



Fissuras

PCC 2527

Professor responsável

Paulo Helene

1



Bibliografia de referência

- HELENE, Paulo & PEREIRA, Fernanda. **Rehabilitación y Mantenimiento de Estructuras de Concreto**. Bogotá, SIKA, 2008 ISBN 85-60457-00-3
- AMERICAN CONCRETE INSTITYUTE. ACI 224R-01. **Control of Cracking in Concrete Structures**. ACI. USA.
- HELENE, Paulo. **Corrosão em armaduras para concreto armado**. São Paulo, PINI, IPT, 1986. 45p.
- HOLLAND, Terence C. **Cracking, Corrosion, and High-Performance Concrete: Are We More Concerned than Necessary?**. USA, ACI.
- SNELL, Luke M. **How to prevent plastic shrinkage cracks**. Director, Concrete Industry Management, Del E. Webb School of Construction Arizona State University, Tempe, Arizona
- THOMAZ, Ércio. **Trincas nas construções**. São Paulo, PINI, 1989. 220p.

2



Importância

- projetar adequadamente;
- atender às exigências do Código de Proteção ao Consumidor;
- prevenir manifestações patológicas precoces nas estruturas:
- “contribuir” para a economia, sustentabilidade e durabilidade das estruturas

3



4



sexta, 25 de março de 1965

AUDIUS

...e aí, da para 83% de um picotinho...



Moradores não querem sair de rédio condenado

Os moradores do prédio da Vila Mariana, em São Paulo, não querem sair do rédio condenado...

Ciep de Jacarepaguá racha e pode desabar

A agência de planejamento do Ciep Jacarepaguá... racha e pode desabar... Ciep de Jacarepaguá racha e pode desabar...

Flagelados terão área em S.

Os flagelados terão uma área em S... para serem encaminhados... Flagelados terão área em S.



