

098

ANÁLISE NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DA INFLUÊNCIA DO GRAUTE NA ALVENARIA ESTRUTURAL CERÂMICA. César A. Arantes, Christian Donin, Odilon P. Cavalheiro – (Departamento de Estruturas e Construção Civil - Centro de Tecnologia - Universidade Federal de Santa

Maria)

A palavra de ordem hoje é a ecoeficiência e para tanto a humanidade tem incrementado estudos que venham fornecer conhecimentos cada vez mais aprofundados sobre os produtos, suas propriedades e técnicas de utilização para o aproveitamento dos recursos, causando o mínimo ou nenhum prejuízo. Um estudo que vem se destacando no setor da construção civil é o sistema de construção de edificações em alvenaria estrutural, que tem como elemento principal o fato de parte das paredes, ou de todas as paredes, terem as funções, simultâneas, de vedação e de estrutura portante da edificação. Neste trabalho específico, estaremos dando ênfase ao estudo do Graute, elemento responsável por: Dar maior rigidez à edificação; Solidarizar a ferragem aos blocos; Preencher vigas cintas, vergas, contravergas, coxins; Aumentar a capacidade de suporte da alvenaria. Para tanto, o objetivo deste trabalho é estudar os modelos e as teorias propostas, realizando ensaios, analisando resultados tentando comprovar, por intermédio de elementos finitos, a teoria mais adequada que defina o comportamento do graute na alvenaria estrutural, da região, feitas com blocos cerâmicos. Serão realizados ensaios de compressão em prismas, contrafiados (pequenas paredes), de tal sorte a refletir o comportamento de paredes sem graute, 25% de furos grauteados, 33 % de furos grauteados, 50% de furos grauteados e 100% grauteados. A justificativa deste trabalho se dá pelo fato de que do sistema de alvenaria estrutural ser composto de vários componentes (blocos, argamassa, graute, aço) os quais, por sua vez, são constituídos de vários materiais (areia, brita, argila, cal, ect,) com características regionais. Assim sendo, este sistema composto tem um comportamento complexo, exigindo que se façam vários estudos para otimizar o emprego dos diversos materiais e componentes, garantindo diminuição de desperdícios financeiros e de recursos naturais e, é lógico, assegurando o conhecimento das características do elemento estrutural básico da alvenaria, a parede, originada de tais componentes. Como conclusão deste trabalho esperamos comprovar por ensaios e por elementos finitos a viabilidade do emprego do graute na devida proporção que o projeto venha a solicitar. (PIBIC-CNPq)