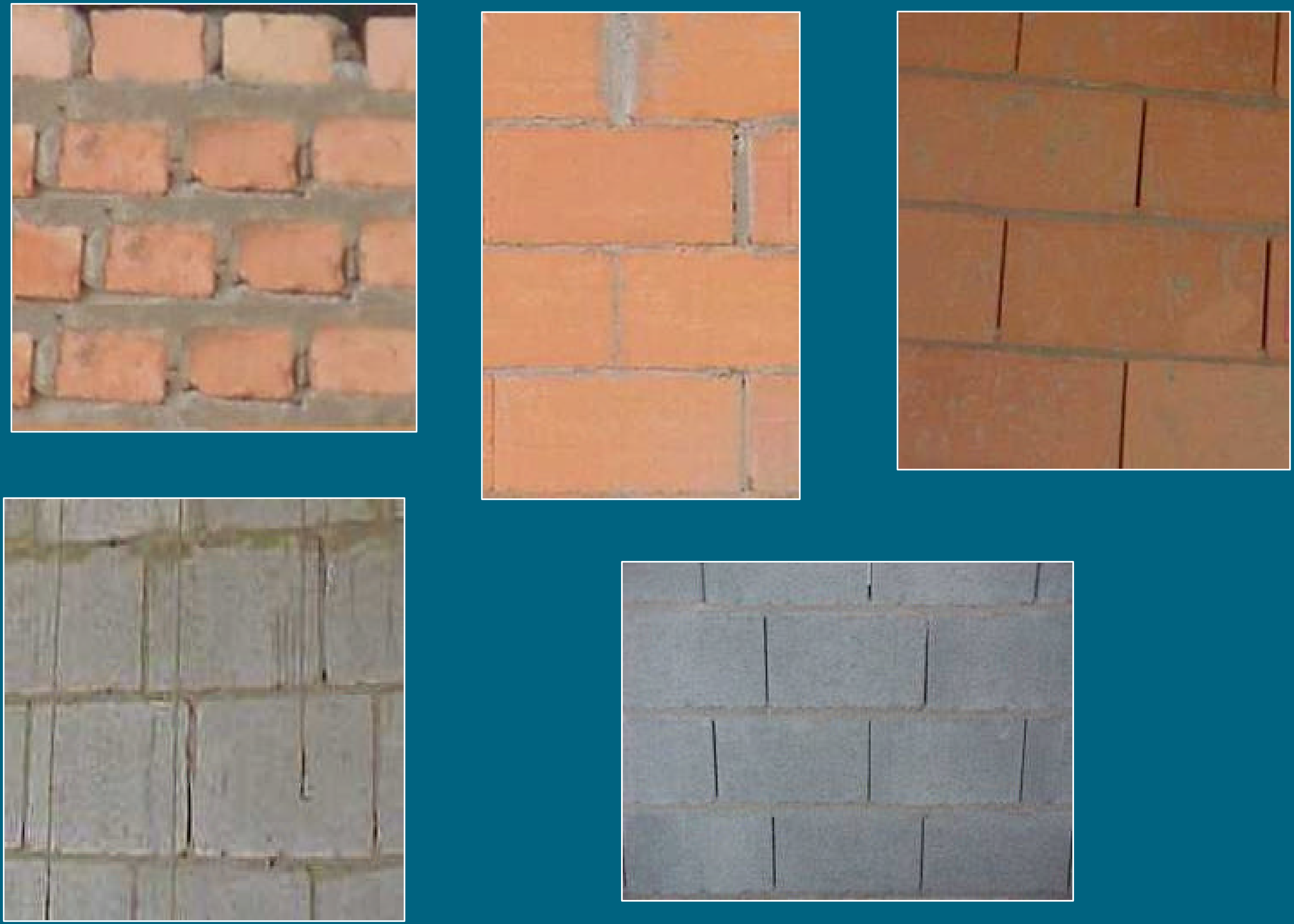


Vedação

- Argamassa de assentamento
- Encunhamento
- Interface estrutura de concreto e alvenaria

Vedação

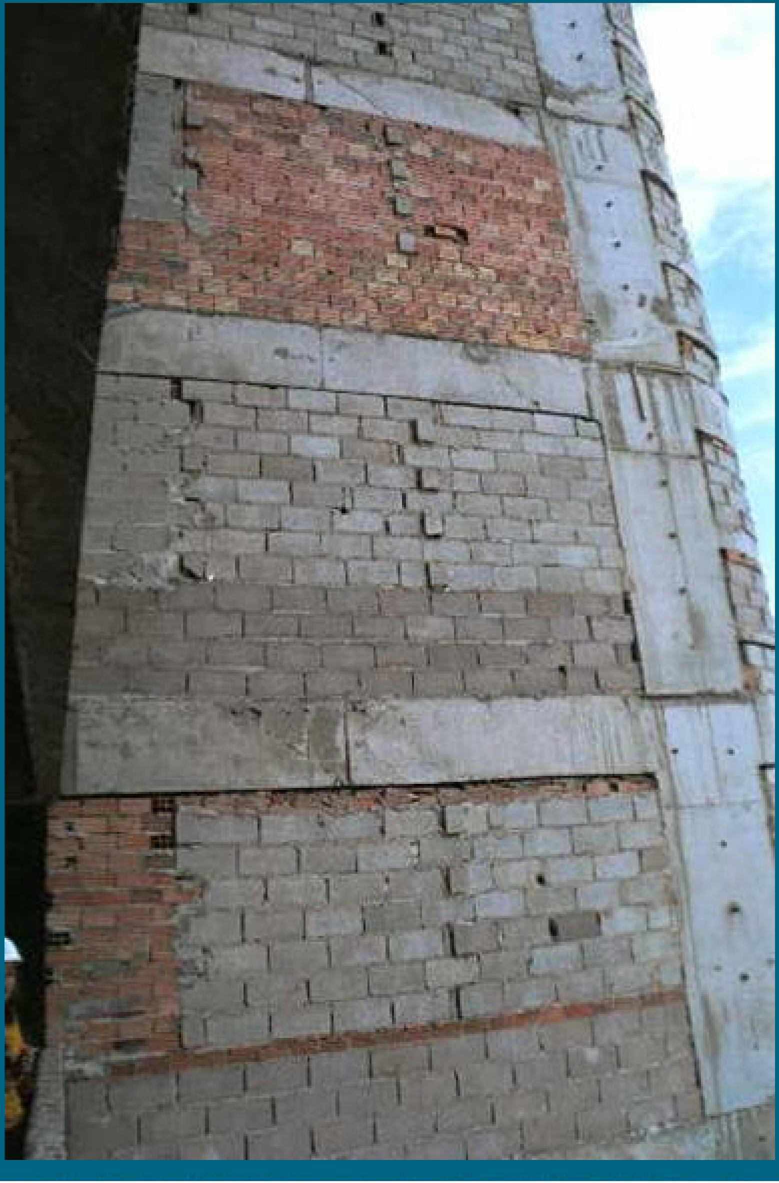
Condições das juntas de assentamento



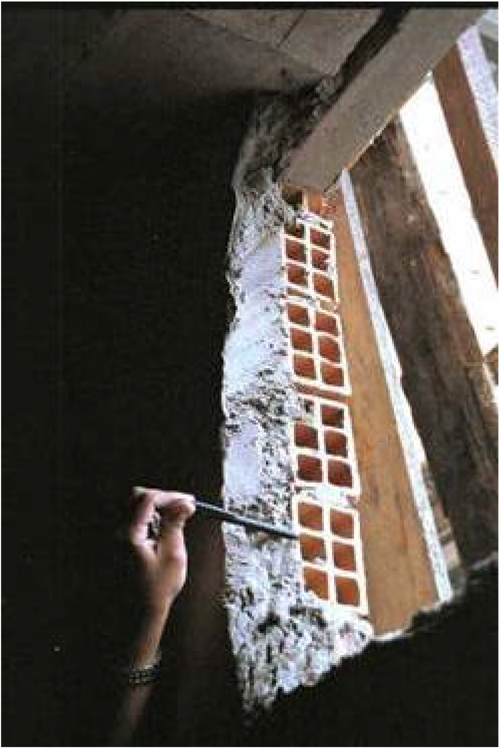
Sistema de revestimento

- Preparo da base
- Interface substrato/chapisco
- Interface chapisco/argamassa
- Argamassa
- Interface argamassa/acabamento final
- Acabamento final