5



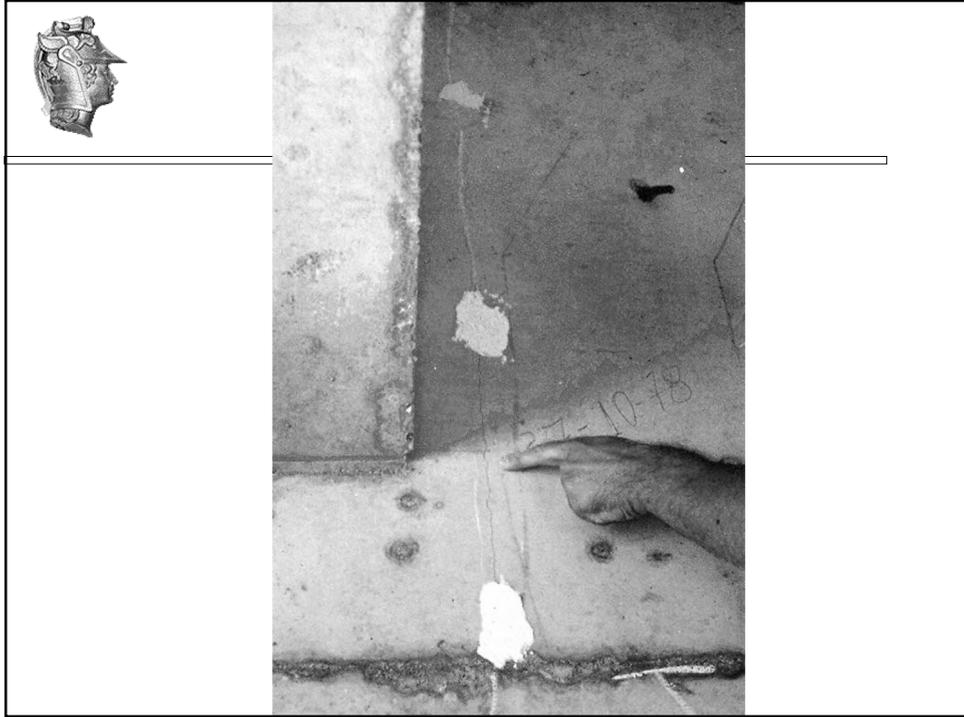
6



7



8



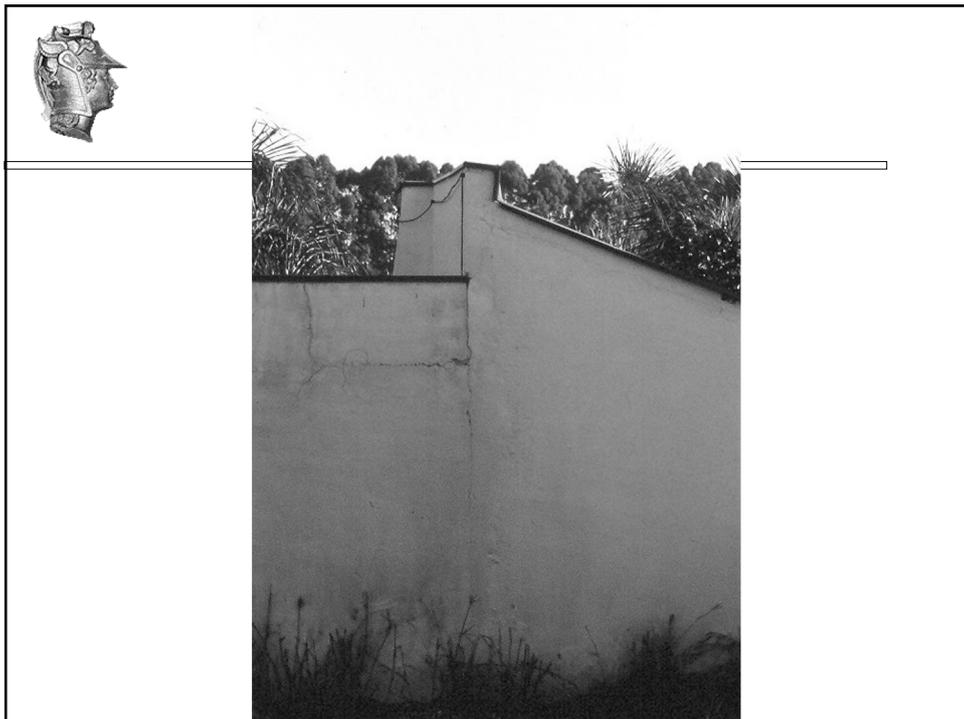
9



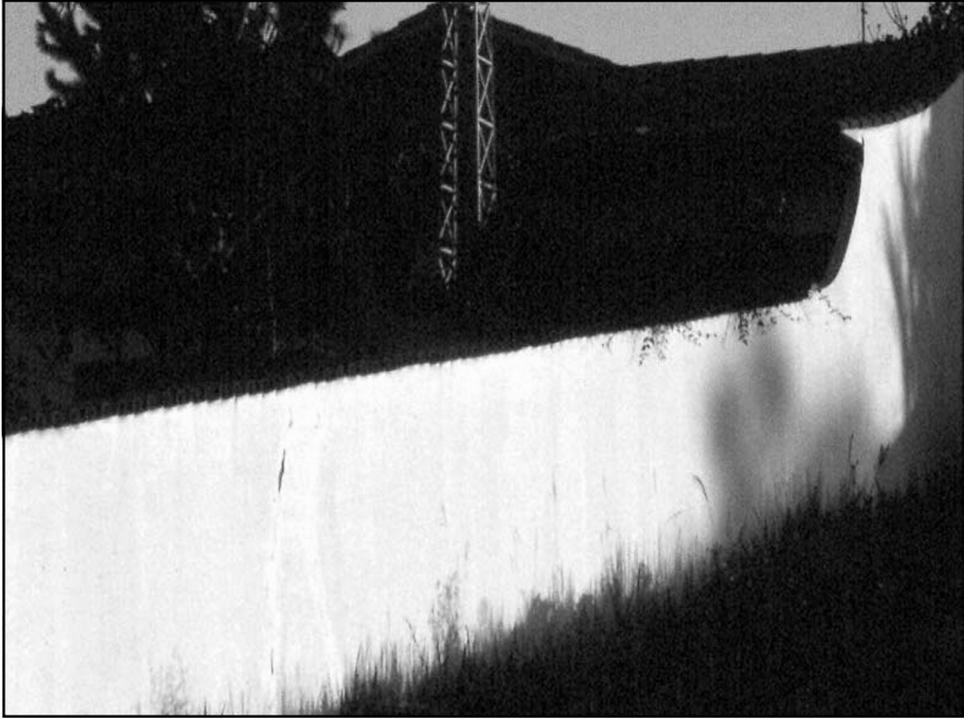
10



11



12



13



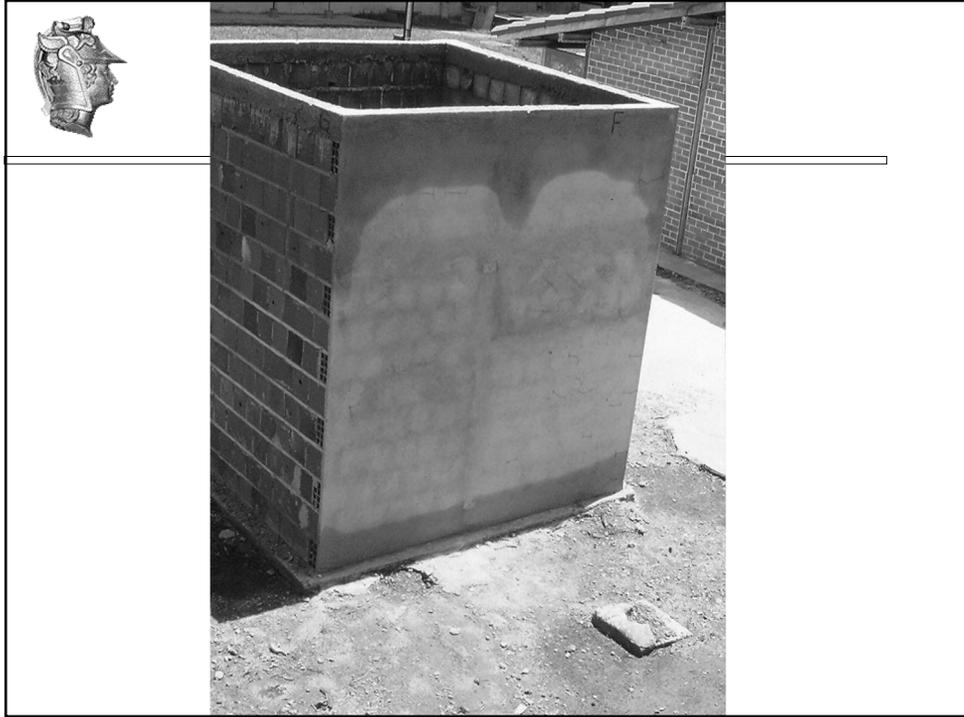
14



15



16



17



18



19



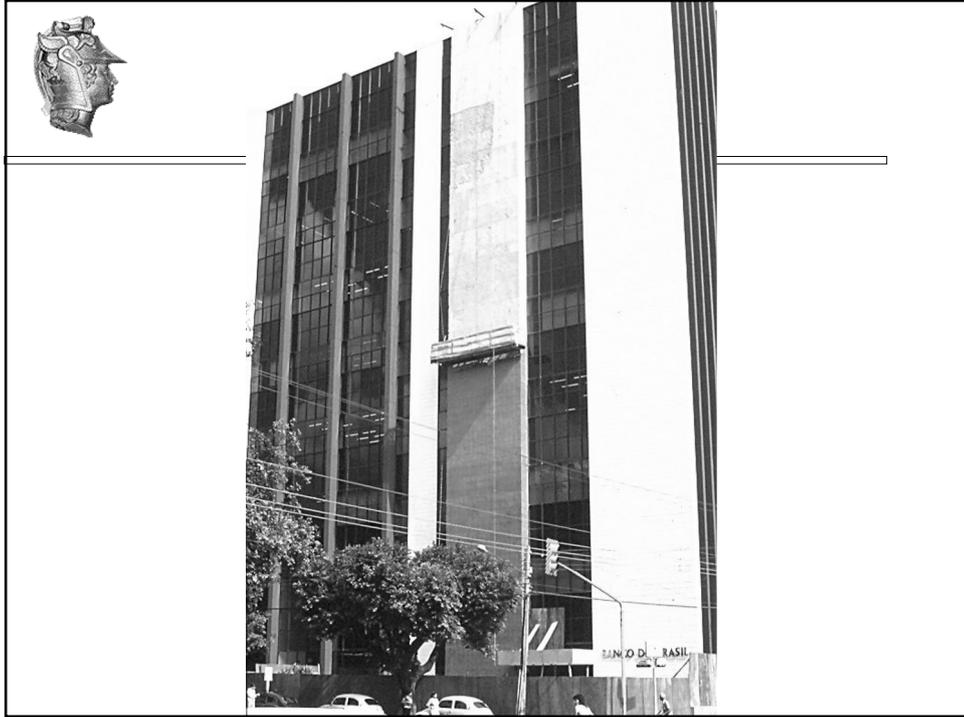
20



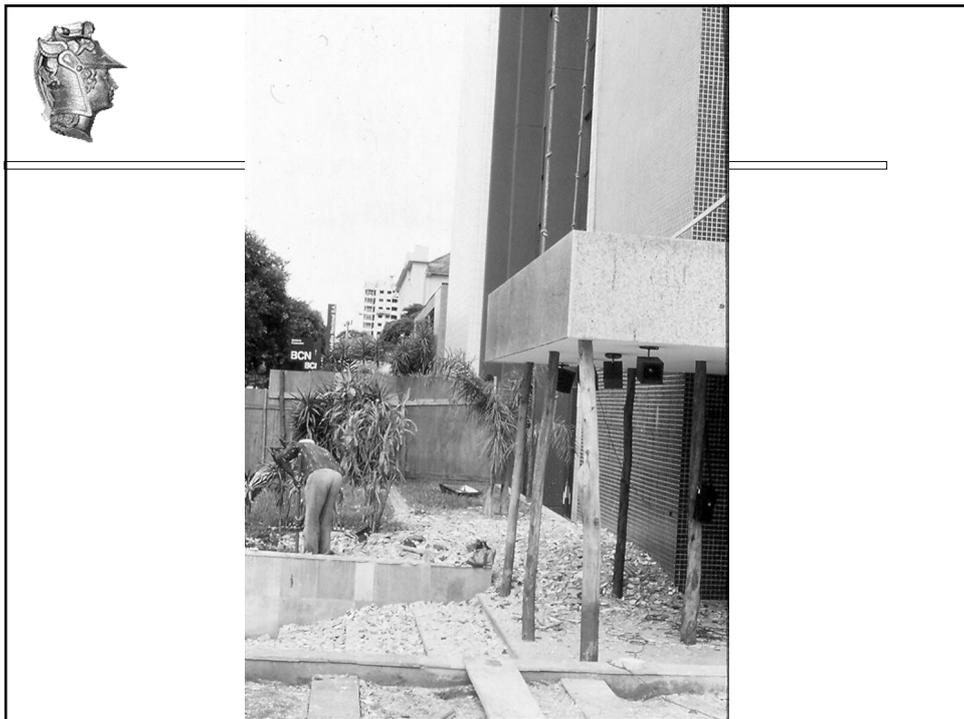
21



22



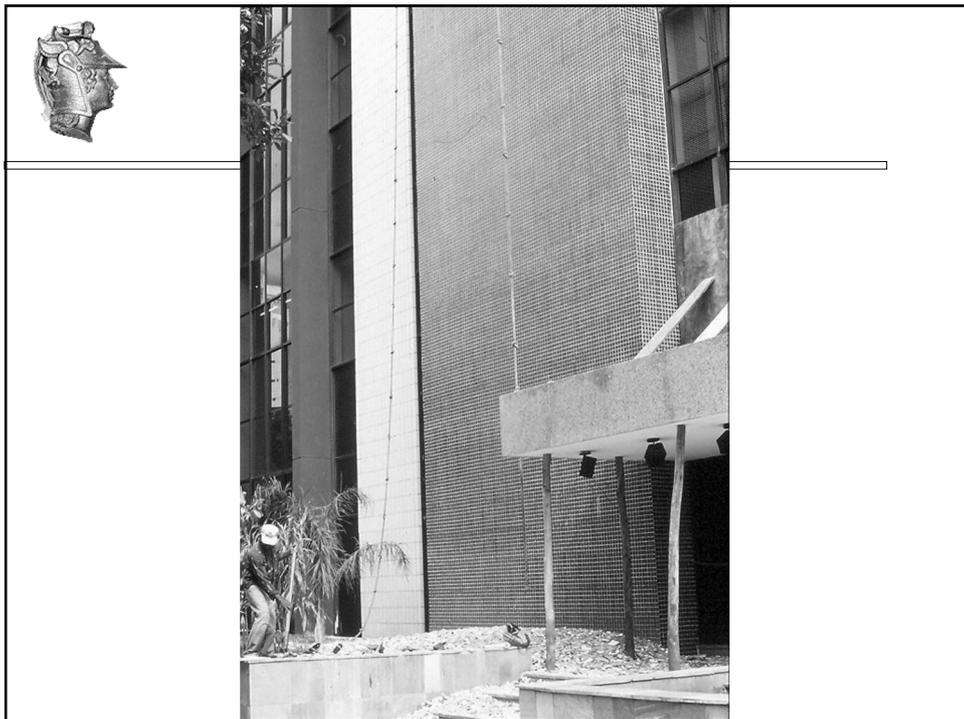
23



