



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Avaliação do comportamento higroscópico de tintas e simulação higrotérmica de sistemas de vedação vertical externa (SVVEs)
Autor	LAYSE ARIOTTI DA SILVA
Orientador	ANGELA BORGES MASUERO

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA FAPERGS –UFRGS

TÍTULO DO PROJETO: Avaliação do comportamento higroscópico de tintas e simulação higrotérmica de sistema de vedação vertical externa (SVVEs)

ALUNA: Layse Ariotti da Silva

ORIENTADORA: Angela B. Masuero

RESUMO

O Sistema de Vedação Vertical Externa recebe, diariamente, a influência de intempéries naturais. Estudos de soluções que visam minimizar a degradação das fachadas são de extrema importância para a manutenção de edificações. Além disso, é preciso considerar a grande geração de resíduos da Construção Civil, tornando essencial a busca por soluções que minimizem o impacto deste setor no meio ambiente. Assim, a utilização de resíduos de construção e demolição (RCD) torna-se uma alternativa sustentável, considerando o uso de materiais que seriam descartados e minimizando a exploração de recursos naturais. Tendo em vista esse cenário, este trabalho tem por objetivo avaliar o comportamento higrotérmico de sistemas de vedação vertical com e sem camada de tinta, através de simulação computacional, utilizando diferentes composições de argamassas de revestimento, com substituição do agregado miúdo natural pelo de RCD. Foram testados os teores de substituição de 0%, 25%, 50%, 75% e 100%. Para o estudo, foram realizados, no estado fresco, ensaios de consistência e de densidade. As amostras curaram por 28 dias em câmara climatizada a $23\pm 1^{\circ}\text{C}$, com umidade relativa de $60\pm 5\%$. No estado endurecido, foram realizados os ensaios de resistência à tração na flexão, de resistência à compressão, de absorção por capilaridade, e de permeabilidade ao vapor, com as amostras sendo expostas a duas condições de umidade relativa do ar: 50% e 85%. Como resultados, observou-se que a substituição total por RCD apresentou redução na resistência mecânica da argamassa. Por outro lado, a substituição parcial, nos traços contendo 25%, 50% e 75% de RCD, apresentou melhora considerável nesse mesmo parâmetro. Em relação à utilização da tinta, o material apresentou redução nos valores do ensaio de absorção de água por capilaridade, mas a variação não foi observada na exposição à umidade, no ensaio de permeabilidade ao vapor.