Uniformidade no substrato



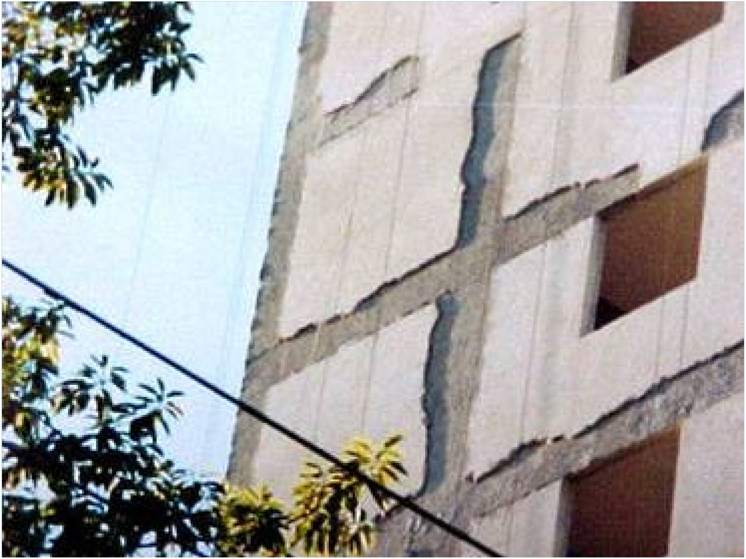
Falha nas etapas anteriores

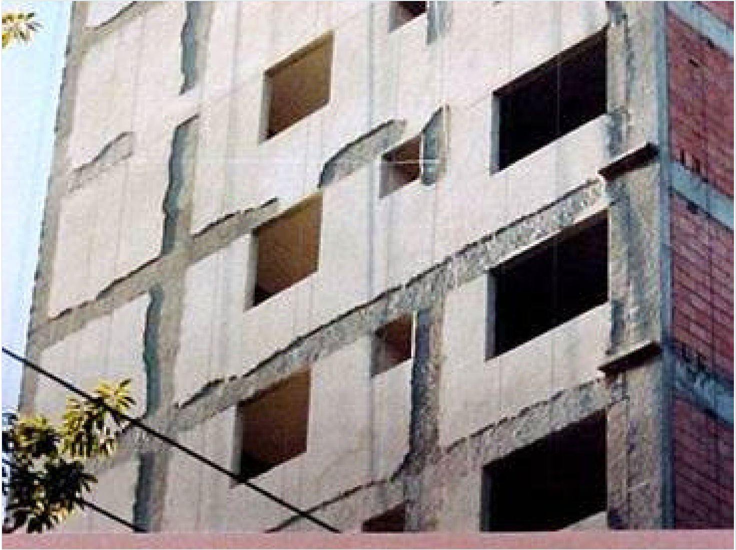


Refletindo sobre a espessura do revestimento

Destacamento entre chapisco e concreto

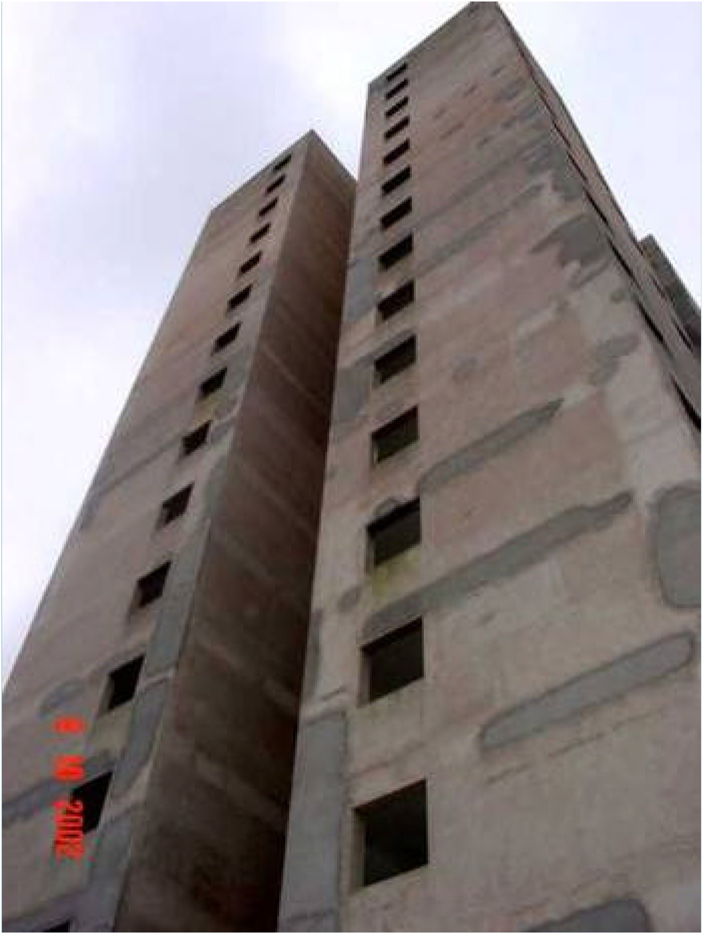
Desmoldante?

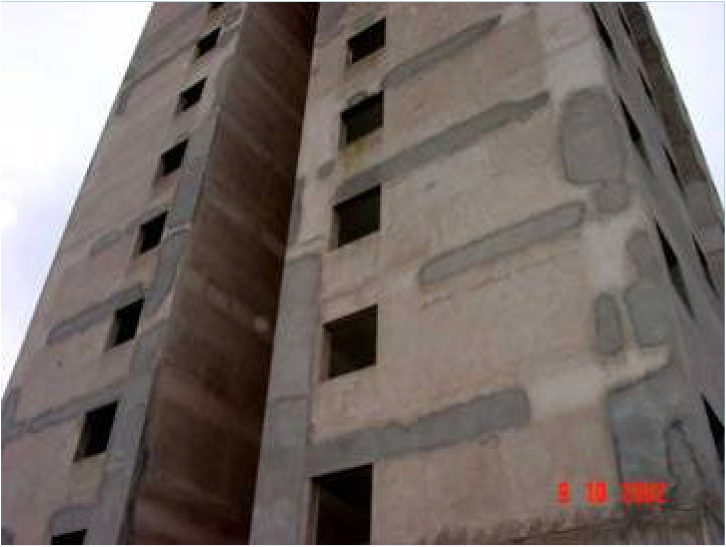




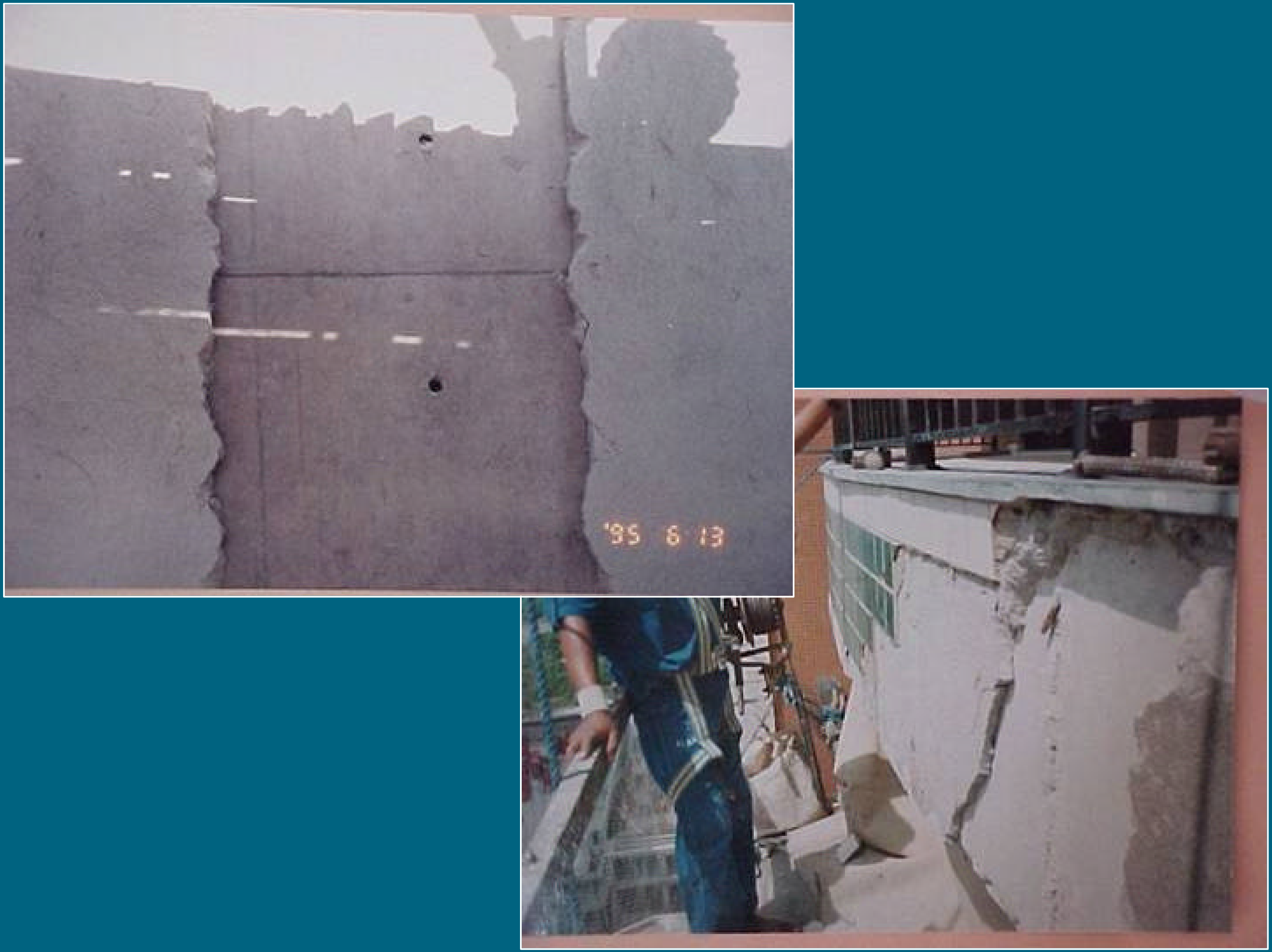
Concreto?

