

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Metodologia de avaliação do estado de conservação de estrutura de concreto armado de prédios históricos: estudo de caso
Autor	YASMIN WAFFÁ TAMIMI
Orientador	DENISE CARPENA COITINHO DAL MOLIN

Aluna: Yasmin Waffá Tamimi

Orientadora: Denise Carpena Coitinho Dal Molin

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Metodologia de avaliação do estado de conservação de estrutura de concreto armado de prédios históricos: estudo de caso

A conservação das edificações antigas e dos elementos arquitetônicos de uma cidade se torna cada vez mais importante, pois, em meio à modernização e ao crescimento urbano, elas ajudam na preservação da memória, resgatando a história e a cultura de um local que fez parte da vida de muitas pessoas. Entretanto, também é fundamental, ao dar-se um novo uso a estas edificações, garantir a segurança de uso da mesma.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma metodologia de avaliação do estado de conservação de estruturas de concreto armado adaptada a prédios históricos, com vistas a permitir um posterior uso da edificação. A metodologia será exemplificada através de um estudo de caso que consiste na avaliação da estrutura de concreto armado do Cine Teatro Presidente. Neste edifício, localizado na Av. Benjamin Constant, no bairro Floresta em Porto Alegre, funcionou, entre as décadas de 50 e 90, um cinema e casa de shows.

Para avaliação do estado de conservação da estrutura é necessário a realização de ensaios destrutivos e não destrutivos. Os primeiros contemplam a pacometria, que consiste na determinação da dimensão e/ou localização da armadura e o cobrimento de concreto, e a esclerometria, onde é medida a dureza superficial do concreto, podendo-se estimar a resistência deste material. Para a realização dos ensaios laboratoriais foi necessário extrair amostras no local (ensaios destrutivos). Com os corpos de prova foram realizados os ensaios de ruptura por compressão (visando obter a resistência do concreto), de profundidade de carbonatação, (processo que acontece naturalmente, mas que pode prejudicar a durabilidade do concreto armado), e de reconstituição de traço deste concreto.

Desta forma, com base nos resultados obtidos será possível realizar a caracterização do concreto empregado, avaliação do estado de conservação e a previsão da vida útil do concreto, informações importantes para a definição do novo uso da edificação.

Os ensaios estão em andamento. A análise dos resultados será apresentada no Salão de Iniciação Científica.