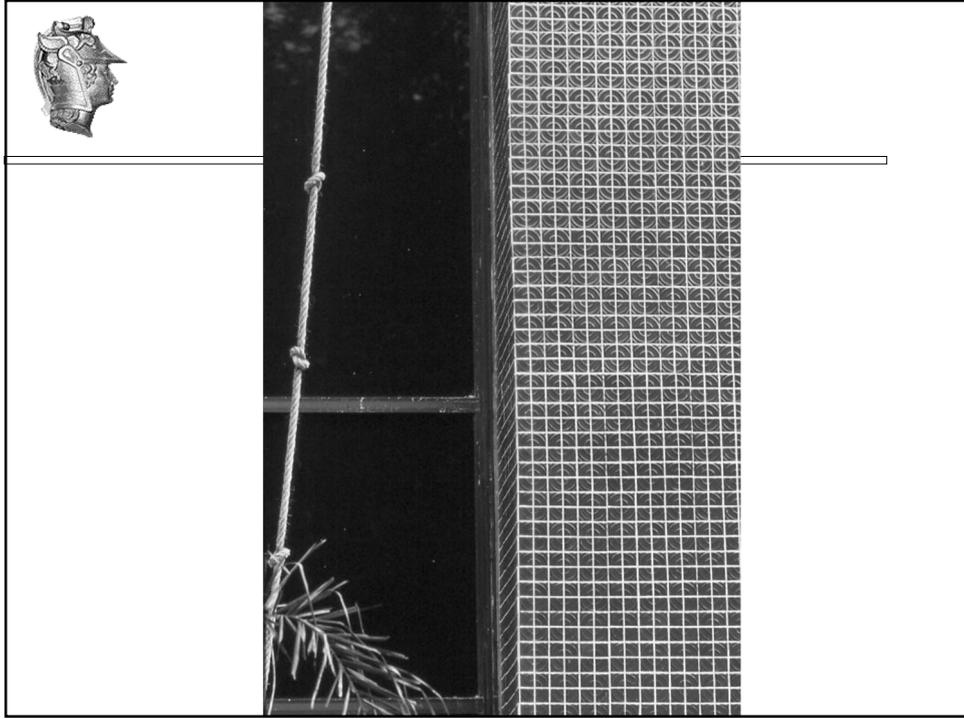
24



25



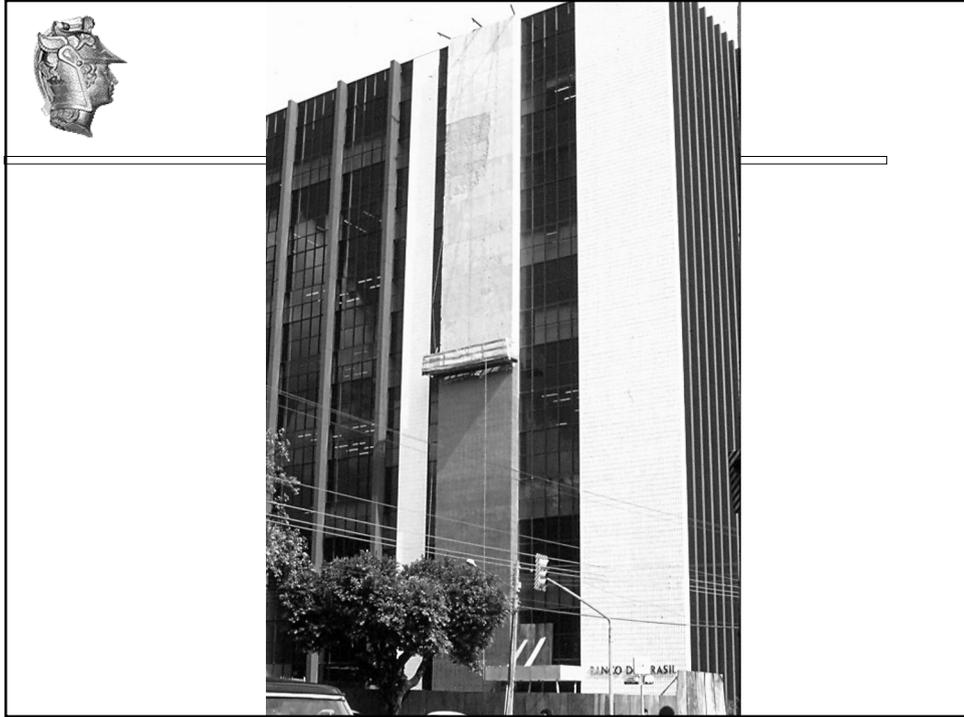
26



27



28



29



30



31



32



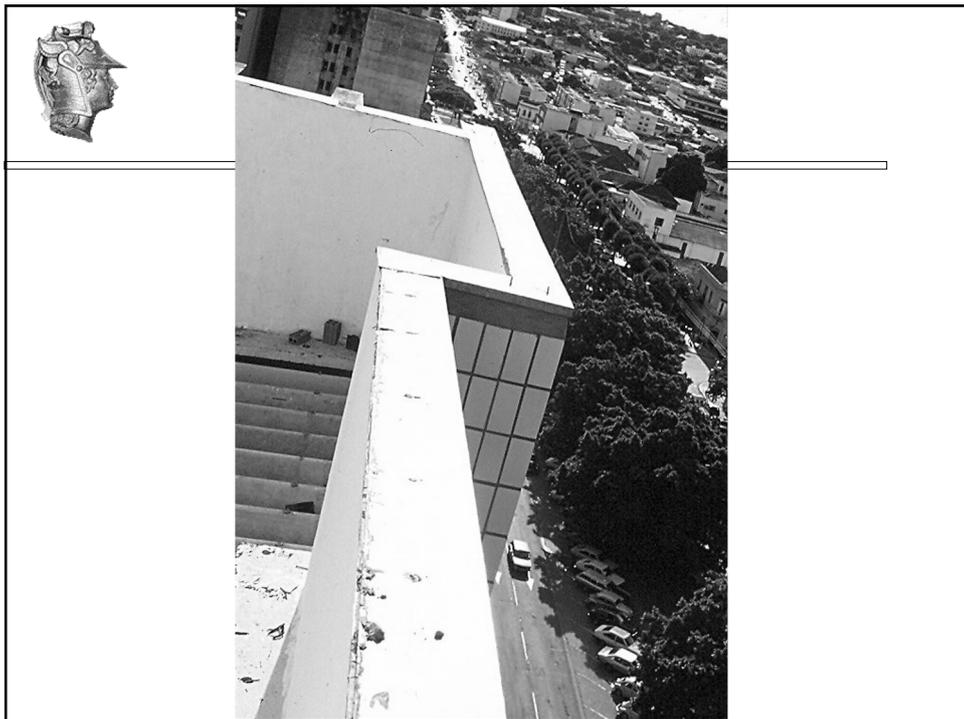
33



34



35



36



37

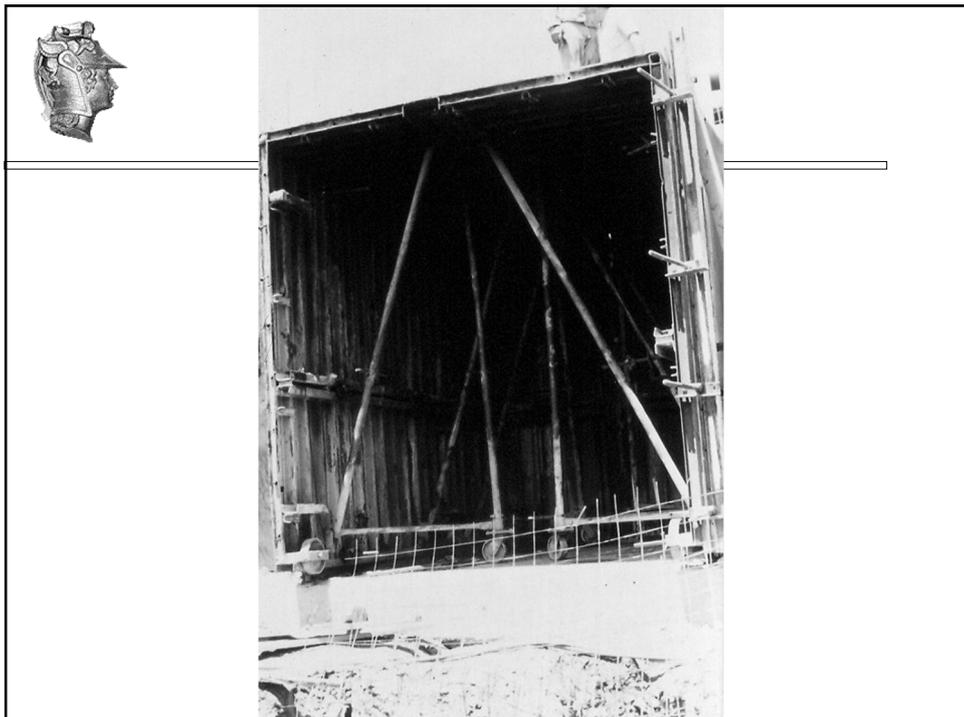


Fissuras em fachadas de edifícios residenciais de concreto armado construídos com sistema de fôrma tipo “túnel”, com concreto de $f_{ck} = 20\text{MPa}$