Desmoldante

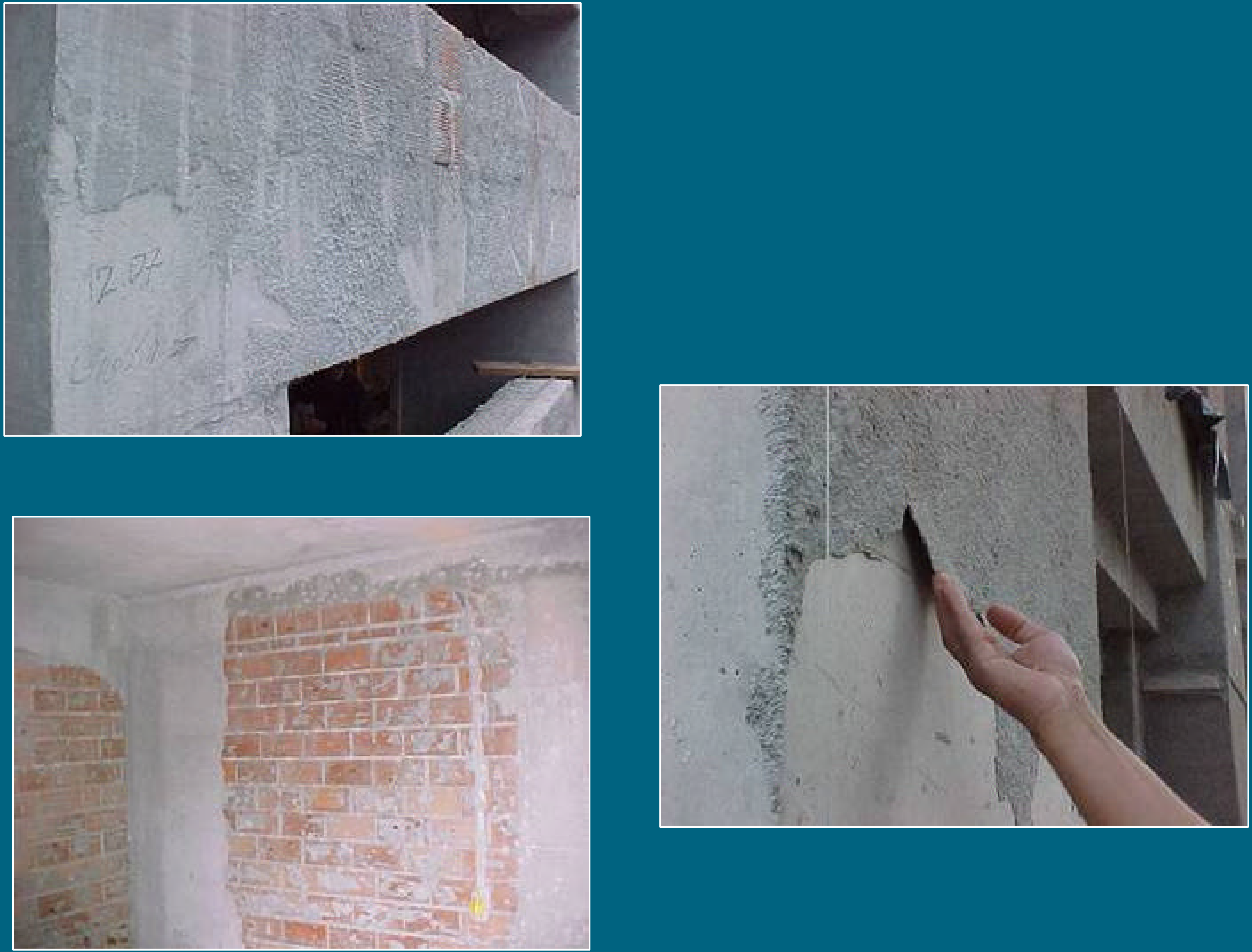




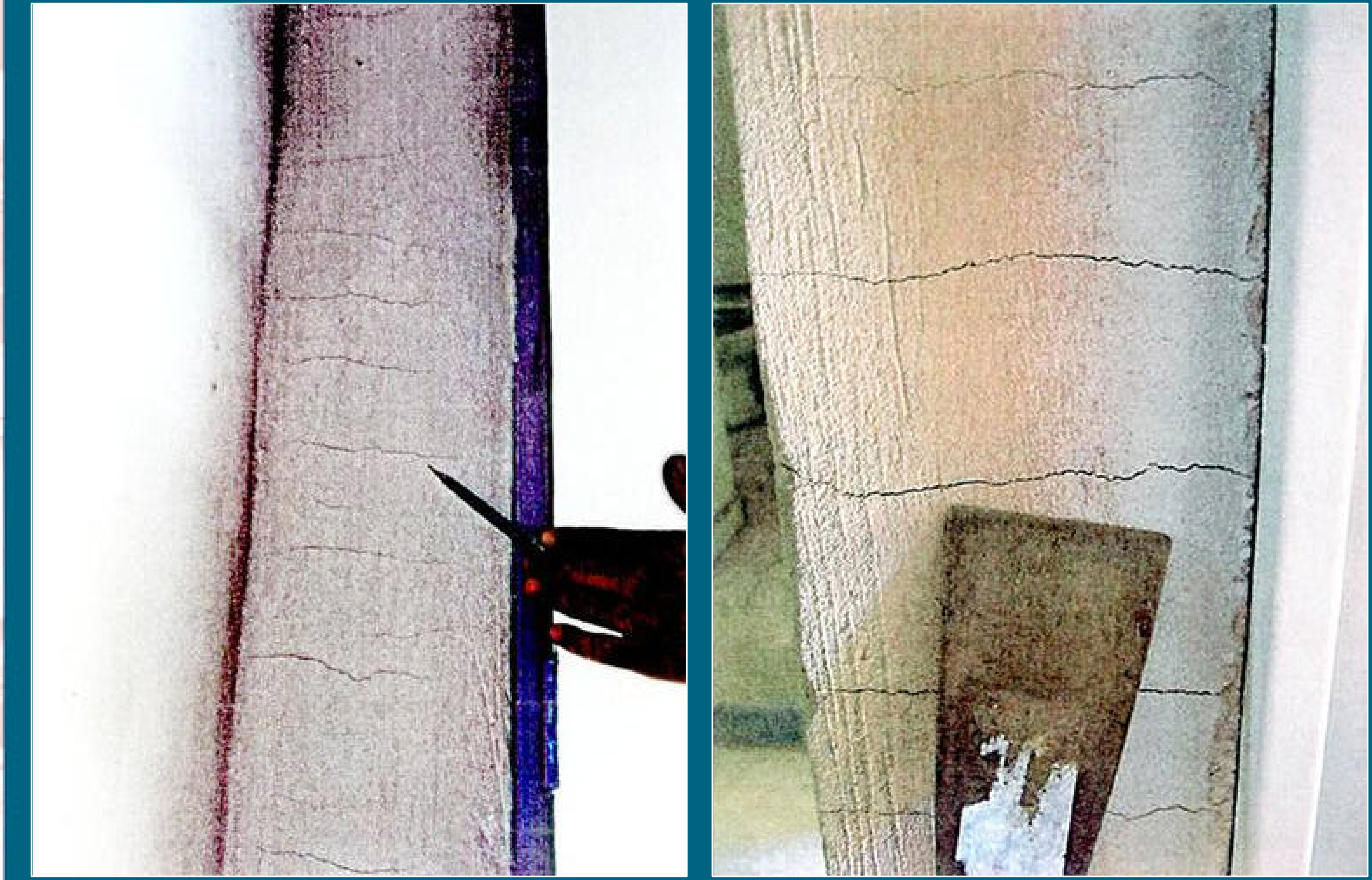
Superfície do concreto de alta resistência



