

ANÁLISE DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NO PRÉDIO HISTÓRICO DA CAPELA DE SANTA LUZIA EM CARNAUBAIS/RN

ANTUNES FRANÇA EDUARDO¹, JULIANA ESTEFANIE DA SILVA SANTOS² e LEONARDO DE FRANÇA ALMEIDA³

¹Mestrando em Engenharia Civil, UFRN, Natal-RN, antunesfilho1@hotmail.com;

²Graduanda em Engenharia de Produção, UFERSA, Angicos-RN, juliana_estephany@hotmail.com;

³Graduando em Engenharia Civil, UFERSA, Angicos-RN, ifleonardo@hotmail.com;

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
15 a 17 de setembro 2021

RESUMO: A capela de Santa Luzia é uma edificação antiga que de sua construção até hoje é utilizada como templo de oração e fé dos devotos de Santa Luzia. Por isso, é importante conservar essa edificação que possui um valor histórico e cultural do povo de Carnaubais. Devido a isso, este trabalho teve como objetivo principal analisar as manifestações patológicas, identificar as causas dessas manifestações e propor um plano de manutenção corretiva dessas manifestações existentes no prédio da capela de Santa Luzia. Para se atingir o objetivo foi realizado um levantamento das principais manifestações patológicas presentes na edificação, por meio de visitas in loco e registros fotográficos. As manifestações presentes na edificação foram: bolor, destacamento da pintura, eflorescência, desprendimento de revestimento argamassado, cupim na madeira e biqueiras na cobertura.

PALAVRAS-CHAVE: Manifestações patológicas, Edificações históricas, plano de manutenção.

ANALYSIS OF THE PATHOLOGICAL MANIFESTATIONS IN THE HISTORIC BUILDING ON THE CHURCH OF SANTA LUZIA IN CARNAUBAIS/RN

ABSTRACT: The chapel of Santa Luzia is an old building that of its construction until today is used as temple of prayer and faith of the devotees of Santa Luzia. Therefore, it is important to conserve this building that has a historical and cultural value of the people of Carnaubais. Due to this, this work had as main objective to analyze the pathological manifestations, to identify the causes of these manifestations and to propose a corrective maintenance plan of these existent manifestations in the building of the chapel of Santa Luzia. In order to reach the objective, a survey of the main pathological manifestations present in the building was carried out, by means of on-site visits and photographic records. The manifestations present in the building were: mold, detachment of the painting, efflorescence, detachment of mortar coating, termite in the wood and peaks in the cover.

KEYWORDS: Pathological manifestations, historic buildings, maintenance plan.

INTRODUÇÃO

O estudo das manifestações patológicas é de suma importância para a conservação das edificações. De acordo com Lira (2015), as edificações em geral estão suscetíveis ao surgimento dessas manifestações e quando a edificação apresenta esse fenômeno passa a ter seu desempenho ameaçado, sendo necessário assim, um diagnóstico para que se possa realizar os reparos e intervir na degradação da edificação. Em edificações antigas e históricas, isso é muito importante, pois é preciso preservar o patrimônio histórico.

De acordo com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o patrimônio histórico pode ser definido como um bem que apresenta significado e expressa importância para a sociedade. É produção de sociedades passadas, representando assim, uma fonte de pesquisa e de preservação cultural.

Segundo relatos dos moradores da cidade, a imagem de Santa Luzia foi doada por Abel Alberto da Fonseca no início do século XX, lá pelo ano de 1916, após uma promessa de Abel Fonseca, de que se um incêndio não queimasse o seu carnaubal, não atingisse os olhos das carnaúbas das suas terras, ele traria Santa Luzia protetora dos olhos. Logo após a promessa, e segundo os relatos choveu e apagou o fogo. Assim ele o fez trouxe Santa Luzia e começou com a comunidade a construção de uma capelinha em honra a Santa Luzia que ficou então a padroeira do município. Porém a Igreja construída foi a baixo na cheia de 1924, sendo que só no ano 1937, foi construída a atual capela existente na Cidade Histórica, fruto de um trabalho da comunidade e de várias lideranças.

