



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	DESEMPENHO DE REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA PROJETADA
<b>Autores</b>	RICARDO DOS SANTOS NETO ANGELA BORGES MASUERO GABRIELA CECHIN LAIS ZUCCHETTI
<b>Orientador</b>	JOAO RICARDO MASUERO

## RESUMO DO TRABALHO - ALUNO DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO 2016-2017

TÍTULO DO PROJETO: Desempenho de revestimentos de argamassa projetada

Aluno: Ricardo dos Santos Neto

Orientador: João Ricardo Masuero

Importante sistema em uma edificação, a argamassa de revestimento exerce diversas funções, tais como: proporcionar estanqueidade à água e resistir às variações de temperatura e umidade, quando externa. Porém, os métodos de aplicação e produção eram primários até bem pouco tempo, onde o próprio pedreiro era quem produzia e aplicava este material.

Com a busca constante de otimização dos processos construtivos, atualmente, em grande parte das construções observa-se que a aplicação manual da argamassa foi substituída pela projeção mecanizada. Acredita-se que esta mudança traga como benefícios a redução da interferência da mão de obra e possibilidade de um fluxo contínuo durante a execução, com isso, gerando ganhos relacionados à qualidade, produtividade e diminuindo o desperdício de materiais.

A fim de desenvolver e aprimorar esta tendência do mercado atual, o objetivo principal do trabalho foi verificar a influência de equipamentos de projeção e da umidade da argamassa no comportamento de revestimentos projetados. Os objetivos secundários desta pesquisa consistiam na verificação, em campo, das atuais práticas de execução em projeção de argamassas utilizando bomba contínua de projeção, a influência de diferentes vazões de água reguladas na projetabilidade de argamassas, e caracterizar as propriedades físicas e mecânicas das argamassas industrializadas projetadas. Além disso, foi avaliado o comportamento do revestimento, frente à permeabilidade e resistência de aderência, com diferentes vazões, sentido de aplicação e altura do substrato.

Pensando nos objetivos, a pesquisa foi desenvolvida em duas etapas, sendo que na primeira ocorreram os levantamentos de dados em obra, buscando-se conhecer e caracterizar tanto as obras quanto o sistema de produção de argamassa projetada adotados nos canteiros. Além disso, foram realizadas coletas de argamassa que eram transportadas ao laboratório para que se realizasse os ensaios de caracterização e avaliação das propriedades do material no estado fresco e endurecido.

Após a caracterização dos sistemas de produção de do material, no estado fresco e endurecido, passou-se para a segunda etapa da pesquisa. Nesta foi construída uma parede de blocos de concreto, com o intuito de avaliar o comportamento do revestimento em relação às 3 vazões distintas (490,



510 e 530 L/h) e aos dois sentidos de projeção (horizontal de cima para baixo e horizontal de baixo para cima). Os ensaios realizados nesta parede para avaliação do desempenho foram os de resistência de aderência à tração e absorção com cachimbo.

Como resultados da primeira etapa, durante a visita aos canteiros, verificou-se que a execução do revestimento interno e externo é extremamente variável, tanto entre obras, quanto entre as equipes e até mesmo entre os colaboradores da mesma equipe. Da mesma maneira foi possível constatar também a não observância de boas práticas e normativas básicas para a adequada execução do revestimento.

Quanto à caracterização dos materiais, pode-se verificar que diferentes sistemas ou equipamentos podem apresentar influência significativa na diferença de comportamento da argamassa projetada, sendo que para um mesmo fabricante a simples mudança de equipamento pode gerar uma mudança expressiva nos resultados, tanto no estado fresco quanto no endurecido.

Na avaliação experimental em laboratório, os efeitos isolados da vazão, sentido de aplicação e altura do substrato tem influência significativa na resistência de aderência à tração. Com o aumento da vazão houve aumento da resistência de aderência à tração e o sentido de aplicação de baixo para cima e a altura superior da parede possibilitaram melhores resultados da variável de resposta. Quanto à avaliação da permeabilidade, os resultados apontaram que a vazão do equipamento é uma variável significativa, em que com o aumento da vazão, houve uma diminuição da permeabilidade.

Por uma série de fatores faz-se necessário o uso de novas tecnologias. A projeção de argamassa para revestimentos de fachada é uma técnica promissora, mas que ainda necessita de um maior aprofundamento das pesquisas quanto à avaliação do desempenho do revestimento que é produzido.