Problema no chapisco

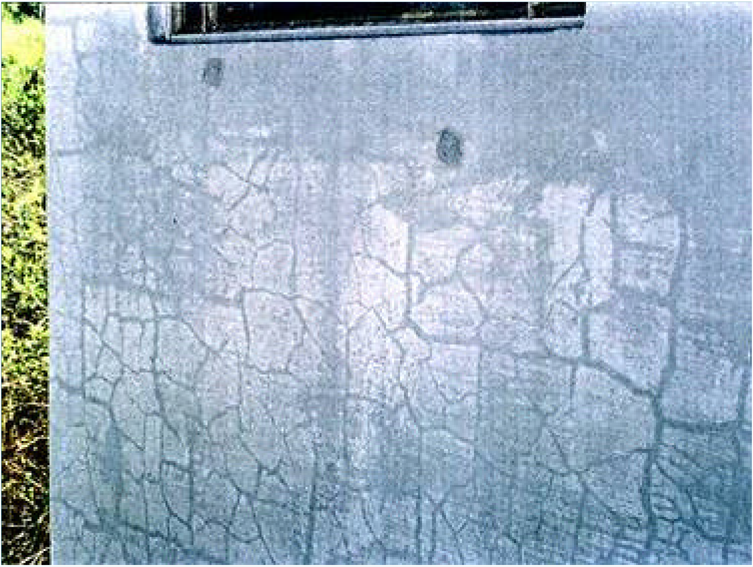


Execução



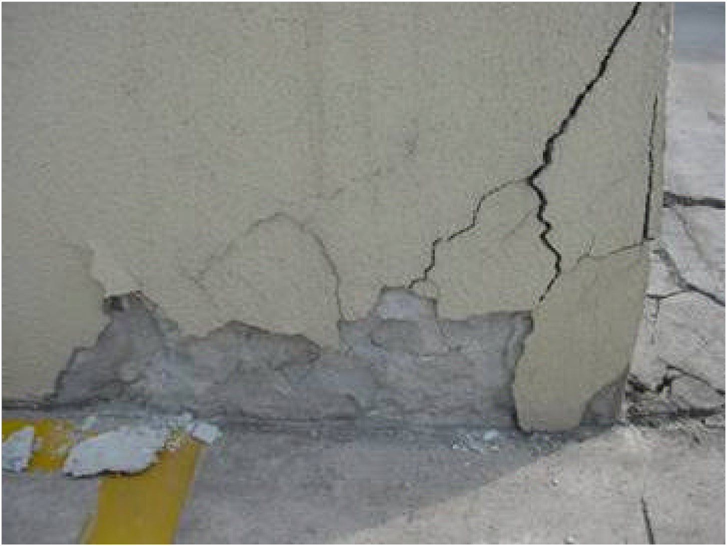
Execução

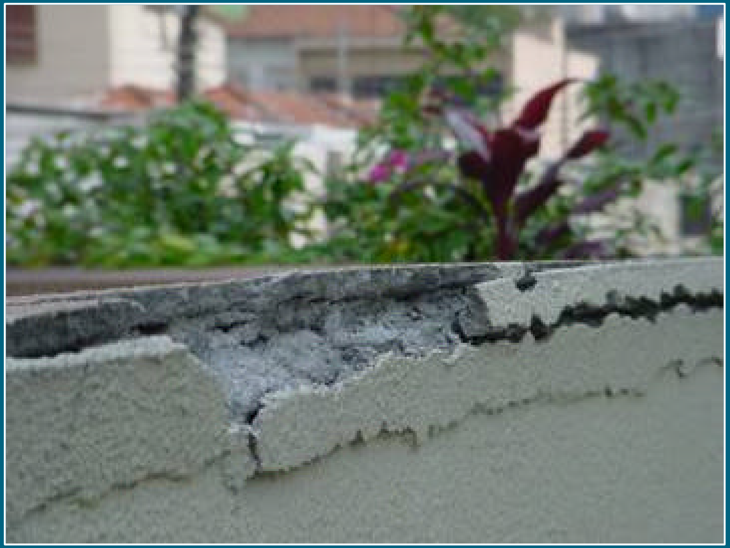
Dosagem



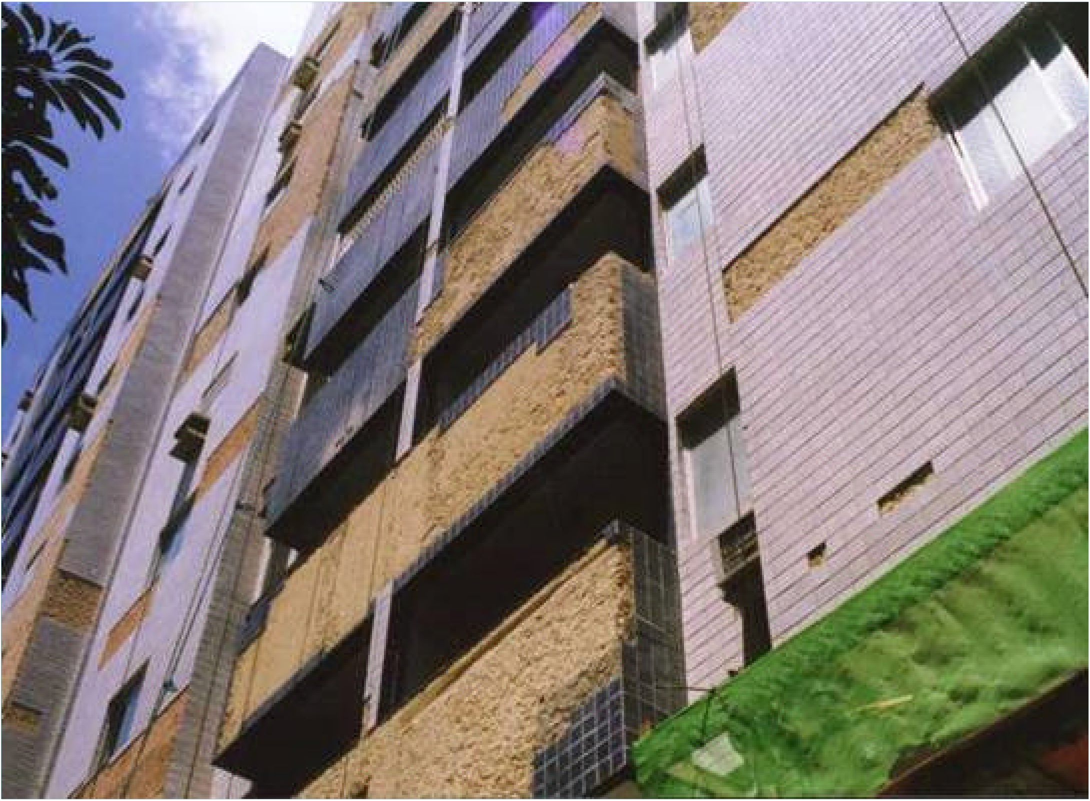
Materiais constituintes

Adição indevida

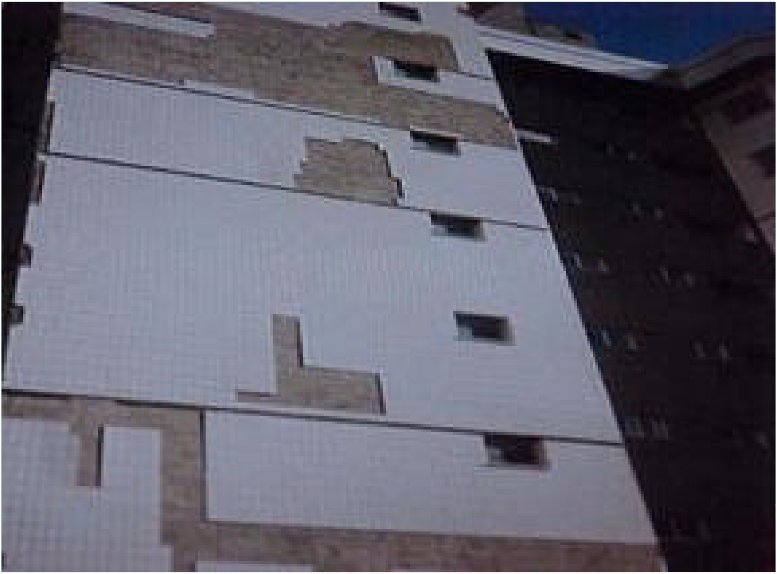


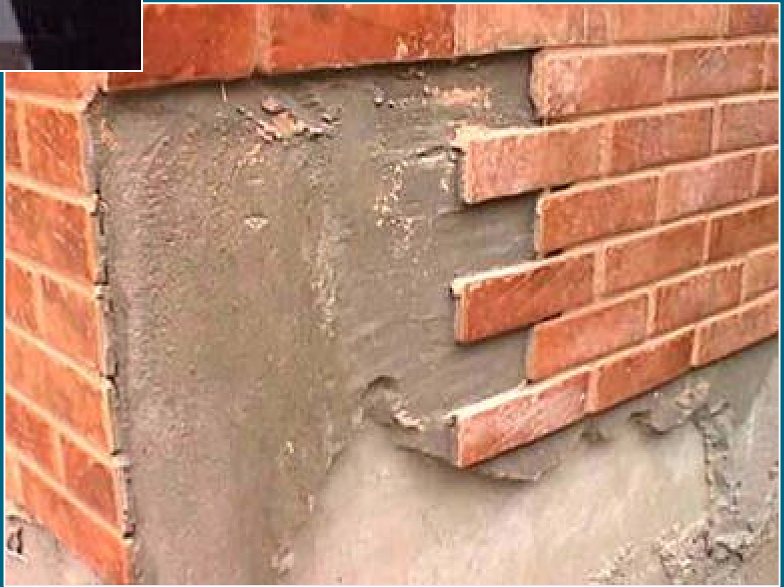


Destacamento entre camadas