Tendo em vista toda a representatividade histórica da edificação para o povo da cidade de Carnaubais/RN foi identificado a necessidade de estudar as manifestações presentes na edificação e com isso elaborar um plano de manutenção e um cronograma de execução desse plano para que seja possível a conservação do patrimônio histórico que é a capela de Santa Luzia.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na capela de Santa Luzia localizada na cidade histórica de Carnaubais/RN. Esta pesquisa é do tipo qualitativa, pois trata-se de uma coleta de dados in loco. A pesquisa quanto aos seus objetivos pode ser classificada como descritiva e explicativa, pois descreve as manifestações patológicas na edificação estudada e explica a causa da sua incidência.

Para a coleta de dados, foram realizadas visitas na edificação onde foram realizadas a inspeção visual e registros fotográficos. A partir disso foi feita a análise das manifestações patológicas presentes na edificação fazendo a descrição dessas manifestações e de suas causas. Além disso, foram realizadas entrevistas para identificar a representatividade histórica da edificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse tópico será discutido as manifestações encontradas na edificação e as suas causas. Em seguida, será proposto um plano de manutenção para a conservação desse patrimônio histórico.

Manifestações patológicas presentes na edificação

Uma das principais manifestações encontradas na edificação é o bolor que foi destacado na Figura 1 a seguir.

Figura 1. Presença de bolor na parte superior das fachadas lateral.



O bolor é o aparecimento de fungos que geralmente são da cor preta ou esverdeado em locais de pouca luminosidade e ventilação e/ou locais em que a umidade entre em contato com a edificação. De acordo com Sadika (2013), essa umidade pode ser proveniente do excesso da mesma no ar devido ao clima, a falhas construtivas ou à umidade interna da parede adquirida pela capilaridade, ou mesmo por erro ou falta de impermeabilização.

Outras manifestações patológicas presentes na fachada é o destacamento da pintura e a eflorescência como é mostrado na Figura 2 a seguir.

Figura 2. Destacamento da pinturana fachada lateral e na frontal.



Essas manifestações patológicas também estão presentes na parte interna da edificação como é indicada na Figura 3.

Figura 3. Destacamento da pintura e eflorescência em parede interna da edificação.



De acordo com Vitório (2003), a eflorescência é o depósito de sais acumulado sobre a superfície das alvenarias, de composição e aspecto variáveis. Para Segat (2005), esse fenômeno resulta da migração para a superfície dos sais solúveis presentes no cimento, nos tijolos, na argamassa, no concreto ou na areia, utilizada para promover a trabalhabilidade e hidratação do cimento. Esses sais chegam a superfície através do seu agente transportador que é a água presente no ambiente.

O bolor, a eflorescência e o destacamento da pintura mostrados acima são causados pela umidade presente no solo onde está localizada a edificação. Pois, tem leito de rio que passa pela região e quando o rio está em cheia abrange toda a região próxima à igreja. Sendo assim, o solo é muito úmido e essa umidade atinge a edificação por ascensão capilar da água presente no solo.

Na cobertura foi observada a incidência de cupim nas linhas que sustentam o telhado como mostra a Figura 4.

Figura 4. Presença de cupim nas linhas de sustentação do telhado.



Esse cupim é causado devido a ocorrência dessas linhas com a umidade e essa umidade vem das chuvas e do ar e entram em contato com as linhas através das biqueiras existentes no telhado como é mostrado na Figura 5.

Figura 5. Ocorrência de biqueira no telhado.



As biqueiras mostradas na Figura 5 são ocasionados pelo afastamento das telhas pela ocorrência de ventos fortes na região e devido a cobertura não ter um agerol que possibilita um encaixe melhor das telhas faz com que elas fastem com facilidade.

Outra manifestação presente na edificação é o destacamento de revestimento, como mostra a Figura 6.

Figura 6. Destacamento de revestimento.



Essa manifestação consiste na remoção do revestimento da alvenaria causado por algum fator que de acordo com Ioshimoto (1994), podem ser: algum tipo de movimentação na estrutura; deficiência no material utilizado; falta de aderência que pode ter diversas causas como o excesso de materiais pulverulentos; ação de intemperes e expansões dos materiais. Nesse caso foi causado devido ao excesso de materiais pulverulentos na argamassa e a umidade presente na edificação.

