

AVALIAÇÃO DE PATOLOGIAS EM ESQUADRIAS

Edinaldo Vieira Lopes Lima¹
Otávio Pereira Martins¹
Pedro Genuíno de Santana Júnior²

pedro.genuino@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharias

PALAVRAS-CHAVE: fissuras; alvenaria; vergas; contra-vergas.

INTRODUÇÃO

O estudo de patologias na construção civil é muito importante, pois alerta para possíveis perigos para as estruturas (BRAGA, 2010). Normalmente, as patologias não são de fácil solução, pois, existe a dificuldade de encontrar a origem do problema, seja por falta de informações do projeto ou do método de execução utilizado (SANTOS, 2014). Assim como qualquer elemento construtivo as esquadrias podem apresentar manifestações patológicas ao longo de sua vida útil (RODRIGUES, 2015). Para Zanzarini (2016), as fissuras são umas das principais causas de falha de desempenho nas edificações e podem causar problemas à estética, conforto e segurança dos usuários. As fissuras podem também causar a desvalorização financeira do imóvel (SILVA, MORAES E GODOI, 2018). Questões construtivas, relacionadas às vergas e contra-vergas são os principais causadores das fissuras. Essas patologias podem ocorrer em decorrência de falhas tanto de projeto quanto na execução (MOCH, 2009). Segundo Pereira e Gaspar (2019), vergas e contra-vergas são elementos executados acima e abaixo das esquadrias com a finalidade de distribuir as tensões concentradas nesses locais, sendo que, as vergas estão localizadas na parte superior das esquadrias e as contra-vergas na parte inferior. Para Eidt (2010), nas aberturas das alvenarias, é imprescindível a utilização de vergas e contra-vergas, que deverão ser corretamente dimensionadas para suportar os esforços concentrados nos vãos. O presente trabalho visa avaliar as manifestações patológicas em esquadrias em residências da cidade de Caputira MG, tais como suas causas, e possíveis consequências. Além de propor medidas para a correção dessas falhas.

METODOLOGIA

O trabalho será baseado segundo a metodologia de Lacerda (2019), e será dividido em três fases. Primeiro será feito um levantamento de campo através de registros fotográficos e medições das fissuras através da utilização do fissurômetro, serão avaliados casos em 15 residências na Avenida Padre João Facundo no município de Caputira-MG. Na segunda fase, será feita uma revisão bibliográfica, através da pesquisa em artigos, dissertações e livros, com a finalidade de obter um referencial bem estruturado sobre o tema. Na terceira e última fase, será feita uma comparação entre os dados obtidos no levantamento de campo e o que consta na literatura, em

¹Acadêmicos do 10º período do curso de Engenharia Civil na Univértix

²Graduado em Engenharia Civil, professor do curso de Bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX - Matipó

seguida serão discutidas as possíveis causas das fissuras, serão também elaboradas algumas propostas para a solução definitiva ou paliativa desses problemas. Não serão realizados ensaios laboratoriais ou ensaios de campo para a determinação das causas das fissuras, todas as avaliações serão feitas através da inspeção visual e comparação dos dados com trabalhos já publicados. Para a medição e avaliação das fissuras serão utilizados alguns instrumentos, um instrumento vital para a realização do trabalho é o fissurômetro, que é o instrumento utilizado para medição ou avaliação do progresso de uma fissura ou rachadura; existem fissurômetros apenas para medição, ou seja, uma régua simples, e fissurômetros para o acompanhamento da evolução da patologia; será feito o uso do fissurômetro de medição das fissuras. Também serão utilizados outros instrumentos, como máquina fotográfica, lápis e prancheta para registro dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Trata-se de uma pesquisa em andamento. Na qual serao avaliadas algumas manifestações patológicas nas esquadrias em algumas residencias no municipio de Caputira-MG.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Natália Maria Teixeira. **Patologias nas construções**: Trincas e fissuras em edifícios. 2010. Monografia (Especialização em construção civil) – Escola de engenharia da UFMG, Belo Horizonte, 2010.

EIDT, André Luís. **Manifestações patológicas provenientes de movimentações em alvenaria estrutural de blocos**: dispositivos de prevenção utilizados na região metropolitana de Porto Alegre. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

LACERDA, Antonio Fábio de. **Trincas em alvenarias de vedação ou convencional**. 2019. Trabalho de conclusão de curso – (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

MOCH, Tiago. **Interface esquadria/alvenaria e seu entorno**: análise das manifestações patológicas típicas e propostas de soluções. 2009. Dissertação de mestrado (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

PEREIRA, Letícia Paiva; GASPAR, Geisla. **Identificação de patologias e metodologia de análise**: Estudos de casos em projetos de financiamento do programa Minha Casa Minha Vida. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, 2019.

RODRIGUES, Jonas Vieira. **Esquadrias usadas na construção civil brasileira**: características e execução. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

SANTOS, Guilherme Veloso dos. **Patologias devido ao recalque diferencial em fundações**. 2014. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas do UniCEUB- Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2014.

SILVA, Eustáquio Pereira da; MORAES, Thomas Gomes de; GODOI, Denis José de. Patologia em alvenaria estrutural: abordagem em fissuração de posição diagonal no bloco 10 na UNIFIA. *In: Congresso Nacional de Iniciação Científica*, 18. Centro Universitário Amparense-UNIFIA, São Paulo, 2018.

ZANZARINI, J. C. **Análise das causas de recuperação de fissuras em edificação residencial em alvenaria estrutural**: Estudo de caso. 2016. Trabalho de conclusão de curso – (Bacharelado em Engenharia Civil) Universidade Tecnológica federal de Paraná, Campo Mourão, 2016.