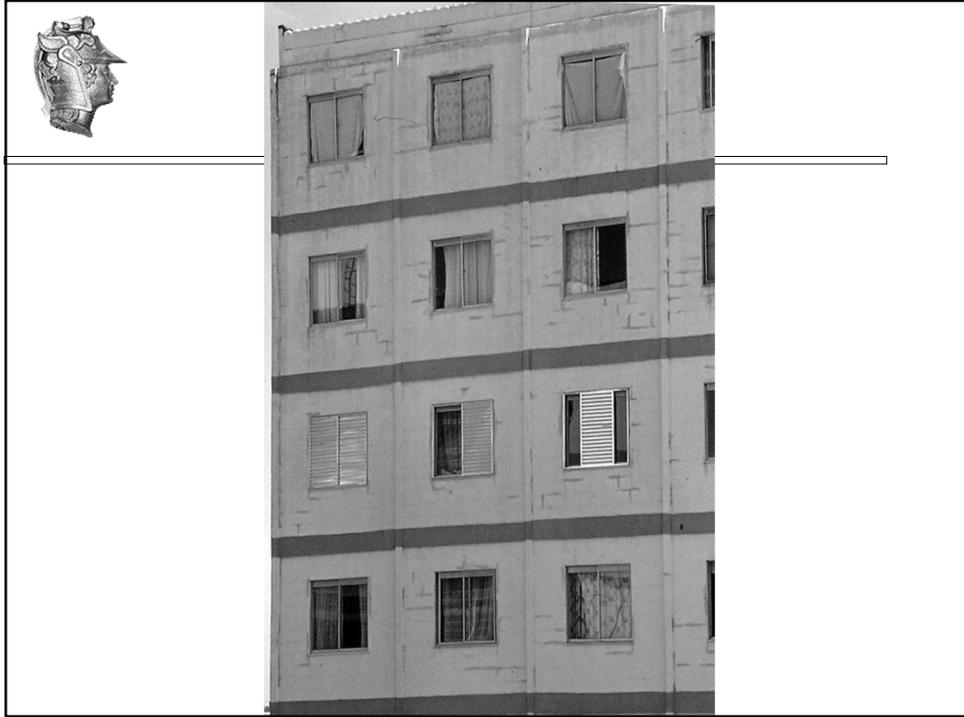
38



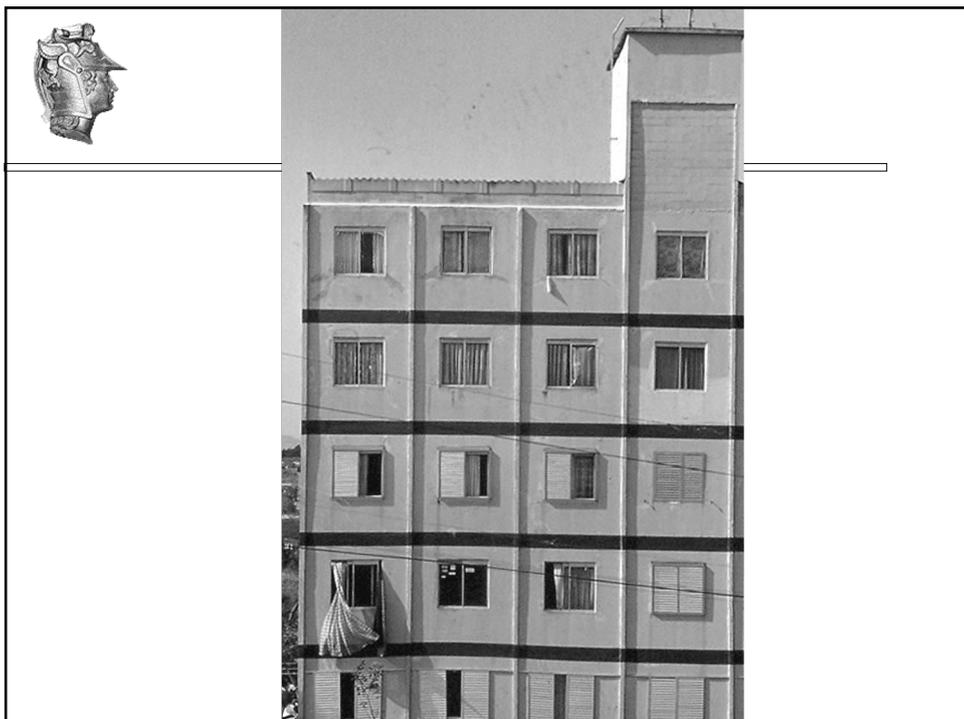
39



40



41



42



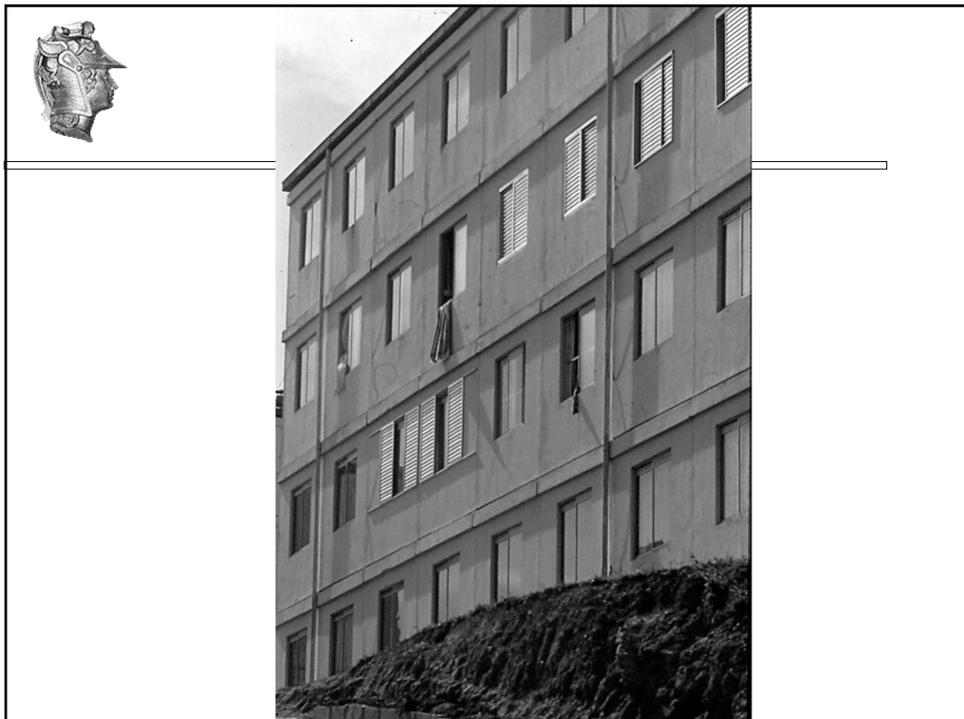
43



44



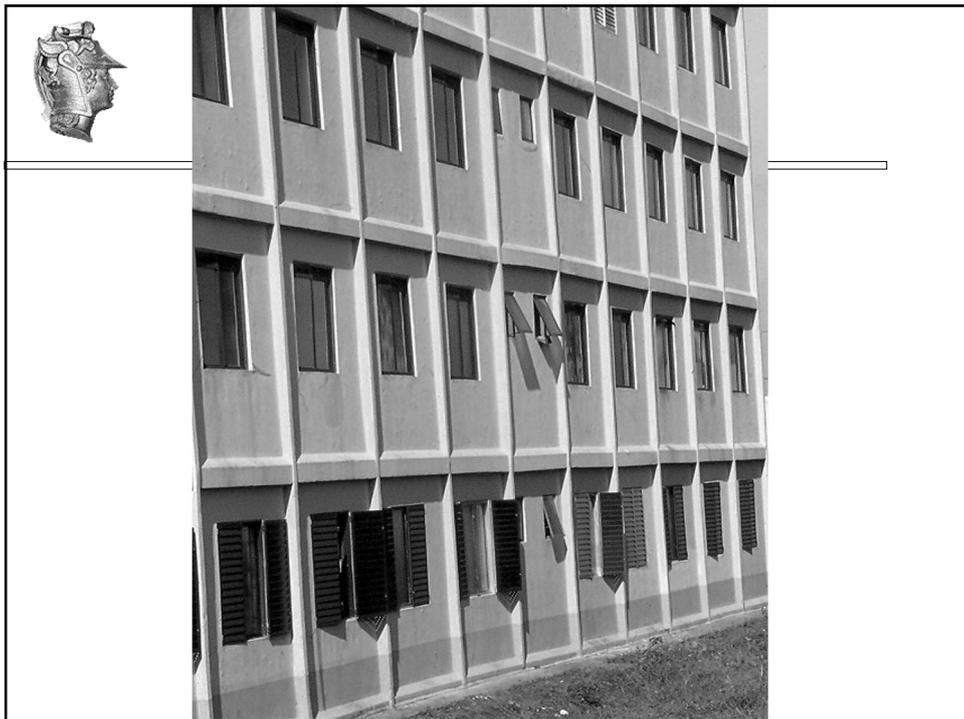
45



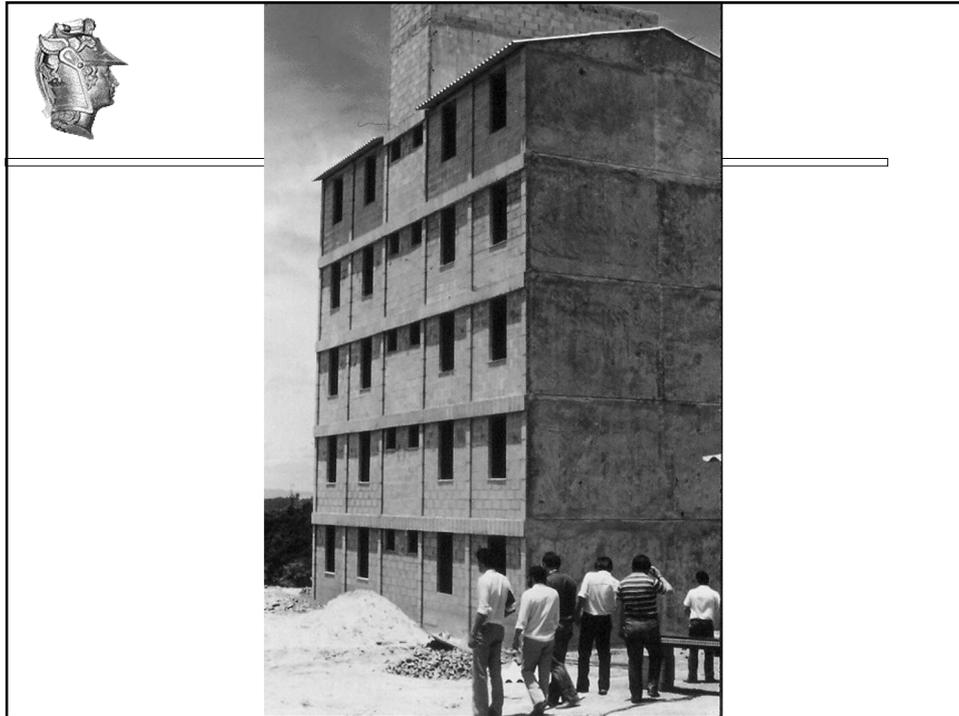
46



47



48



49



Fissuras em paredes de casas térreas
construídas integralmente em concreto
auto-adensável, composto de vários
materiais (cimento, escória de AF, areia
fina, areia média grossa, aditivos e
pedrisco), com consumo de cimento de
 200kg/m^3 , relação água/cimento $a/c = 1,1$ e
 $f_{ck} = 8\text{MPa}$ a 28 dias de idade.