Plano de manutenção

Neste item será proposto um programa de manutenção corretivo do prédio da capela de Santa Luzia, com o objetivo de aumentar a vida útil da edificação e conservar esse patrimônio histórico cultural da cidade de Carnaubais/RN.

Na cobertura, tem-se que substituir as telhas quebradas e das linhas que estão com cupim. Para a substituição das linhas, de acordo com Pastina Filho (2005), a substituição das linhas deve ser feita por outras linhas de mesma dimensão e se possível, madeira com as mesmas características da original. Para o caso da edificação estudada é melhor fazer a substituição de todas as linhas, pois a madeira nunca foi mudada em nenhuma reforma.

Para a correção do desprendimento da pintura é necessário fazer o lixamento das paredes e aplicar novas demão de tinta. Para prevenir o aparecimento dessa manifestação é necessário a realização de reparos na pintura durante um intervalo de tempo menor do que vem acontecendo, como por exemplo a cada ano.

A eflorescência pode ser removida de acordo com a NBR 7200 (1998) através da escovação da superfície com escova de cerdas de aço e proceder à limpeza com solução de ácido muriático.

O destacamento do revestimento deve-se cortar a área do revestimento com delimitações de áreas retangular, e aplicar um novo revestimento.

Para remover bolor e fungos segundo a NBR 7200 (1998) pode-se escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30 g Na₃PO₄ em 1 L de água) ou com solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água limpa em abundância.

Na Tabela 1, tem-se um cronograma da execução desses reparos. Pode-se verificar através dessa tabela que todos os reparos podem ser realizados em um tempo de 3 semanas.

Tabela 1. Cronograma de execução dos reparos do plano de manutenção.

Semana	Atividade Realizada
1º	Reparos na cobertura
2º	Eliminação de bolor e eflorescência
3º	Reparos no destacamento de revestimento e na pintura

CONCLUSÃO

As manifestações patológicas em edificações históricas ameaçam a preservação desses patrimônios que fazem parte da história de um povo. Na capela de Santa Luiza em Carnaubais foi possível observar a grande incidência de bolor nas fachadas da edificação, destacamento da pintura em todas as paredes e a degradação da madeira e das telhas.

As manifestações encontradas e já mencionadas ocorreram pela falta de manutenção da edificação, pois faz mais de 10 anos em que não é feito nenhum tipo de reparo ou reforma nesta edificação. Tendo isso em vista, esse trabalho propôs um plano de manutenção mostrando os reparos necessários a serem feitos e como realizar esses reparos. A partir disso, a paróquia de Carnaubais pode adotar esse plano de manutenção para que se possa conservar a edificação que é o ponto de encontro de várias gerações de fiéis de santa Luzia.

REFERÊNCIAS

- Pastilha Filho, J. L. Manual de conservação de telhados: Restaurando o telhado. Brasília: IPHAN; 1ª edição, 2005, p. 35 – 43.
- IPHAN. Patrimônio Cultural. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/218>>. Acesso em: 01 de agosto de 2017.
- LIRA, Ornella Almeida Lacerda. Estudo de manifestações patológicas do Centro Comercial Teonila Amélia Cruz de Araújo (Mercado Central) na cidade de Angicos – RN. 2015. 58f. Monografia (Bacharel em Engenharia Civil) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos, 2015.
- SADIK, Jasmim Mohamed Hussein. Levantamento de patologias causadas por infiltrações devido à falha ou ausência de impermeabilização em construções residenciais na cidade de Campo Mourão – PR. 2013. 54f. Monografia (Bacharel em Engenharia Civil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2013.
- SEGAT, G. T. Manifestações patológicas observadas em revestimentos de argamassa: estudo de caso em conjunto habitacional popular na cidade de Caxias do Sul. 2005. 166f. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- VITÓRIO, Afonso. Fundamentos das estruturas nas perícias de engenharia. 1. ed. Recife: IBAPE, 2003.
- IOSHIMOTO, Eduardo. Incidência de Manifestações Patológicas em Edificações Habitacionais. São Paulo: IPT, 1994.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento: NBR 7200, Rio de Janeiro, 1998. 13 p.