



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Avaliação de desempenho de diferentes geometrias de friso em revestimentos de argamassa diante da ação de chuva dirigida
Autor	TEODORO SILVEIRA TARTARI
Orientador	LAIS ZUCCHETTI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

Avaliação de desempenho de diferentes geometrias de friso em revestimentos de argamassa diante da ação de chuva dirigida

Teodoro Silveira Tartari⁽¹⁾; Lais Zucchetti⁽²⁾

(1) Acadêmica de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

(2) Professora Doutora, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Sistemas de revestimentos externos são a envoltória protetora das edificações. Revestimentos externos em argamassa são amplamente utilizados no Brasil e demandam técnicas construtivas específicas. Detalhes construtivos nesse tipo de revestimento, como frisos, pingadeiras e juntas podem ser executados de diversas maneiras, com equipamentos diferentes, gerando diversos resultados de desempenho. No caso específico de frisos, a escolha inadequada de equipamentos de execução ou técnica construtiva inadequada pode gerar fissuras, locais por onde podem entrar agentes agressivos, principalmente, no caso de revestimentos externos, a água da chuva, potencializando o aparecimento de manifestações patológicas. Neste contexto, este projeto objetiva identificar o comportamento de diferentes geometrias de frisos em SVVE, frente à ação da chuva dirigida. As atividades experimentais previstas para iniciarem em 2021 foram adiadas, em função das restrições e do distanciamento necessário em função da pandemia de COVID-19, sendo assim, neste período decidiu-se aplicar o método do Design Constructal para a definição das geometrias de frisos avaliadas. Atualmente, a Lei Constructal (BEJAN, 2006) apresenta-se como uma importante possibilidade de análise de sistemas, uma vez que afirma que para um sistema sobreviver, ele deve evoluir para aumentar sua capacidade de fluir, ou otimizar seu acesso ao fluxo (BEJAN, 2008). Essa Lei, proposta em 1996 por Bejan, é hoje conhecida em quase todo o mundo e sua aplicação está disseminada em muitas áreas do conhecimento. Contudo, há poucas aplicações, ainda, na área da construção. Neste sentido, aplicou-se a Lei Constructal na determinação da configuração geométrica dos frisos que serão avaliados na pesquisa, tendo como resultado a definição das dimensões de 22,5 mm x 10 mm, 15 mm x 15 mm e 10 mm x 22,5 mm. Para o desenvolvimento dos testes foram adquiridos os materiais e montadas plataformas móveis que servirão de base para os modelos que serão ensaiados. Ainda foi instalada uma estrutura de suporte para um sistema de armazenamento de água, buscando a estabilização da vazão de água que é utilizada no sistema de aspersão para o ensaio de chuva dirigida, uma nova plataforma móvel foi construída para o ventilador centrifugo e todas as partes que formam o teste de chuva dirigida tiveram que ser movimentadas para a lateral da área de ensaios, facilitando a circulação no laboratório. Os equipamentos e os sistemas de aspersão de água e de emissão de vento, que compõem o ensaio, foram revisados e calibrados, necessitando ajustes para seu adequado funcionamento. Atualmente os modelos estão em fase de construção, necessitando a execução do revestimento para posterior desenvolvimento dos ensaios.