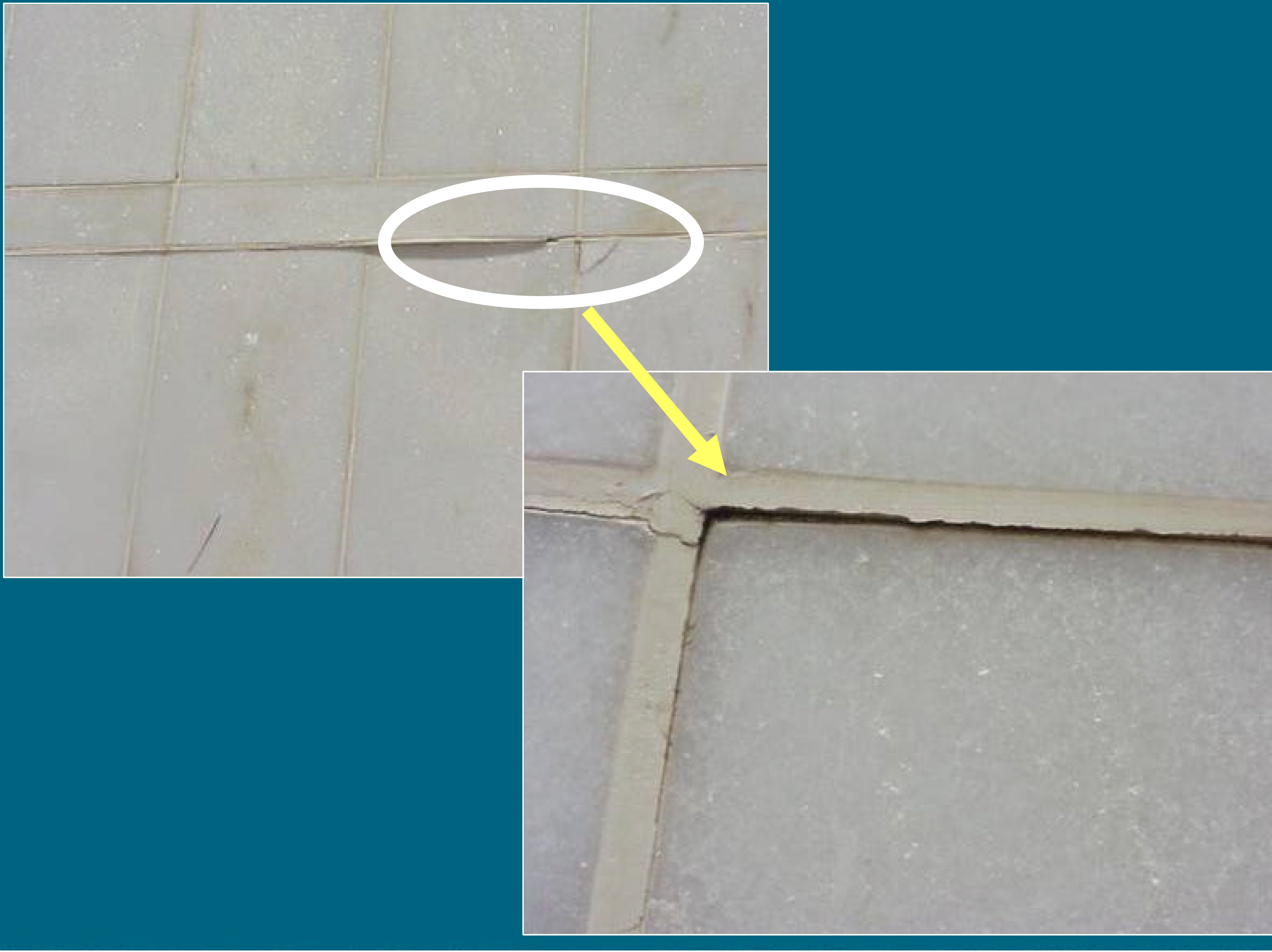


Falta de aderência da cerâmica

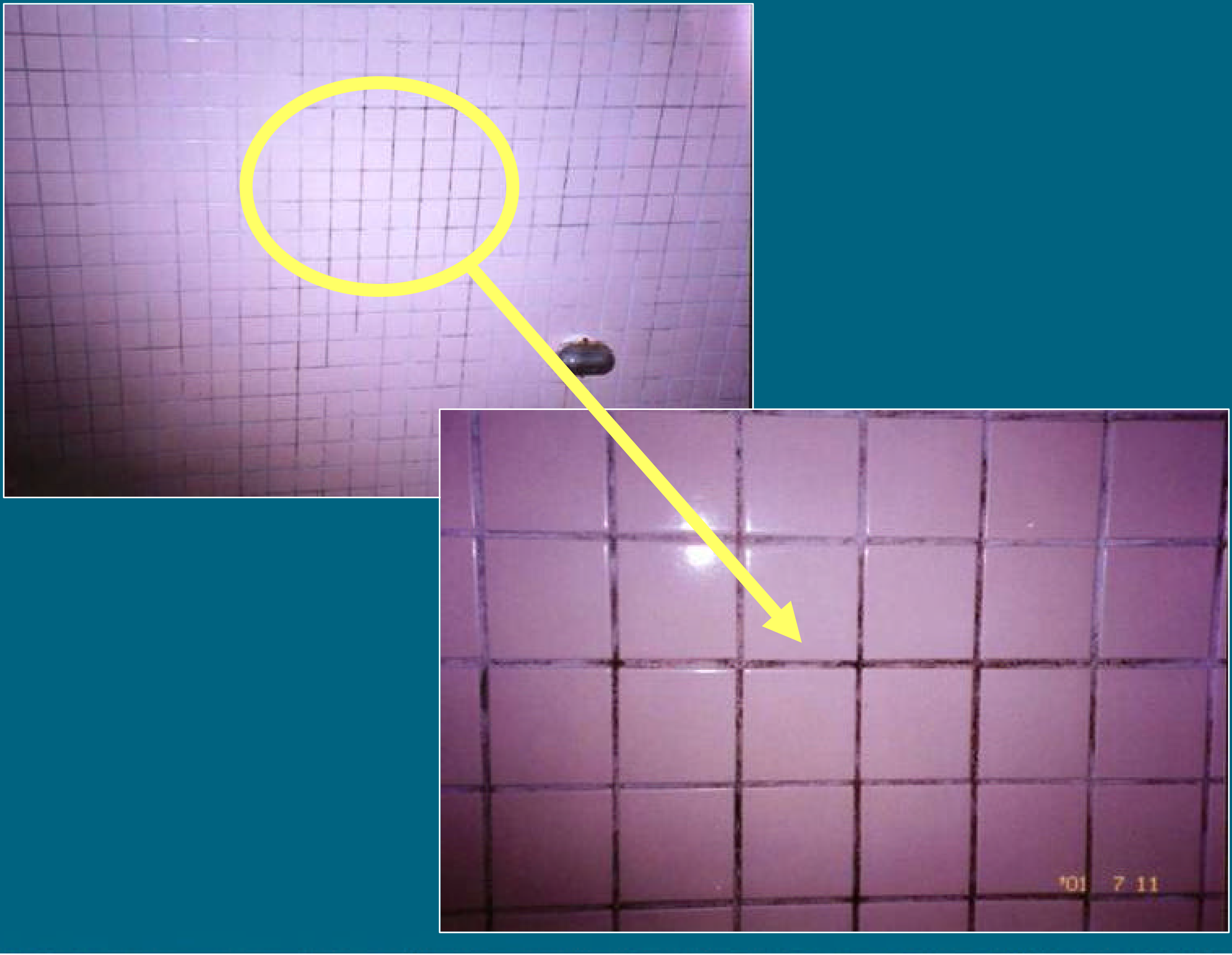




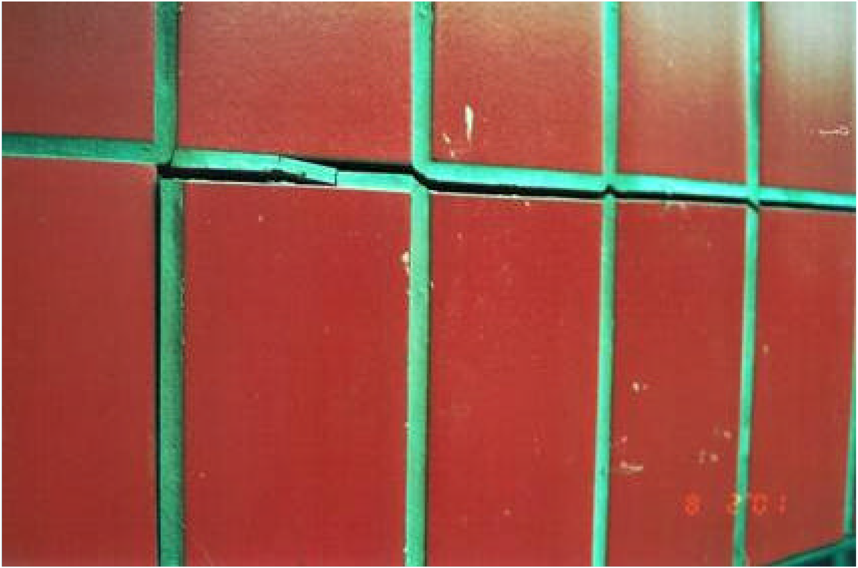
Argamassa de rejuntamento

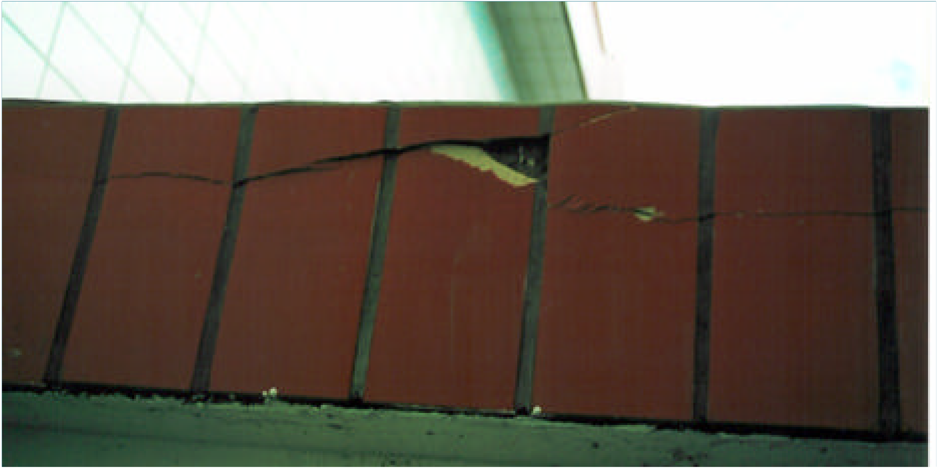


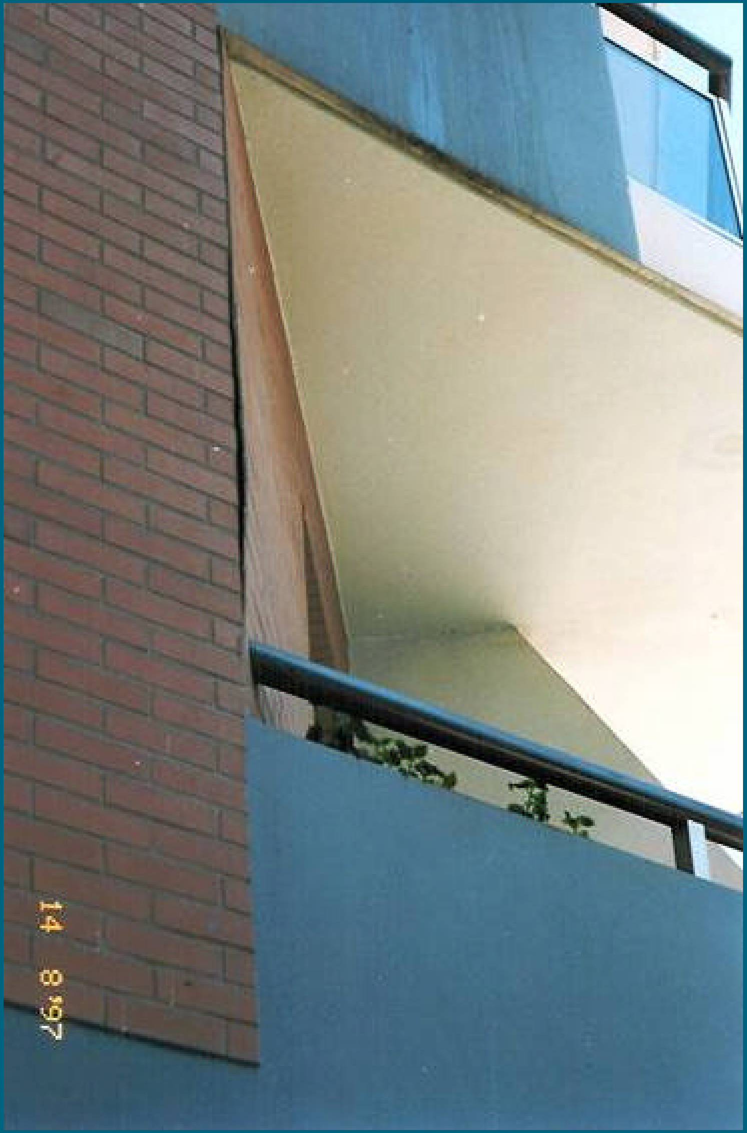
Manchas

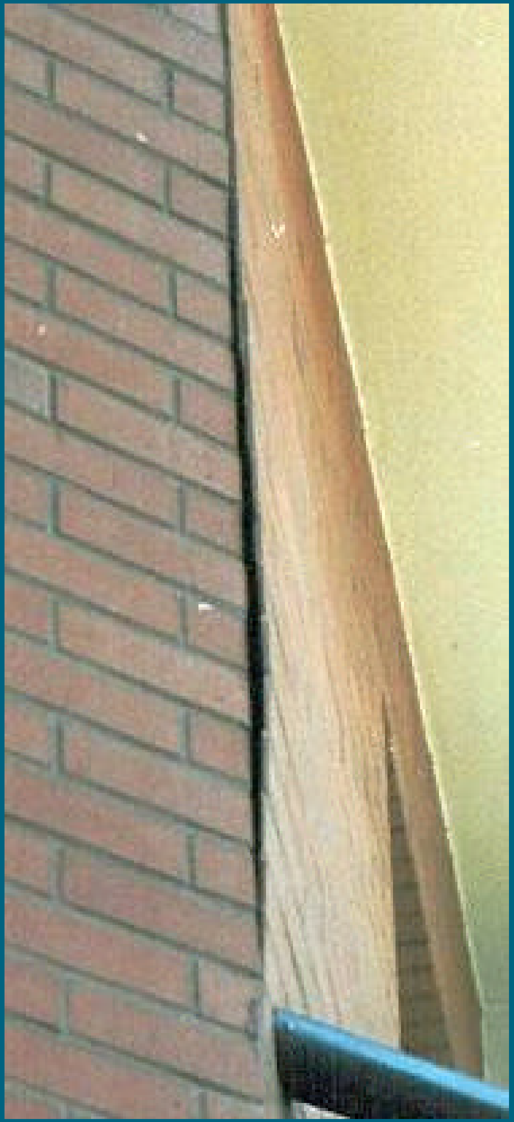


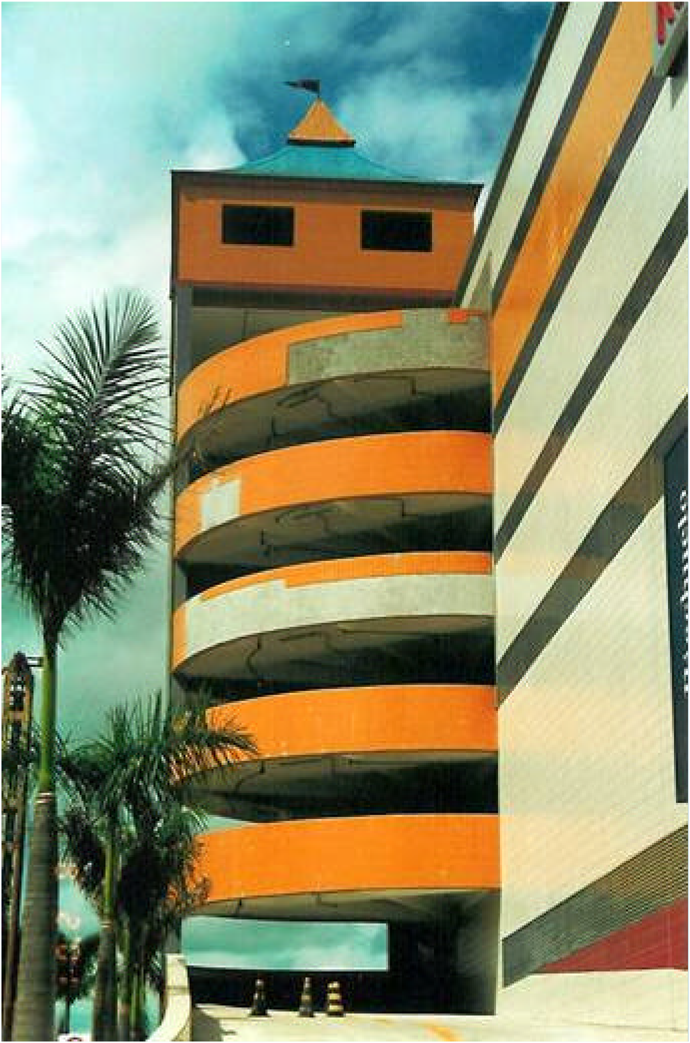
