



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Argamassa autolimpante em diferentes acabamentos superficiais: o efeito da adição de dióxido de titânio nos revestimentos
<b>Autor</b>	EDUARDA AGOSTINI
<b>Orientador</b>	ANGELA BORGES MASUERO

## **Argamassa autolimpante em diferentes acabamentos superficiais: o efeito da adição de dióxido de titânio nos revestimentos**

Eduarda Agostini (1); Angela Borges Masuero (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

A poluição ambiental decorrente das indústrias e dos ambientes urbanos está constantemente crescendo, e é fonte de problemas de durabilidade nas estruturas expostas a atmosfera. A atividade fotocatalítica do dióxido de titânio (TiO<sub>2</sub>), material de baixo custo e altamente estável, induzida pela absorção da radiação UV tem comprovadamente promovido a autolimpeza de superfícies cimentícias com adição do óxido, e pode e vem sendo explorada para suavizar os efeitos da poluição urbana. Este trabalho tem como principal objetivo avaliar a eficiência da ação autolimpante de diferentes tipos de acabamentos superficiais em revestimentos de argamassa com adição de TiO<sub>2</sub>. Nesse estudo, são comparados os efeitos da aplicação dos teores de 0%, 5% e 10% de TiO<sub>2</sub> em placas de argamassa submetidas a uma solução proveniente da fuligem de motores de automóveis. A capacidade autolimpante nos revestimentos de argamassa fotocatalíticas é avaliada para três tipos de acabamentos superficiais: camurçado liso, texturizado e riscado. Para a moldagem das placas de argamassas de cimento e cal é utilizado o traço único de 1:1:6 (cimento:cal:areia), nas quais, após um período de cura de no mínimo 7 dias serão realizados os acabamentos superficiais com adição de TiO<sub>2</sub>. Após a realização dos acabamentos, as placas serão manchadas e expostas à câmara de intemperismo. Para analisar a variação da cor, será feito o ensaio de análise colorimétrica (resistência ao manchamento), que realiza medição colorimétrica com o uso do espectrofotômetro, de forma a se obter as coordenadas cromáticas da cor. O ensaio indicativo de tensão superficial e de hidrofobia das argamassas será realizado através de um equipamento que lança uma gota sobre a superfície texturizada, enquanto uma câmera digital de alta precisão fotografa esse contato para posterior medição do ângulo de contato entre os dois. A pesquisa se encontra em andamento e, após a conclusão dos ensaios, pela comparação de resultados obtidos antes e após os manchamentos, será apresentada neste trabalho a eficácia da autolimpeza promovida pelo TiO<sub>2</sub> nas diferentes texturas de revestimento de argamassa.