



MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM AMBIENTE RESIDENCIAL: UM ESTUDO DE CASO

ANDRADE, Amanda Schirmer de¹; BARCAROLO, Taylana Borba²; GAKLIK,
Émille Schmidt³; HAMMES, Djulia⁴.

Palavras-Chave: Identificação de patologias. Diagnóstico. Mapa de danos. Soluções.

INTRODUÇÃO

O termo Patologia é conceituado por Helene (1992) da seguinte forma: “a parte da Engenharia que estuda os sintomas, os mecanismos, as causas e as origens dos defeitos das construções civis, ou seja, é o estudo das partes que compõem o diagnóstico do problema”. O autor afirma ainda que as patologias comumente passam a apresentar características externas, por meio das quais é possível identificar sua origem e os fatores que a ocasionaram.

De acordo com Tinoco (2009), “com efeito, o tempo, o intemperismo, o uso com as interferências da ação humana e do meio alteram as propriedades físicas e químicas dos materiais, comprometendo o desempenho dos elementos construtivos e a funcionalidade da edificação.”

Segundo Roscoe (2008), a origem dessas patologias nas edificações pode ser classificada em quatro categorias diferentes: congênitas, construtivas, adquiridas e acidentais. Além disso, diante das manifestações patológicas existentes, costuma-se distingui-las em duas categorias diferentes: aquelas que acabam comprometendo as condições de segurança da estrutura e aquelas conhecidas como “condições de serviço e funcionamento da obra”, as quais abrangem questões de higiene e estética da edificação.

Diante do exposto, o objetivo principal do presente estudo consiste na identificação das principais manifestações patológicas existentes em uma edificação de uso residencial.

¹ Autora, acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. E-mail: amanda.schirmer@ymail.com

² Autora, acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. E-mail: taylana_borba@hotmail.com

³ Autora, professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. E-mail: egaklik@unicruz.edu.br

⁴ Autora, acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. E-mail: dju.hammes@hotmail.com



Visa também a averiguação das possíveis causas dessas deteriorações. Para que isso seja possível, serão realizadas visitas *in loco*, complementadas com levantamentos físicos e fotográficos, seguidos da elaboração do mapeamento das patologias. A pesquisa resultará no diagnóstico e demonstração da melhor solução para os problemas identificados.

METODOLOGIA

O presente estudo teve embasamento na metodologia de estudo de caso, iniciando-se através de uma completa revisão bibliográfica. A pesquisa teórica permitiu a obtenção de subsídios para a melhor compreensão da temática de patologias, bem como os fatores de degradação que comumente atingem as edificações residenciais. Em um segundo momento definiu-se o objeto de estudo, seguido do levantamento fotográfico *in loco*, que permitiu a pesquisa observacional da edificação e a detecção de suas patologias.

O estudo teve prosseguimento com a identificação das manifestações patológicas aparentes nas paredes internas da edificação. Este processo teve como base o levantamento através de Mapa de Danos, fundamentado no modelo padrão Cronidas. Tinoco (2009) define Mapa de Danos como “a representação gráfico-fotográfica, sinóptica, onde são ilustradas e discriminadas, rigorosa e minuciosamente, todas as manifestações de deteriorações da edificação”.

Por meio do levantamento fotográfico e do auxílio de croquis foi possível desenhar as elevações e vistas das paredes afetadas junto ao software gráfico AutoCad. Esta representação permitiu a descrição das patologias e a explanação de suas possíveis causas. Para finalizar, elencaram-se as soluções mais adequadas para cada uma das patologias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objeto de estudo do presente trabalho consiste em um salão de festas, localizado junto de uma edificação residencial na Rua José Bonifácio, na região central do município de Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul. Após o levantamento das dimensões internas do salão de festas, foi possível realizar o desenho da planta baixa da edificação e das vistas das paredes internas com o auxílio do software AutoCad.

Durante a realização dos levantamentos, foi possível identificar duas patologias principais: mofo e trincas – ambas afetando apenas a parte superficial das paredes. As



verificações foram realizadas especificamente na parede do banheiro, revelando que as patologias identificadas são classificadas como “adquiridas”, as quais surgem ao longo da vida útil da edificação e suas origens remontam à exposição ao meio onde estão inseridas. A Figura 01 demonstra o levantamento fotográfico e gráfico da patologia denominada de mofo.

