

ANÁLISE DE CASOS DE INFILTRAÇÃO EM EDIFICAÇÕES NO CENTRO DE PATOS DE MINAS- MINAS GERAIS

Amanda Moreira de Sousa ⁽¹⁾; Bárbara Danne Marinha Silva ⁽²⁾, Emilly Isabella Aleixo Lima ⁽³⁾, Luíza Andrade Álvares ⁽⁴⁾, Sheyla Pereira Vieira ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Civil - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. amandamoreira2121@gmail.com.

⁽²⁾ Graduando em Engenharia Civil - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. barbara_danne@outlook.com.

⁽³⁾ Graduando em Engenharia Civil - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. emillyscalon@gmail.com.

⁽⁴⁾ Graduando em Engenharia Civil - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. luizaaalvares6@gmail.com.

⁽⁵⁾ Professor do curso de Engenharia Civil - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. sheilapv@unipam.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços tecnológicos e dos inúmeros estudos voltados para qualidade das construções muitas vezes elas não possuem resultados satisfatórios. Diversos são os defeitos que podem ser observados em uma obra, esses são chamados de patologia construtiva. Com isso, percebeu-se a necessidade de analisar, organizar e avaliar soluções nessa área para evitar desconforto dos usuários, insegurança e aumento de custos.

A patologia é referente à ciência que estuda, na engenharia, os sintomas, os mecanismos, as causas e a natureza dos defeitos das construções civis, ou seja, as anomalias da deterioração de uma obra que causam queda no desempenho funcional ou estético. (OLIVEIRA, 2013)

As fachadas em especial tendo função não só estéticas como de segurança são as que mais sofrem com as intempéries, portanto tem grande incidência do aparecimento de problemas. Mas segundo Granato (2002), as manifestações patológicas não são causadas somente por agentes externos, elas também podem ser oriundas de planejamentos inadequados, de métodos construtivos incorretos, da falta de conhecimento técnico e prático, de materiais utilizados de forma errada, materiais de má qualidade, pelo mau uso no decorrer dos anos ou pela falta de manutenção.

Uma das grandes problemática nas obras causadas pela excessiva umidade, as chamadas infiltrações, que podem afetar a estrutura, seja no reboco, na pintura, no concreto, no aço, ou em outras partes da edificação. Essas manifestações patológicas interferem na longevidade da construção e pode ser prejudicial à saúde uma vez que ambientes úmidos podem abrigar fungos. (SILVA; SALES, 2013)

O presente trabalho é uma pesquisa voltada para coleta de dados de infiltrações em edificações no centro de Patos de Minas- MG, com intuito de realizar análises quantitativas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para elaboração desse trabalho foi realizado primeiramente uma pesquisa de campo no centro de Patos de Minas- MG, onde foram efetuadas fotos da manifestação patológica infiltração com o intuito de coletar dados para uma análise quantitativa de casos.

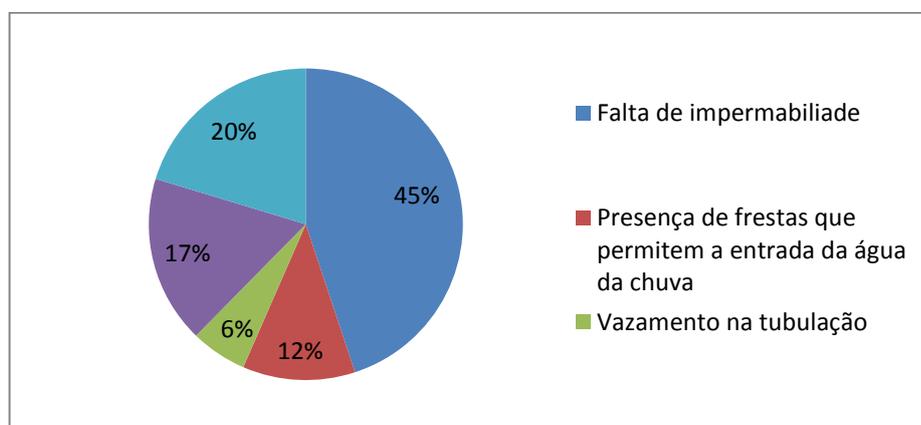
Em cada rua foi elaborada uma ficha no qual constata os dados de descrição de manifestação patológica, a possível causa, o tipo de patologia (congenita, construtiva, adquirida ou acidental) e o grau no qual ela se encontra. Dos dados dessas fichas foram elaborados gráficos para facilitar a compreensão dos resultados.

2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

1.1 Análises Das Principais Causas De Ocorrências Das Infiltrações

A figura 1 contém as principais causas de infiltrações. Para elaboração dessa análise foram estabelecidos quatro causas mais recorrentes de adversidades geradoras dessa manifestação patológica. É necessário ressaltar, no entanto, que as análises foram feitas apenas visualmente sem investigação de projetos e especificações, portanto não se pode afirmar que os diagnósticos são irrefutáveis.