50



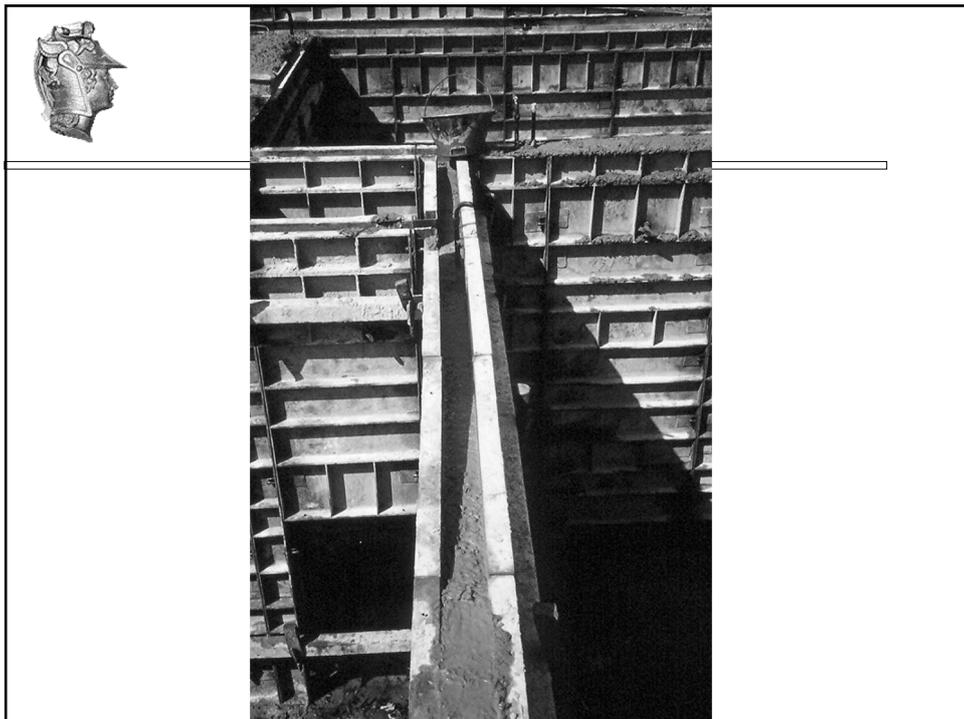
51



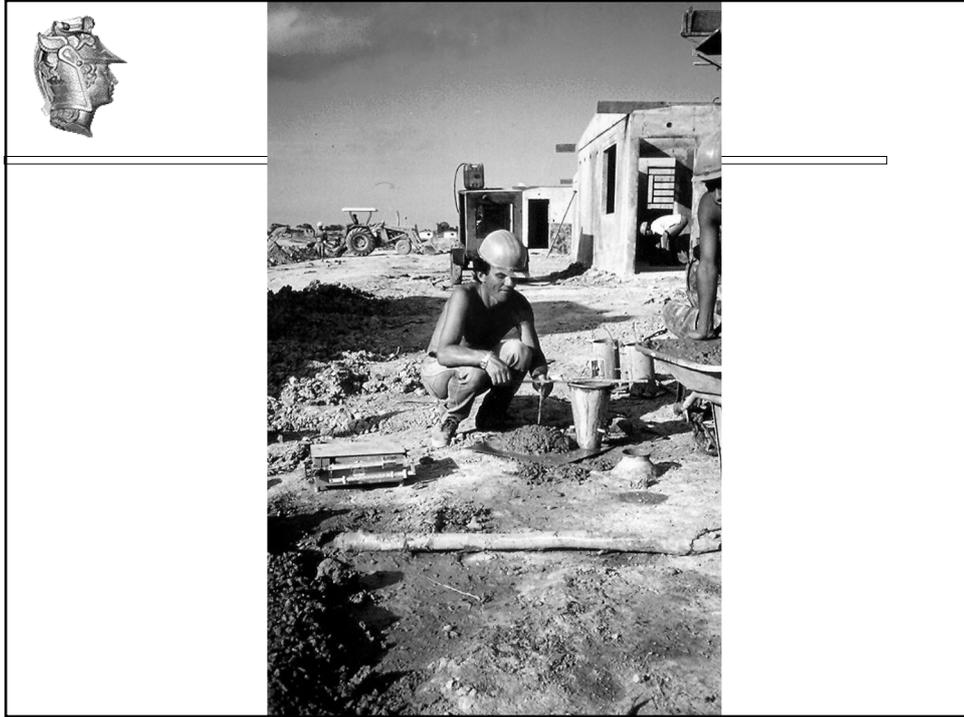
52



53



54



55



56



57



58



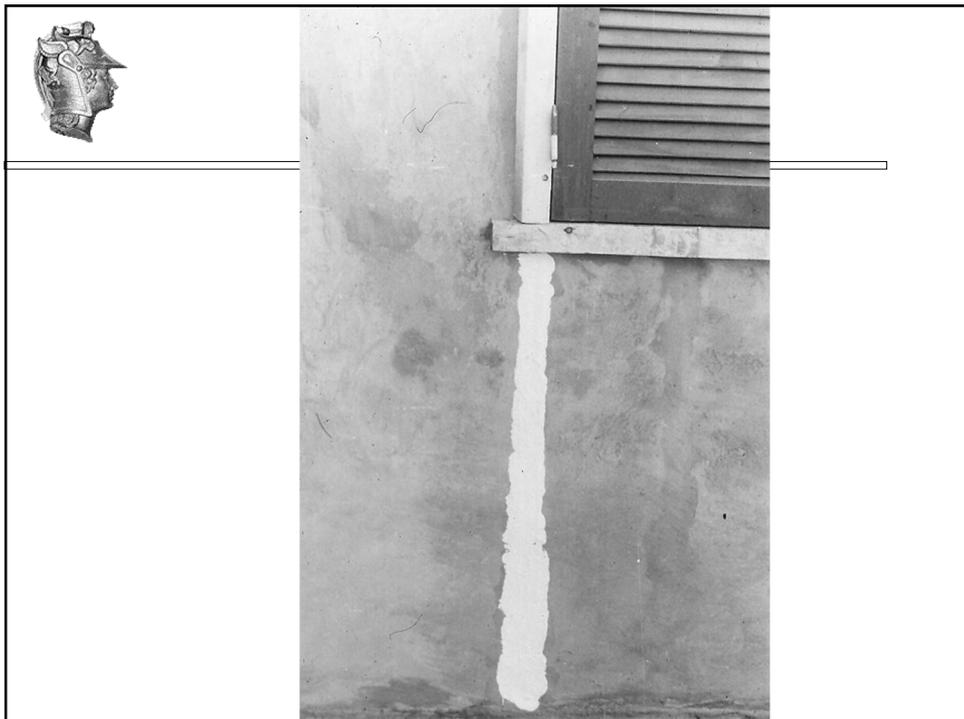
59



60



61



62



63



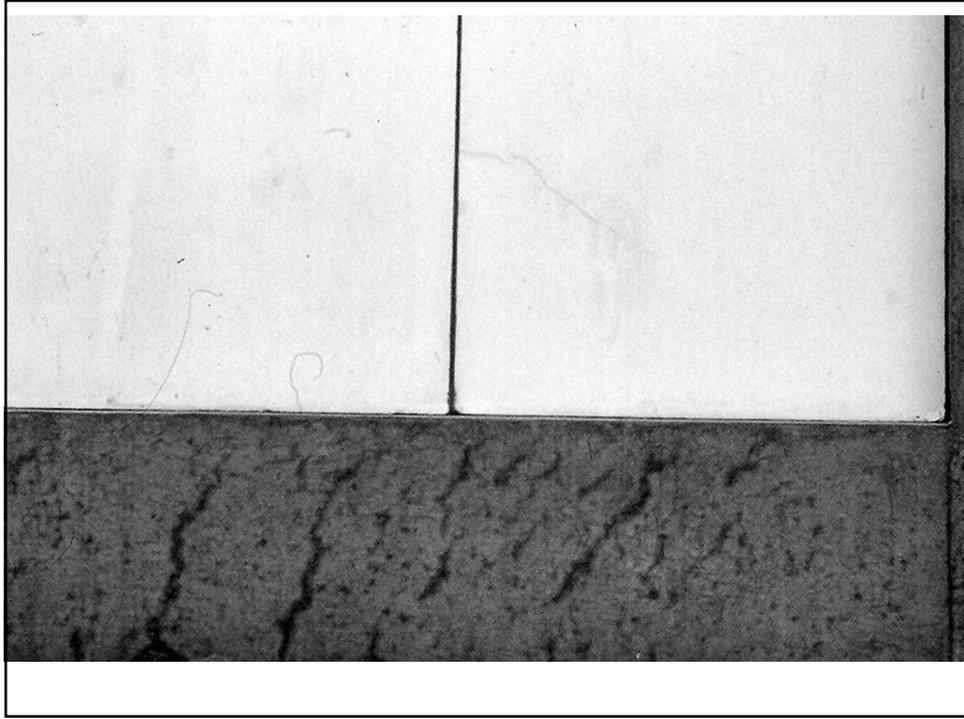
64



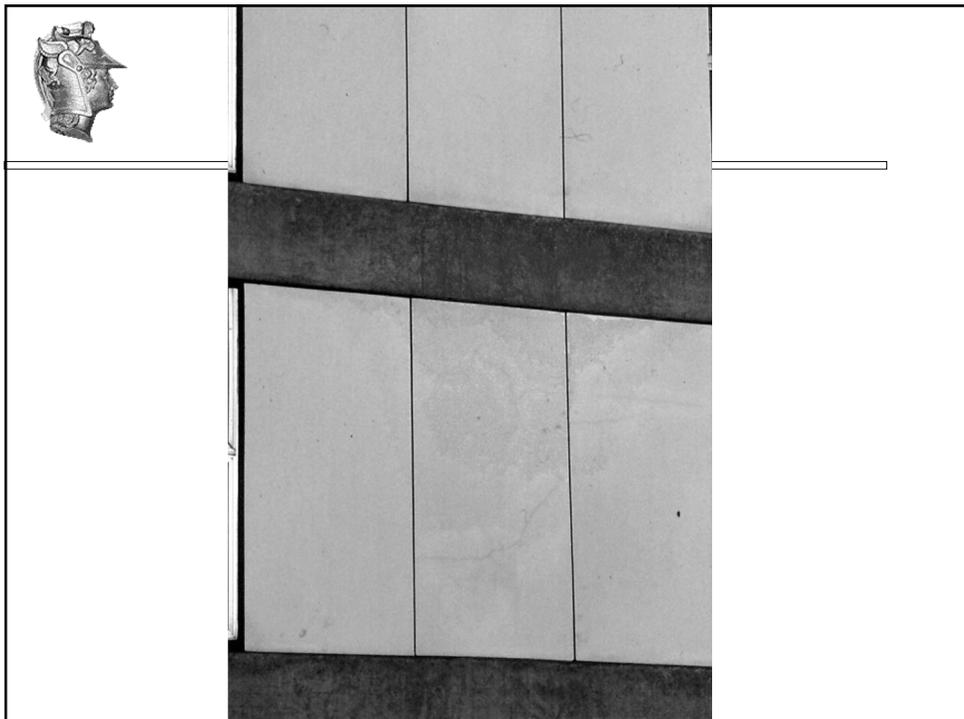
65



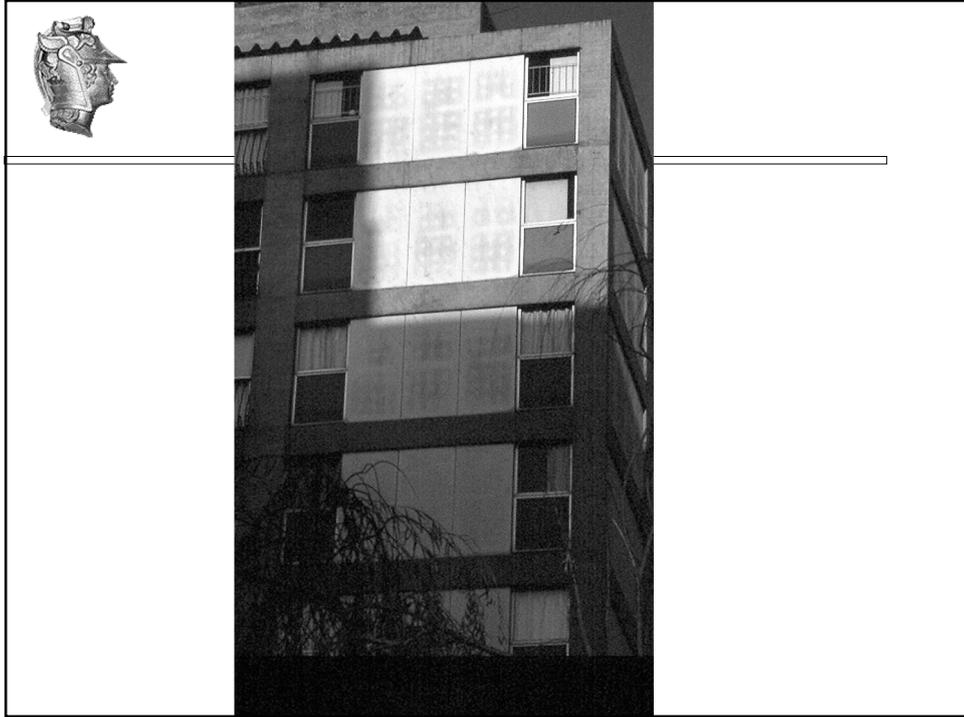
66



67



68



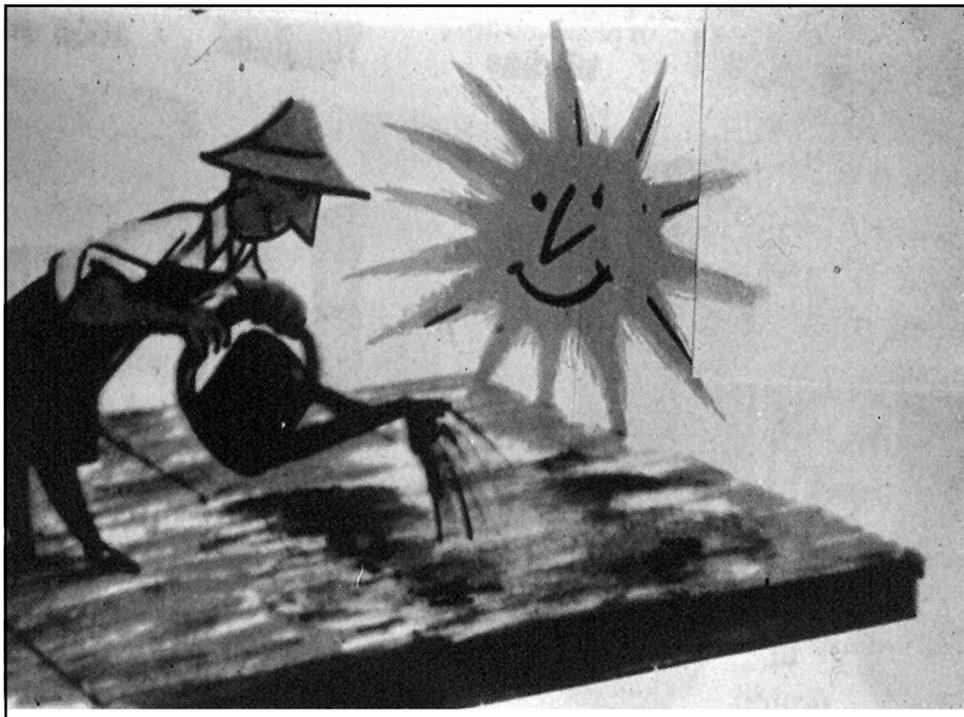
69



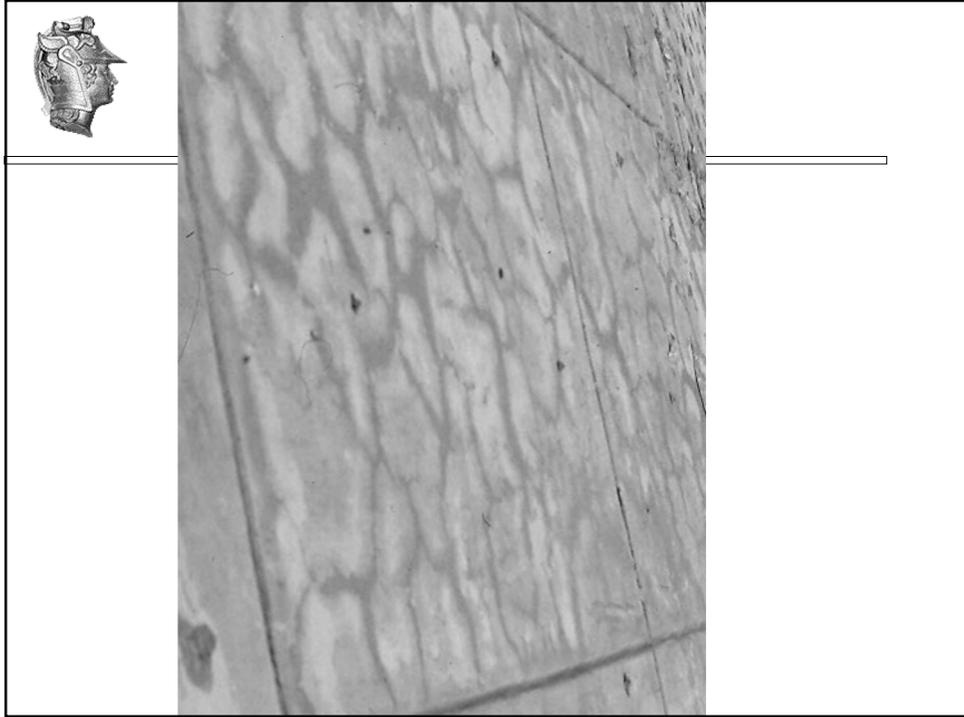
70



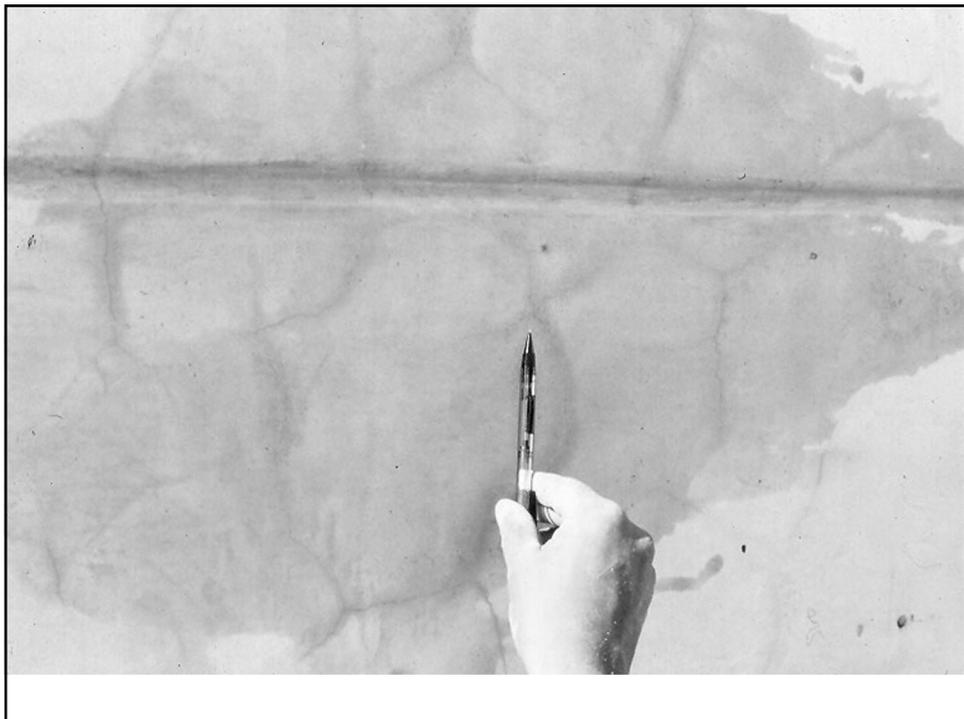
71



72



73



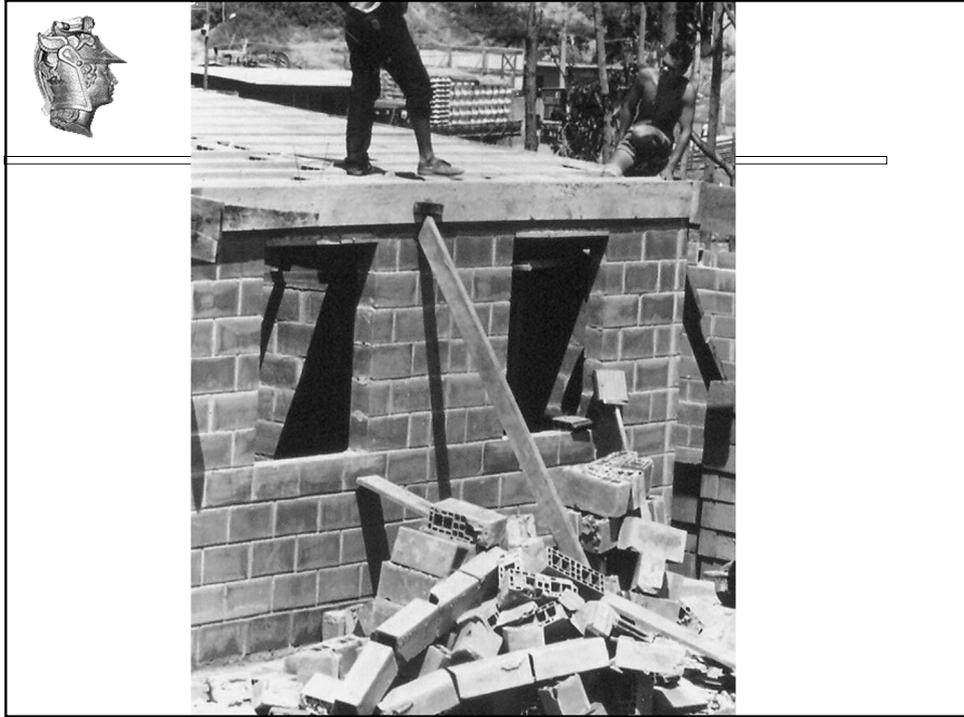
74



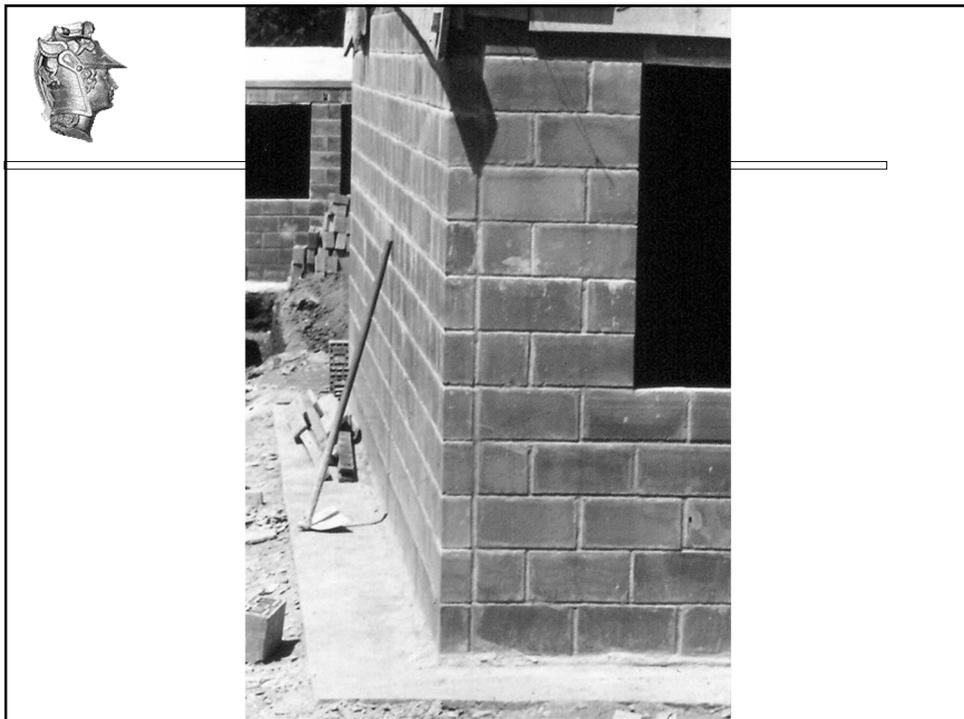
75



76



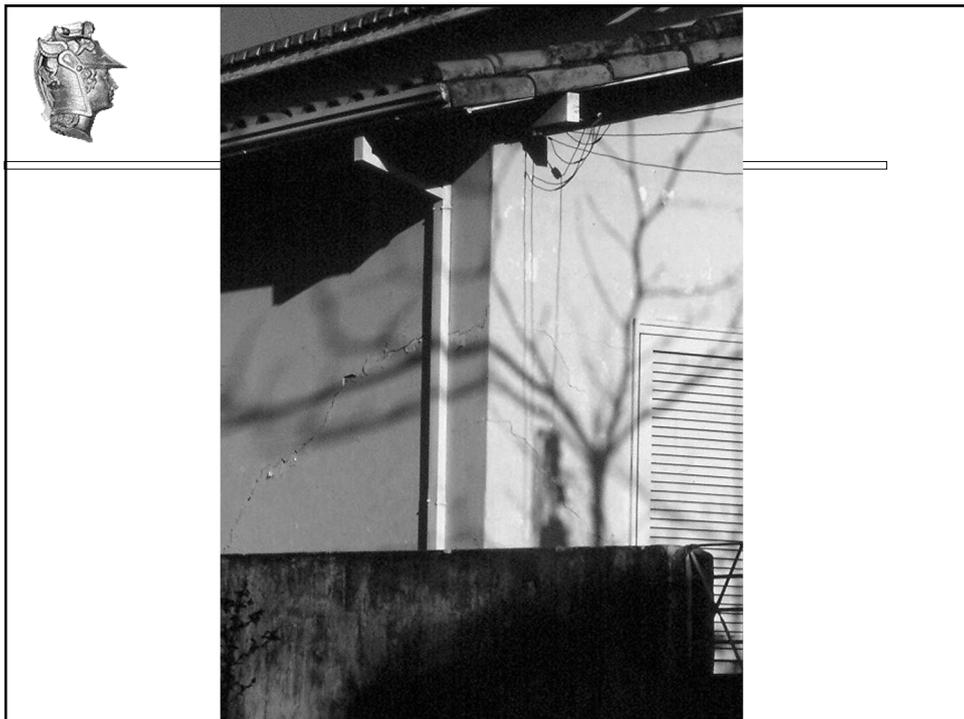
77



78