Fissuras e trincas

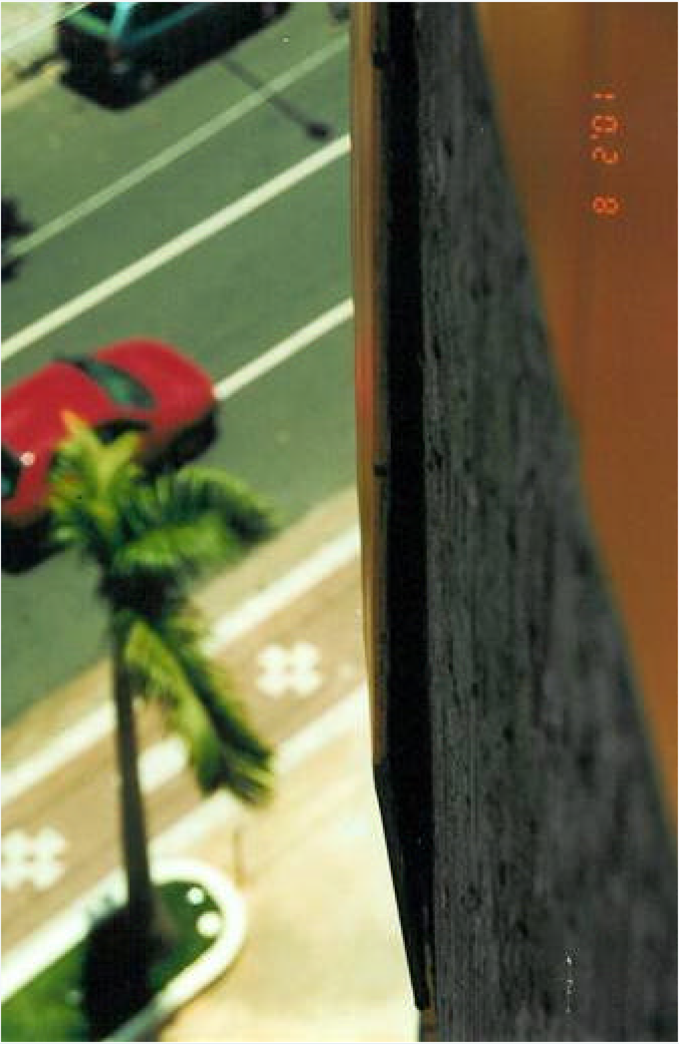




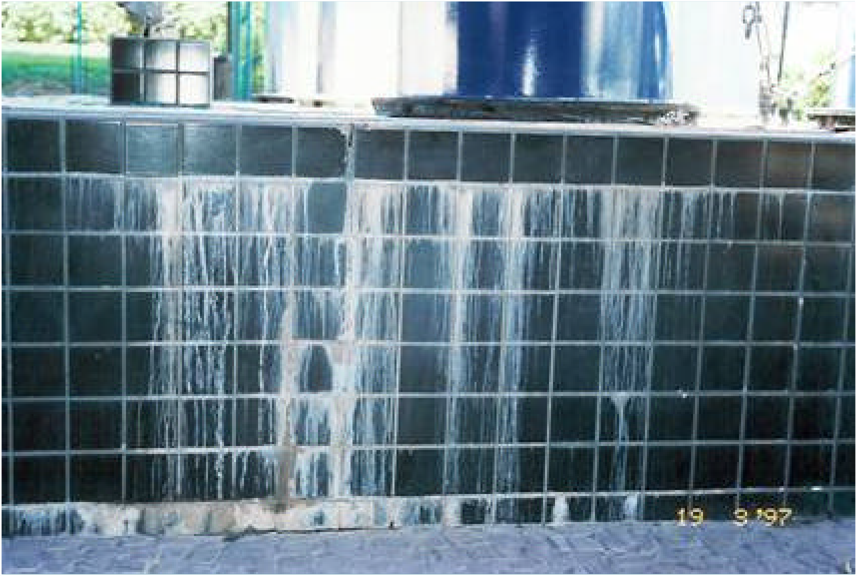

14 8 '97

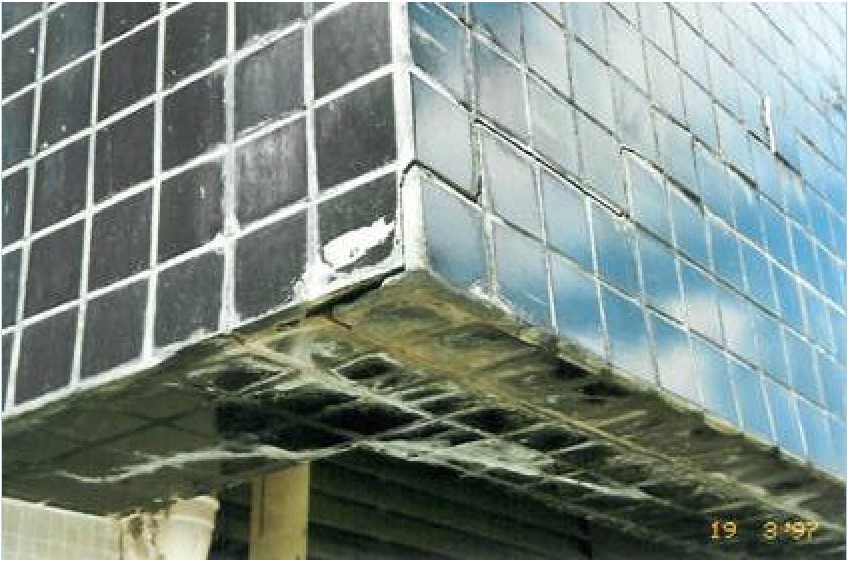


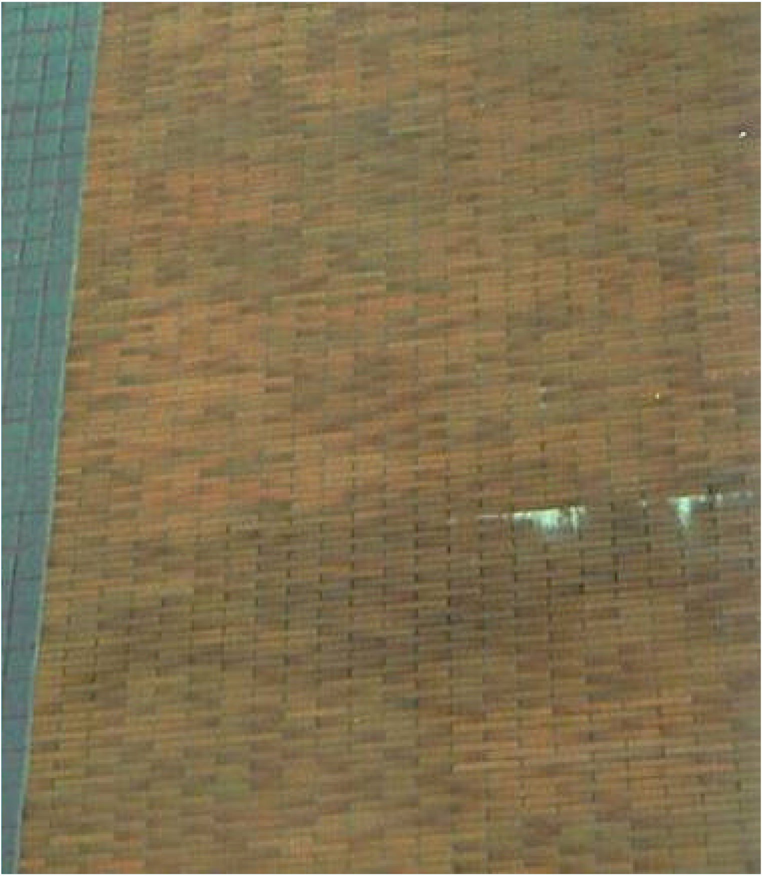




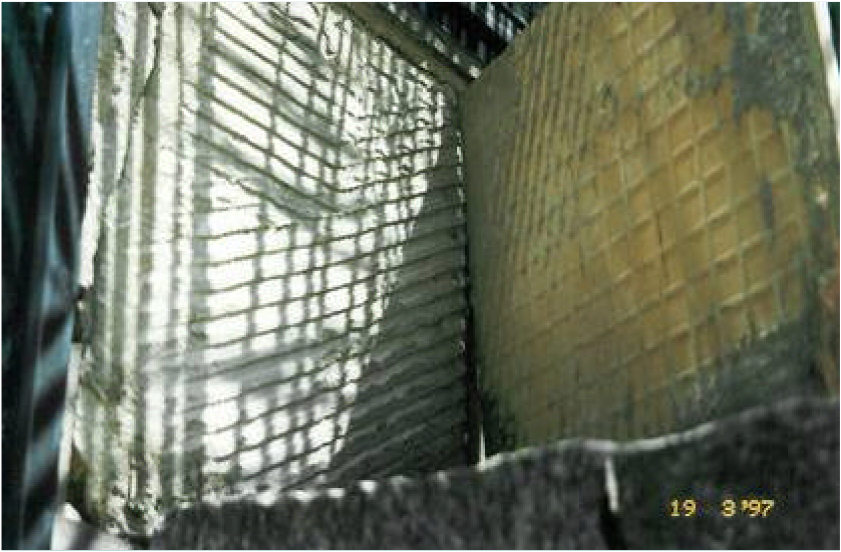
Eflorescências

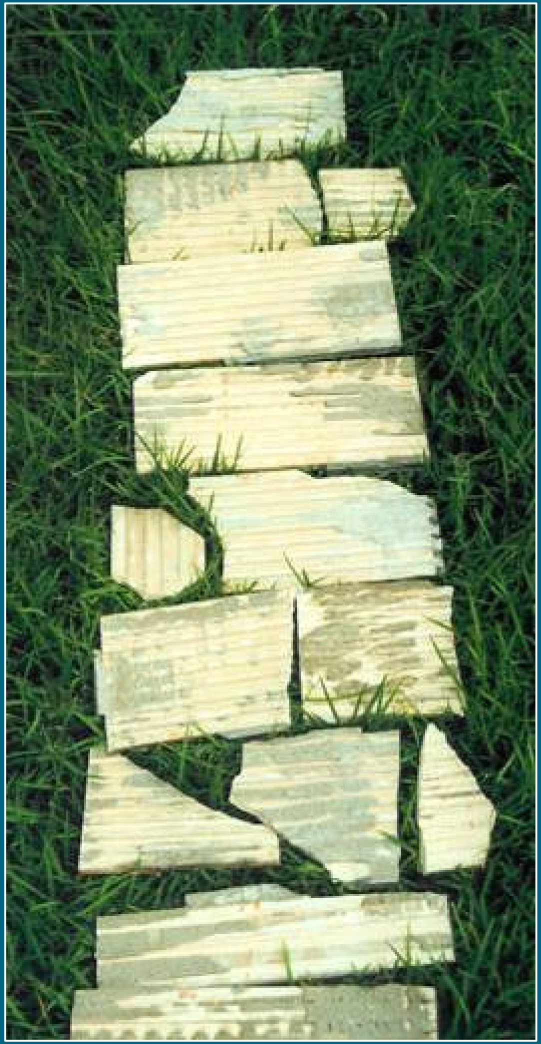




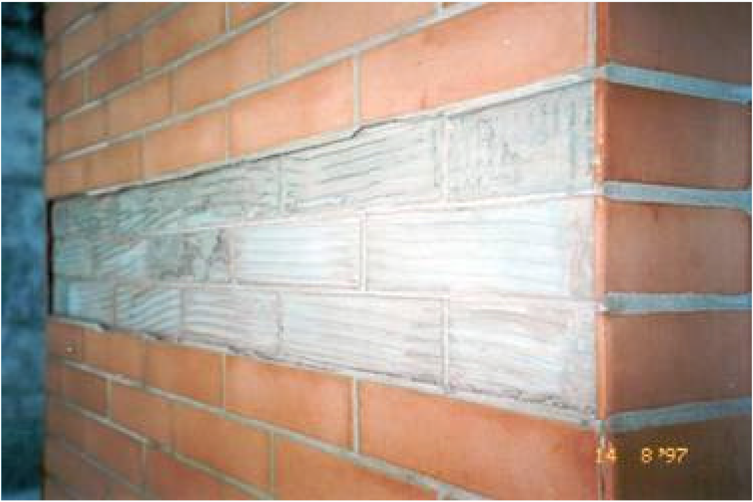


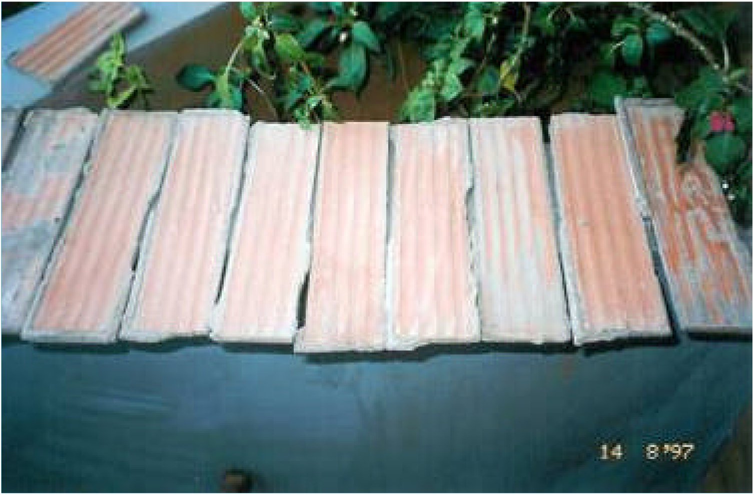
