



GRUPO TEMÁTICO – GT 37

PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES

Prof. Me. Danilo Teixeira Mascarenhas de Andrade
Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

Prof. Me. Mark Anderson Moreira e Silva
Centro Universitário Uninovafapi

Considerando que o grande avanço da construção civil no Brasil ocorreu na década de 1950 e 1970, grande parte das edificações atuais alcançam idades elevadas, em torno de 50 anos, idade que se considera como sendo a vida útil projetada para um edifício com todos os tratamentos e precauções considerados. Assim como a geriatria é uma área em expansão na medicina, a patologia das construções é uma ciência que evolui nas últimas décadas e tem como principal objetivo pesquisar, esclarecer e emitir parecer sobre problemas em construções advindos de várias possíveis causas. O concreto é o segundo material industrializado mais consumido no mundo, o principal componente deste composto é o cimento, e a produção de cimento é uma das atividades mais poluidoras pela extração de material de jazida e pela queima com emissão de CO₂ na atmosfera, alguns pesquisadores classificam como a indústria que mais polui no mundo, outros dizem que a cada metro quadrado construído se extrai 1 tonelada de matéria prima da natureza, ainda há quem mencione que, para cada 3 prédios construídos, o volume de resíduo equivale a 1 quarto edifício a ser edificado. O desenvolvimento social está na construção social como a indústria que mais absorve trabalhadores, por se tratar de uma indústria com forte presença da manufatura, é mercado que mais absorve o trabalhador sem capacitação, podendo ser a mão de obra não qualificada um dos principais motivos das anomalias construtivas. O objetivo deste grupo temático é buscar soluções para os problemas existentes e estudados pelos pesquisadores participantes, elaborar políticas preventivas e evidenciar a importância da manutenção para as construções que já estão em uso. Os estudos terão como prioridade a análise de casos com vistoria no local estudado, pesquisas documentais sobre as edificações pesquisadas, pesquisa bibliográfica sobre o tema abordado, no caso de abordagens para prevenções de manifestações patológicas, ainda se possibilita pesquisa para melhoria nos materiais utilizados nas construções com ensaios laboratoriais para inovação tecnológica dos insumos utilizados. Como resultados se poderá obter análises sistematizadas de edificações importantes da região, estudo sobre o histórico de edificações antigas que podem contextualizar o momento em que foram edificadas e o material comum utilizado à época, além da obtenção materiais melhores para recuperação, reforço ou para utilização na substituição dos materiais atuais. Como conclusão pode-se observar



o quanto a engenharia pode melhorar o contexto social através da inclusão da mão de obra disponível da forma mais rápida, acrescentando ainda a qualificação da mesma para minimizar os efeitos de destruição do meio ambiente em que se habita e o quanto essa mesma engenharia pode amenizar os impactos causados até o momento, podendo, talvez, fazer o processo de degradação ambiental retroagir.

Palavras-chave: Desenvolvimento social. Patologia das Construções. Manifestações Patológicas. Concreto.

REFERÊNCIAS

AGOPYAN, Vahan; JOHN, Vanderley. **O Desafio da Sustentabilidade na Construção Civil**. 1.ed. São Paulo, SP. 2011, 184p.

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais**. São Paulo: Ibracon, 2014. 674 p

SOUZA, V. C. M.; RIPPER, T. **Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto**. São Paulo: Pini, 1998.

ABSTRACT

CONSTRUCTION PATHOLOGY

Considering that the great advance of civil construction in Brazil occurred in the 1950s and 1970s, most of the current buildings reach high ages, around 50 years, an age that is considered to be the projected useful life for a building with all treatments and precautions considered. Just as geriatrics is an expanding area in medicine, the pathology of buildings is a science that has evolved in recent decades and its main objective is to research, clarify and issue opinions on problems in buildings arising from various possible causes. Concrete is the second most consumed industrialized material in the world, the main component of this composite is cement, and the production of cement is one of the most polluting activities due to the extraction of material from the deposit and the burning with CO₂ emission in the atmosphere, some researchers classify as the industry that pollutes the most in the world, others say that for each square meter built 1 ton of raw material is extracted from nature, there are still those who mention that, for every 3 buildings built, the volume of waste is equivalent to 1 fourth building a be built up. Social development is in social construction as the industry that most absorbs workers, as it is an industry with a strong presence in manufacturing, it is the market that most absorbs workers without training, and unskilled labor may be one of the main reasons for constructive anomalies. The objective of this thematic group is to seek solutions to the existing problems and studied by the participating researchers, to develop preventive policies and to highlight the importance of maintenance for the buildings that are already in use. The studies will have as a priority the analysis of cases with survey in the studied place, documentary research on the researched buildings, bibliographic research on the topic addressed, in the case of approaches for the



prevention of pathological manifestations, research for improvement in the materials used in the constructions is still possible with laboratory tests for technological innovation of the inputs used. As a result, it will be possible to obtain systematic analyzes of important buildings in the region, a study of the history of old buildings that can contextualize the moment when they were built and the common material used at the time, in addition to obtaining better materials for recovery, reinforcement or for use in replacement of current materials. As a conclusion, it can be observed how much engineering can improve the social context by including the available labor in the fastest way, adding its qualification to minimize the effects of destruction of the environment in which it lives and how much this same engineering can mitigate the impacts caused so far, and may, perhaps, make the process of environmental degradation retroact.

Keywords: Social development. Pathology of Constructions. Pathological Manifestations. Concrete.



ACESSE O SITE CBCS 2021: <https://www.unifsa.com.br/cbcs2021/>

ATENÇÃO: Todos o(a)s participantes do 2º CBCS devem se inscrever no portal do evento. A inscrição no 2º CBCS só será efetivada mediante pagamento da taxa de inscrição. A taxa de inscrição assegura ao participante o direito de participar do evento, como ouvinte, coordenador(a) de GT, debatedor(a), apresentador(a) ou como coautor(a) de trabalho.

