

DIAGNÓSTICO DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM FACHADAS: ESTUDO DE CASO DO RESIDENCIAL QUERÊNCIA NA CIDADE DE PELOTAS/RS

MÔNICA NAVARINI KURZ¹; CHARLEI MARCELO PALIGA²; VÍVIAN MICHELE
BANDEIRA DA SILVA³; ARIELA DA SILVA TORRES⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – monicanavarini@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas – charlei.paliga@ufpel.edu.br

³Universidade Federal de Pelotas – vivianbandeiradasilva@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – arielatorres@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Arrendamento Residencial (PAR) é um projeto promovido pelo Governo Federal Brasileiro, por meio do Ministério das Cidades, que possui a Caixa Econômica Federal como o agente executor e o Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) como financiador. Foi elaborado para ajudar os municípios e os estados a atenderem à necessidade de moradia da população de baixa renda.

Devido a variados fatores (execução, materiais empregados, etc.), faz-se necessário uma manutenção constante e imediata nesse tipo de construção, por apresentar uma alta incidência de manifestações patológicas.

Helene (1992) relata que no diagnóstico das manifestações patológicas, os problemas podem ser separados em dois tipos: os que afetam as condições de segurança da estrutura (mais urgentes); e os que comprometem somente as condições de higiene e estética, denominadas condições de serviços, associadas aos estados-limites de utilização.

Segundo Just e Franco (2001), os revestimentos, principalmente das fachadas, são formadores de imagem do imóvel, sugestionando o que se deve encontrar em seu interior. Por isso a importância de se verificar as manifestações patológicas e propor soluções para correção e manutenção.

Dentre os residenciais do tipo PAR existentes na cidade de Pelotas/RS, o objeto de estudo deste trabalho é o Residencial Querência, entregue em outubro de 2006, constituído de sobrados, que totalizam 218 unidades. O sistema construtivo é em alvenaria estrutural de blocos cerâmicos. A cobertura é composta de telhado de fibrocimento, os entrespisos são de lajes pré-moldadas, o revestimento externo é em argamassa revestida com tinta, as portas externas são de ferro e as janelas de alumínio.

Este trabalho teve como objetivo identificar as manifestações patológicas das fachadas sudeste e noroeste do residencial em questão, através de um levantamento visual e fotográfico, e propor soluções para correção dos problemas encontrados, conforme mostrado na Figura 01.

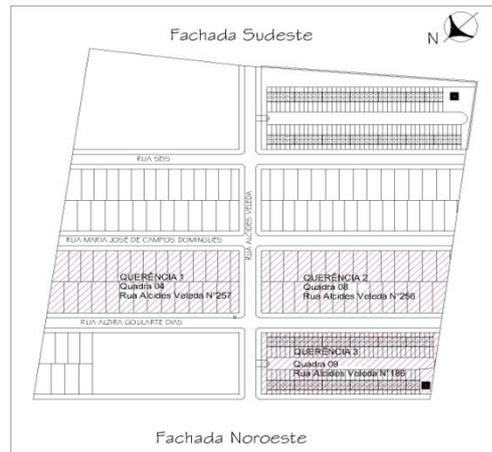


Figura 01: Implantação do PAR Querência. Fonte: Roberto Ferreira Com. e Const. Ltda.

2. METODOLOGIA

Sendo a observação uma técnica de coleta de dados que permite conseguir informações e utilizar os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade, uma metodologia foi utilizada: observação na vida real. Esse tipo de método busca observar os fatos ocorridos em determinado ambiente, conforme eles são percebidos, sem uma prévia preparação (MARCONI; LAKATOS, 2003).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As manifestações patológicas encontradas no residencial, após o levantamento, foram as seguintes: fissuras, sujidade, manchas de umidade, descolamento com pulverulência e presença de ferrugem e corrosão nas esquadrias (portas).