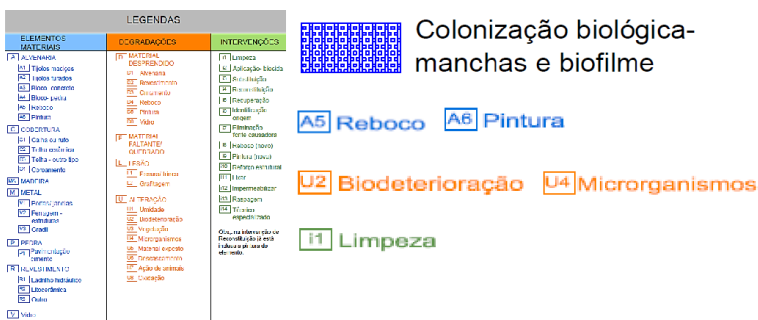
Figura 1 – Levantamento fotográfico e desenho gráfico da manifestação patológica



Fonte: elaborado pelas autoras, 2016.

O mofo consiste basicamente no surgimento de eflorescências nas paredes do banheiro. As ilustrações representadas junto da Figura 01 visam representar esta tipologia e baseiam-se na metodologia de “Mapa de Danos” – especificado junto da Figura 02. Esta sobreposição de elementos gráficos, tais como hachuras e cores, juntamente às simbologias e números, demonstram as informações referentes às características dos materiais, dos agentes e das causas que geraram a degradação.

Figura 2 – Mapa de danos da manifestação patológica.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2016.

A manifestação desta tipologia ocorre em ocasiões específicas. Neste caso, ocorreu devido ao fato de a orientação solar estar voltada a sul e por questões relativas à ventilação insuficiente do local. A parede realiza o fechamento do banheiro – local com considerável umidade. A umidade do local também pode ser oriunda da cobertura e/ou das fundações.



Há duas possíveis causas para esta manifestação: umidade por condensação ou umidade accidental. A primeira é consequência da grande umidade no ar e ocorre devido à redução da capacidade de absorção da umidade pelo ar, quando este é resfriado junto da parede e se precipita. Já a umidade accidental origina-se de falhas nos sistemas de tubulações (água pluvial ou potável e esgoto) e resulta em infiltrações, originando manchas nas paredes.

A solução adequada para esta manifestação deve seguir os seguintes passos: 1. Eliminar infiltrações e umidade com o uso de impermeabilizantes; 2. Umedecer a superfície; 3. Esfregar as paredes com uma esponja e detergente; 4. Lixar toda a áreas atingida; 5. Após a remoção do mofo, desinfetar a área com uma mistura de água e água sanitária; 6. Secar superfície por meio de ventiladores e/ou a ventilação natural; 7. Aplicar tinta com propriedades antimicrobianas; 8. Monitorar a área para prevenir novas ocorrências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo realizado foi possível constatar que as patologias, de um modo geral, podem comprometer a durabilidade das edificações e/ou reduzir consideravelmente a previsão de sua vida útil. Diante do exposto, ressalta-se a importância do estudo de manifestações patológicas em edificações, possibilitando – através de levantamentos físicos - a identificação das deteriorações incidentes.

O intuito principal da presente pesquisa consistiu na obtenção do conhecimento necessário para o entendimento da evolução das patologias que atingem o local, elencando-se formas de prevenção e de reparo dos danos já causados. Neste contexto, destaca-se a relevância de um diagnóstico precoce de tais manifestações patológicas: quanto antes ocorrer sua identificação e tratamento, menor será a perda no desempenho da edificação. Da mesma forma, menores serão os custos de intervenção para que os devidos reparos sejam feitos.

REFERÊNCIAS

HELENE, Paulo Roberto do Lago. **Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto**. 2ª ed. São Paulo: Pini, 1992.

ROSCOE, Márcia Taveira. **Patologia em Revestimento Cerâmico de Fachada**. Universidade Federal de Minas Gerais - Curso de Especialização em Construção Civil - CECC. Minas Gerais, 2008.

TINOCO, Jorge Eduardo Lucena. **Mapa de danos: Recomendações básicas**. Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada. Olinda, 2009.