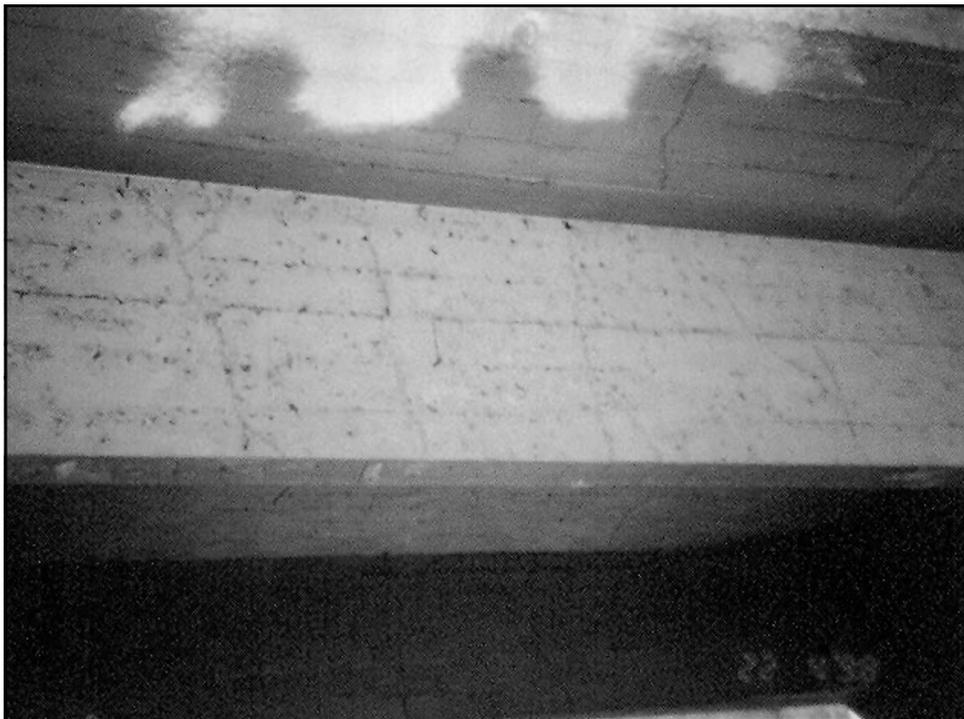
79



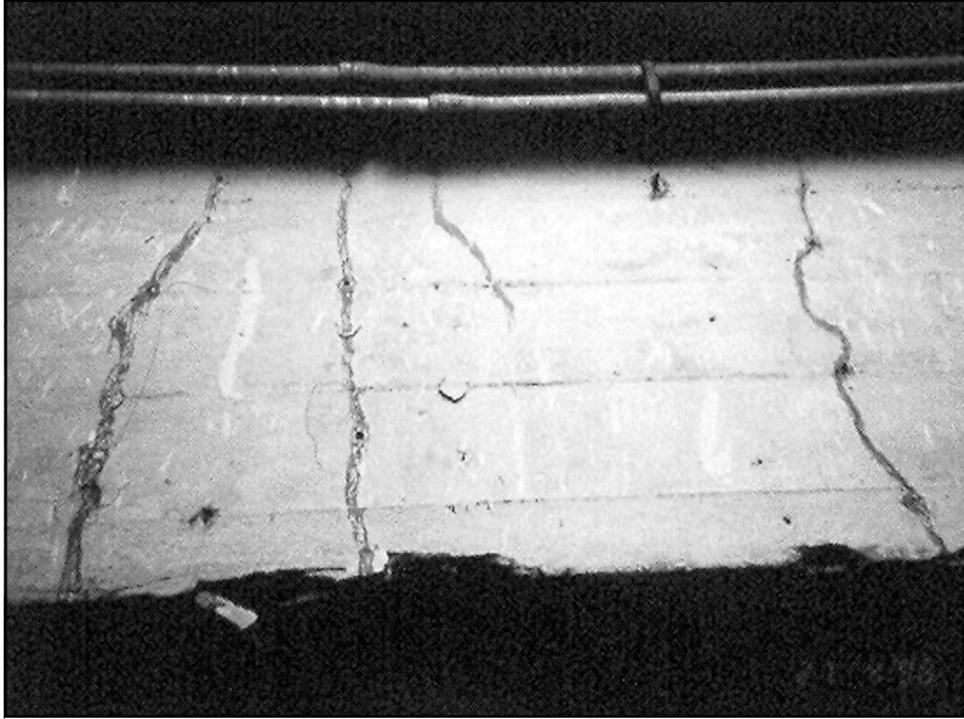
80



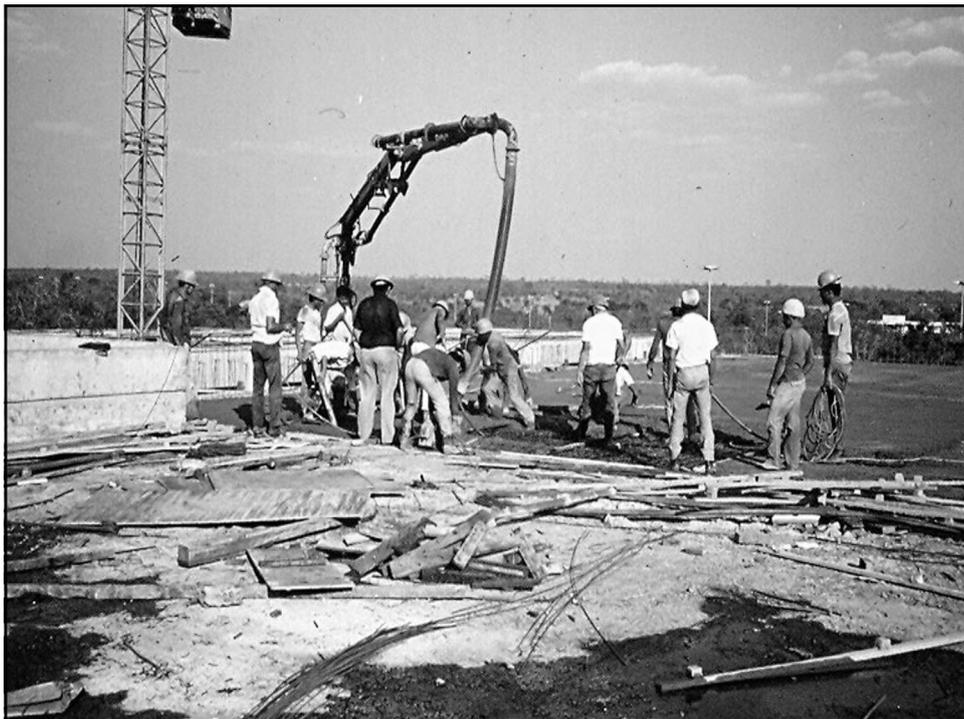
81



82



83



84



85



86



6 de agosto

FRASE DO DIA

Saiba identificar rachaduras no seu prédio

As rachaduras mais perigosas são as que aparecem em algum elemento de estrutura do prédio, como o concreto, os pilares e as vigas. Elas podem indicar problemas de estabilidade e, se não forem tratadas, podem causar danos graves.

Rachaduras nas paredes de alvenaria

As rachaduras nas paredes de alvenaria são as mais comuns e podem ser causadas por vários fatores, como a retração do concreto, a falta de cura adequada, o uso de materiais de baixa