Falta de aderência


19 3 '97

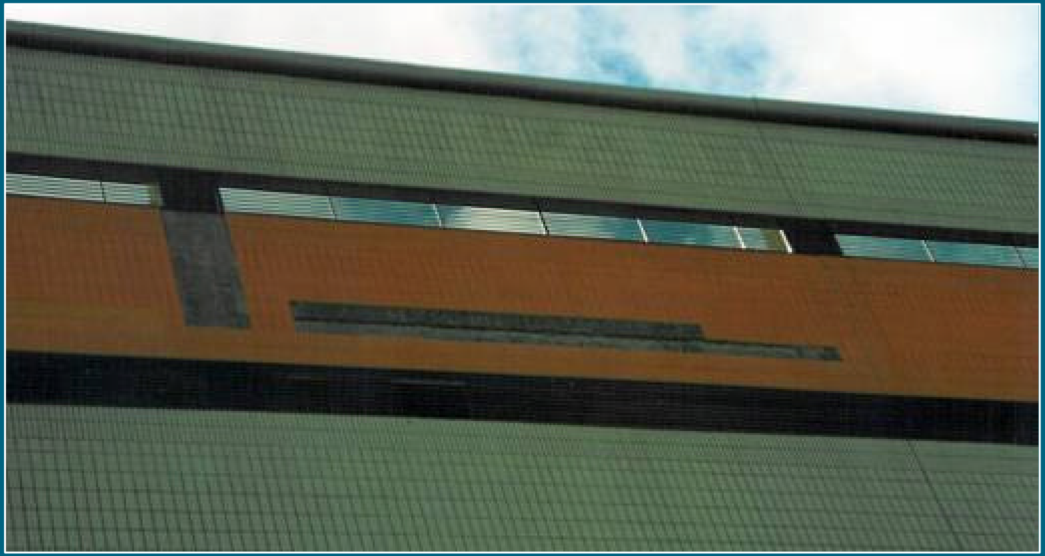


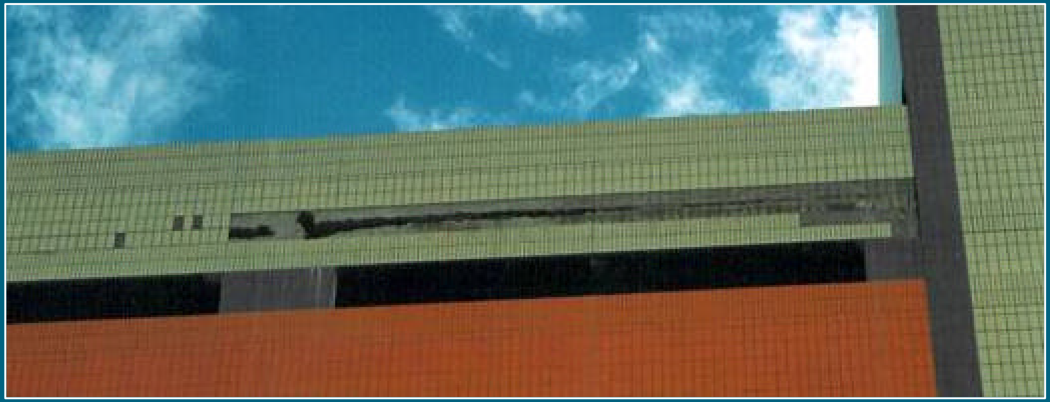
Falta de aderência





Falta de junta movimentação

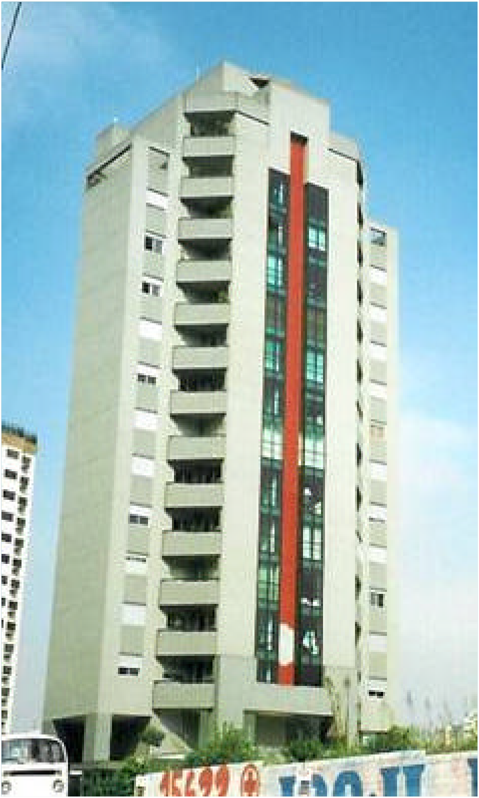


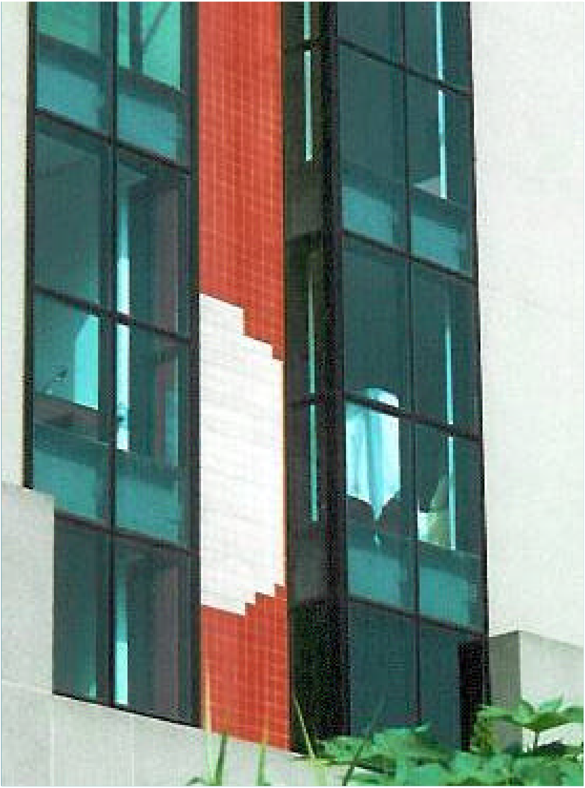


Falta de juntas de movimentação

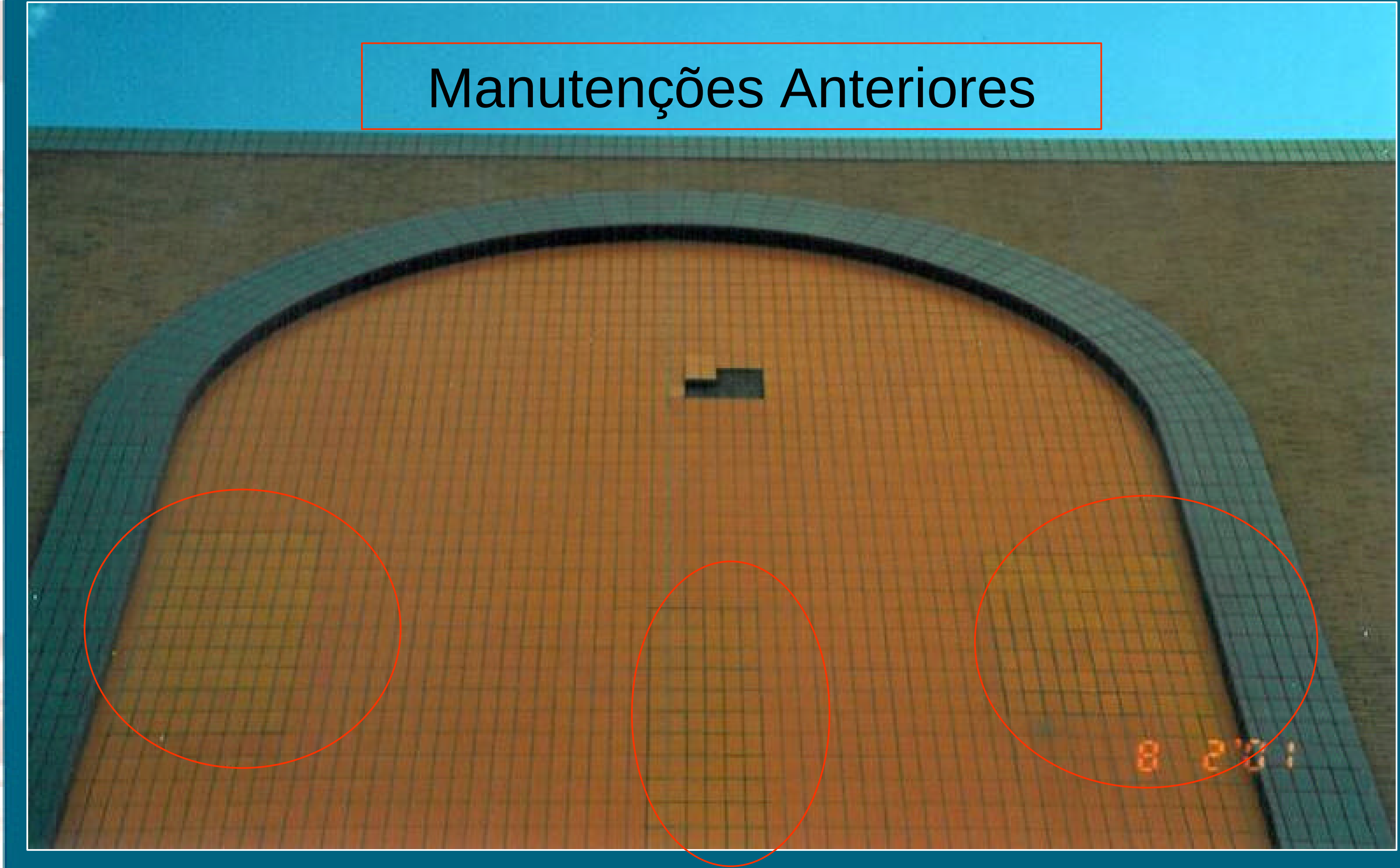
Associação
Brasileira de
Cimento Portland