3.1 Fissuras

A incidência de fissuras, nas argamassas de revestimento, quando não está ligada a movimentação ou fissuração da base, está condicionada a fatores relativos à execução do revestimento argamassado, solicitações higrotérmicas e principalmente por retração hidráulica da argamassa (BAUER, 1997).

As fissuras observadas nas fachadas deste residencial possuem origem por retração hidráulica da argamassa (Figura 02a) e por falta ou má execução de vergas e contra vergas (Figura 02b). A má execução ocorre quando não é realizado o transpasse indicado das vergas e contra vergas.



(a)



(b)

Figura 02 (a) e (b): Fissuras causadas por retração da argamassa e fissuras causadas por falta ou má execução de vergas e contra vergas, respectivamente. (Foto do autor)

A correção das fissuras causadas por retração da argamassa pode ser realizada utilizando-se de repintura com tinta elastomérica. Já as fissuras ocasionadas por ausência ou má execução das vergas e contra vergas podem ser corrigidas utilizando sela-trinca e colocação de tela de poliéster.

3.2 Sujidade e manchas de umidade

A sujidade nas fachadas pode ser descrita como o comportamento dos elementos de servir de suporte para deposição de poluentes atmosféricos e que, pela ação da chuva, são transportados para superfícies verticais, tornando-se visíveis (FREITAS, 2012). As manchas de umidade, que surgem por capilaridade, infiltração, condensação e falta ou má execução de detalhes construtivos, também proporcionam sujidade nas fachadas, como mostra a Figura 03. O reparo das sujidades deve ser com lavagem e repintura da edificação.



Figura 03: Sujidades na fachada. (Foto do autor)

3.3 Descolamento com pulverulência

O descolamento com pulverulência ocorre na parte inferior das fachadas, podendo ter como causa a camada de revestimento muito espessa, argamassa muito pobre, excesso de finos no agregado e presença de umidade, conforme Figura 04.



Figura 04: Descolamento com pulverulência. (Foto do autor)

A solução para esta manifestação patológica é a extração do revestimento descolado, tratamento da superfície (melhorando a aderência), aplicação de novo revestimento e repintura do local.

3.4 Ferrugem e corrosão

A ocorrência de ferrugem e corrosão nas portas está ligada a reação química do material e a falta de manutenção nas esquadrias, conforme mostrado na Figura 05. Portanto, para reparar este dano deve ser realizada uma limpeza na área enferrujada, reparo da corrosão com massa de poliéster, aplicação de um líquido neutralizador de ferrugem e (re)paintura com tinta anti ferrugem.



Figura 05 (a) e (b): Presença de ferrugem e corrosão nas portas. (Foto do autor)

4. CONCLUSÕES

A partir dos dados obtidos neste trabalho, conclui-se que as manifestações patológicas observadas estão relacionadas à falha na execução, às propriedades dos materiais e à falta de manutenção da edificação, que podem ser reparadas conforme indicado neste estudo. Cabe esclarecer que tais manifestações não causam nenhum risco aos usuários, somente desconforto visual. Mesmo assim, o reparo faz-se necessário para uma melhor conservação da edificação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HELENE, P.R.L. **Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto**. 2.ed. São Paulo: Pini, 1992.

JUST, A.; FRANCO, L.S. **Descolamentos dos revestimentos cerâmicos de fachada na cidade do Recife**. 2001. 29p. Boletim Técnico – Escola Politécnica de São Paulo, São Paulo.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FREITAS, J.G. **A influência das condições climáticas na durabilidade dos revestimentos de fachada [manuscrito]: estudo de caso na cidade de Goiânia - GO**. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil. Universidade Federal de Goiás.

BAUER, R.J.F. **Patologia em revestimentos de argamassa inorgânica**. In: Simpósio Brasileiro de Tecnologia das Argamassas, 2. 1997. Salvador. Anais CETA/ANTAC, p. 321-333.

Caixa Econômica Federal. **PAR - PROGRAMA de Arrendamento Residencial**. Acessado em 18 julho 2014. Online. Disponível em: http://www.caixa.gov.br/pj/pj_social/mg/habitacao_social/par/