Figura 1- Possíveis causas de infiltração



Fonte: Própria Autoria

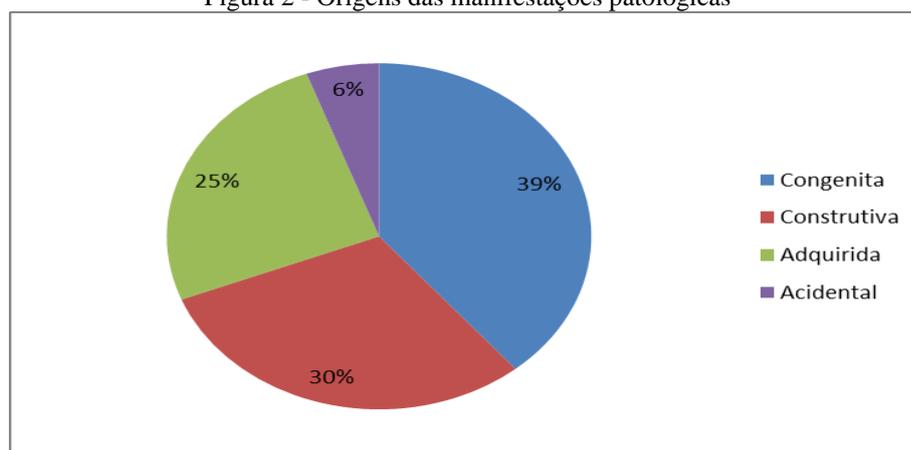
1.1 Análises Dos Tipos De Manifestações Patológicas

De acordo com Roscoe (2008), as origens das manifestações patológicas podem ser classificadas como: congênita, construtiva, adquirida e acidental.

- Congênita: origem na fase de elaboração do projeto, ou seja, pelo não cumprimento de normas técnicas ou por erros profissionais.
- Construtiva: origem na execução, resultado de mão de obra despreparada e não cumprimento de projetos ou materiais ideais.
- Adquirira: origem posterior à execução da obra, durante sua vida útil, e são resultados da falta ou da incorreta manutenção da construção.
- Acidentais: caracterizadas por circunstâncias eventuais, sejam ações da natureza ou do homem. Situações que não poderiam ser prevista ou evitadas pela elaboração da obra

A figura 2 é referente às origens das manifestações patológicas diagnosticadas em Patos de Minas- MG, no qual é possível observar que os dados se assemelham aos fornecidos por Roscoe (2008, p.51). No entanto, nas observações feitas apenas com o conhecimento prévio e observação rápida, os resultados obtidos foram praticamente manifestações do tipo adquiridas. Ao aprofundar a análise, foi possível diagnosticar com mais detalhes e concluir de forma diferente.

Figura 2 - Origens das manifestações patológicas

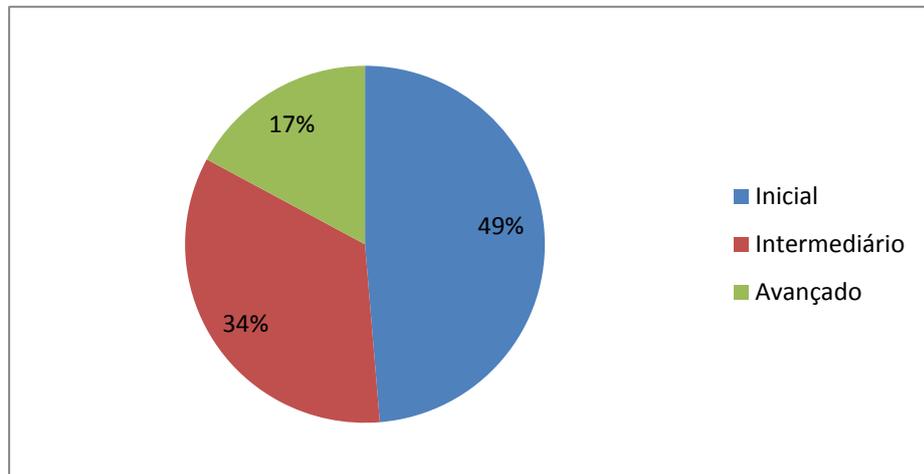


Fonte: Própria Autoria

1.1 Análises Dos Graus de Comprometimento das Edificações

A figura 3 contém informações sobre o estágio da manifestação patológica nas edificações, ou seja, o quanto a infiltração comprometeu as obras analisadas.

Figura 3 - Origens das manifestações patológicas



Fonte: Própria Autoria

3. CONCLUSÕES

- (i) uma impermeabilização eficaz é de suma importância para evitar infiltrações
- (ii) a origem das infiltrações se concentra principalmente na elaboração do projeto, ou seja, tipo congênita.
- (iii) em sua maioria as edificações de Patos de Minas estão inicialmente comprometidas pela infiltração.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Daniel Ferreira. **Levantamento de causas de patologia na construção civil**. 26 f. TCC (Graduação)- Curso de Engenharia Civil, Escola politécnica, Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

GRANATO, José Eduardo. **Patologia das construções**. São Luiz do Maranhão, 2002.

SILVA, Igor de Souza; SALES, Juscelino Chaves. **Patologia Ocasionada Pela Umidade: Estude de caso da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA**. If: IX Congresso internacional de patologia e recuperação de estruturas. São João, 2013.

ROSCOE, Márcio Taveira. **Patologia em Revestimento Cerâmico de Fachada**. TCC (Graduação)- Curso de Especialização em Construção Civil da Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.