

082

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE FACHADAS VENTILADAS UTILIZANDO ELEMENTOS CERÂMICOS. Karin C. Malcum, Luciane F. Caetano, Dario L. Klein, Luiz Carlos P. Silva Filho (Laboratório de Ensaios e Modelos Estruturais – LEME, Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

As fachadas ventiladas têm se mostrado uma alternativa interessante para a utilização na construção civil, uma vez que aumentam o conforto térmico e acústico da edificação, reduzindo consideravelmente o consumo energético. Os elementos cerâmicos vêm substituir com grande sucesso as pedras naturais utilizadas atualmente em fachadas ventiladas, pois, além do menor preço, evita-se a retirada dessas rochas, favorecendo, dessa maneira, o aspecto ecológico. O LEME, em parceria com a Cerâmica Urussanga S.A., desenvolveu um sistema de fachada ventilada que caracteriza-se pelo uso de placas cerâmicas fixadas em uma estrutura metálica portante. As placas são mantidas afastadas da parede interna da edificação, propiciando sua ventilação através do "efeito chaminé". Para possibilitar a análise do comportamento do sistema foram realizados diversos ensaios com os seus componentes, dentre os quais destacam-se os ensaios de flexão e tração, determinação do módulo de elasticidade, dilatação térmica e expansão higrométrica, determinação da absorção de água, máximas tensões admissíveis, entre outros. Os resultados obtidos serviram como base para as modificações impostas ao sistema desde a sua concepção original e, além disso, foram de fundamental importância para a calibragem dos modelos numéricos da estrutura. Já foram testados no novo sistema os materiais, a solução de fixação, o comportamento mecânico, o desempenho, e, no momento, está sendo finalizado o detalhamento de fachada. A expectativa é que o produto seja adequado para ser utilizado em larga escala com segurança ao usuário final, trazendo vantagens estéticas, econômicas e ambientais. (PIBIC/CNPq).