qualidade ou a aplicação de cargas excessivas. Essas rachaduras geralmente aparecem em padrões característicos, como linhas retas ou em forma de X.

Rachaduras nas juntas de estrutura

As rachaduras nas juntas de estrutura são aquelas que ocorrem nas áreas onde duas partes do prédio se encontram, como no encontro de uma parede com uma viga ou no topo de uma parede. Essas rachaduras podem ser causadas por movimentos diferenciais ou por cargas excessivas.

Rachaduras nas vigas

As rachaduras nas vigas são aquelas que ocorrem nas partes superiores das vigas, geralmente devido a cargas excessivas ou a problemas de distribuição de carga. Essas rachaduras são consideradas perigosas e devem ser tratadas imediatamente.

Rachaduras nos pilares

As rachaduras nos pilares são aquelas que ocorrem nas partes laterais dos pilares, geralmente devido a problemas de distribuição de carga ou a movimentos diferenciais. Essas rachaduras também são consideradas perigosas e devem ser tratadas imediatamente.

Como comprar um apartamento

Antes de comprar um apartamento, é importante fazer uma pesquisa cuidadosa sobre o empreendimento, o construtor e o mercado imobiliário. É essencial verificar a documentação necessária, como o registro em cartório e a aprovação do Conselho Municipal de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo (CREA).

R\$ 90,00