Comunidade
da Construção



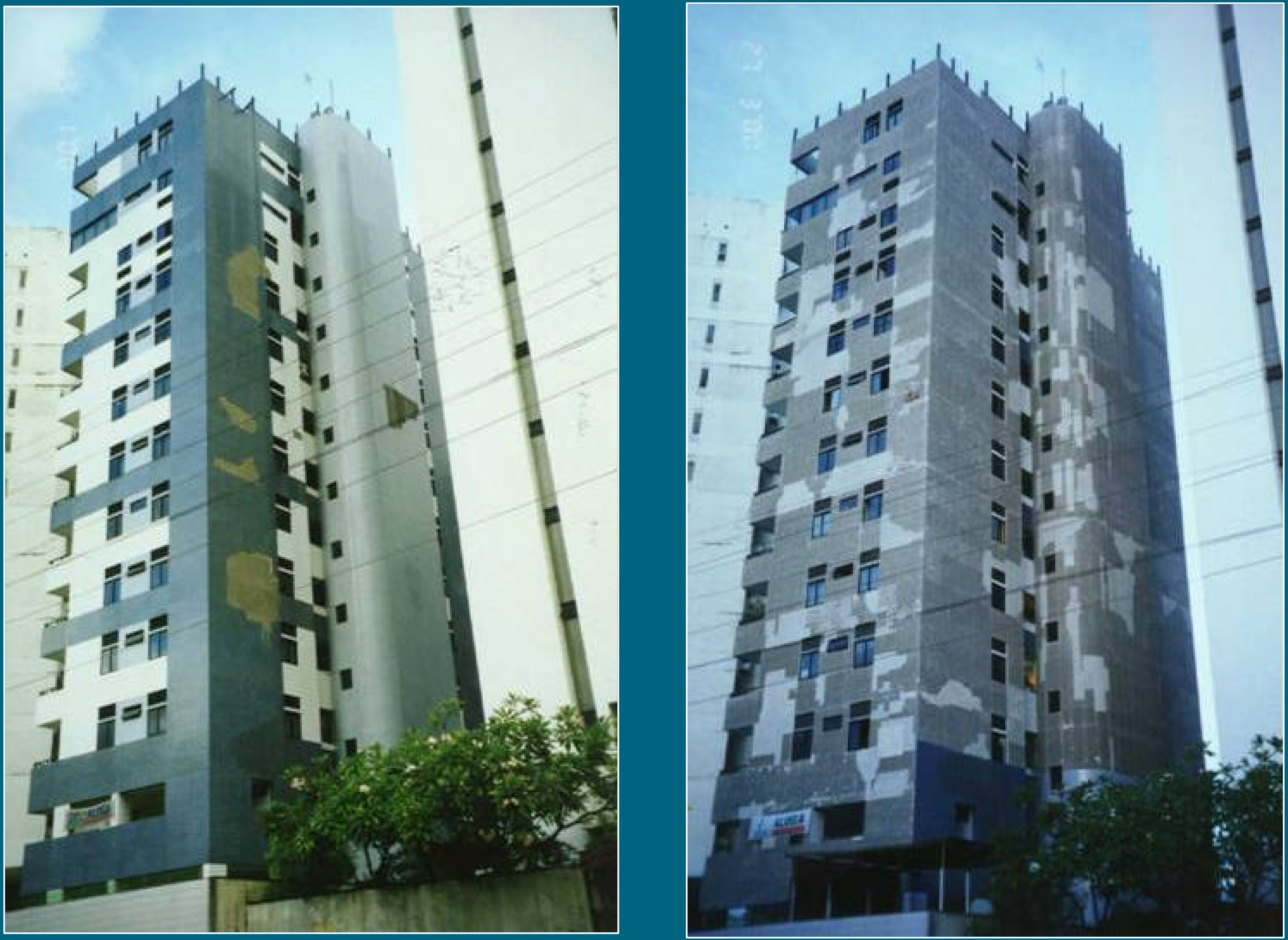


Manutenções Anteriores

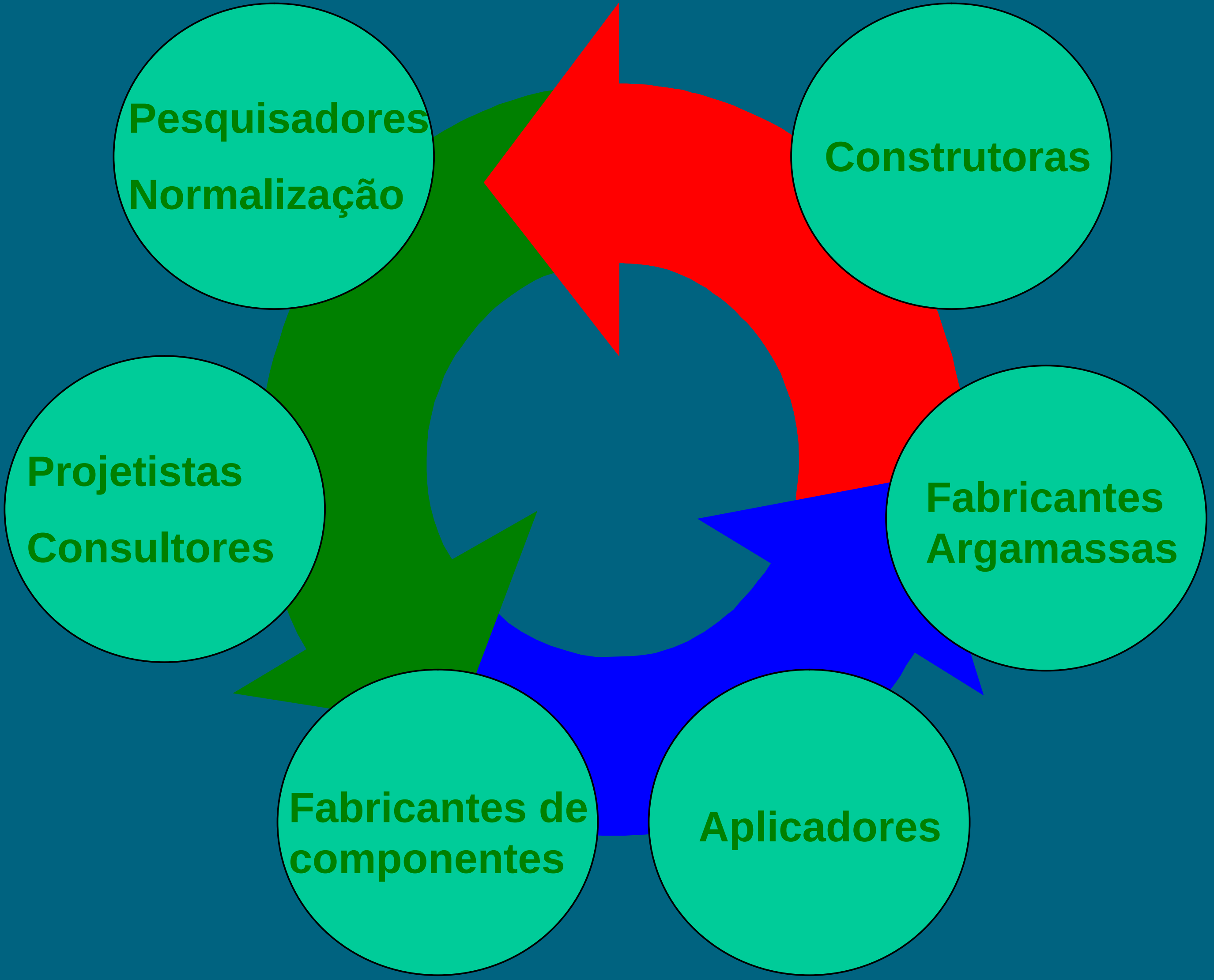


Associação Brasileira de Cimento Portland

Patologia de revestimento



Comunidade da Construção



Pesquisadores

Normalização

Construtoras

Projetistas

Consultores

Fabricantes Argamassas

Fabricantes de componentes

Aplicadores

TECNOLOGIA DA ARGAMASSA

Associação Brasileira de Cimento Portland

- Conceitos
- Sistema de Revestimento de Argamassa
- Desempenho do sistema
- Materiais Constituintes
- Dosagem
- Escolha do Sistema de Revestimento
- Patologias de Revestimento
- Normalização

Comunidade da Construção

Normalização

Cimento Portland Comum Cimento Portland de ARI Cimento Portland de AF Cimento Portland Pozolânico Cimento Portland Composto	**NBR 5732;** **NBR 5733,** **NBR 5735,** **NBR 5736,** **NBR 11578**
Cal hidratada para argamassas	**NBR 7175**
Agregados para concreto	**NBR 7211**
Água de amassamento	**NBR NM 13**
Argamassa assentamento e revestimento	**NBR 13 281**
Peça cerâmica	**NBR 13 818**
Argamassa colante	**NBR 14 081**
Argamassa de rejuntamento	**Em publicação**

Normalização

Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação	**NBR 13749**
Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas- Procedimento	**NBR 7200**
Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento	**NBR 13755**