

**105-072**

**CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DE PLACAS DE GESSO UTILIZADOS EM FORRO RESIDENCIAL**

Porto, J.A.S.(1); Lima, Y.C.C.(2); Oliveira, R.R.(2); Soares, R.A.L.(2); Brandim, A.(2); Carvalho, T.M.P.(2); Freitas, J.C.(2); Pereira, W.N.(2);

Instituto Federal do Piauí - IFPI / Universidade Estadual do Maranhão - UEMA(1); IFPI - INSTITUTO FEDERAL DO PIAUI(2); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí(3); IFPI - INSTITUTO FEDERAL DO PIAUI(4); Instituto Federal do Piauí(5); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí(6); INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ(7); Instituto Federal do Piauí(8);

O gesso é um material muito empregado e estudado no mundo inteiro e o mesmo consiste no sulfato de cálcio hemihidratado, com fórmula química  $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ . A produção de gesso natural acontece basicamente em quatro etapas: extração do gipso; preparação para calcinação; calcinação e seleção. Como a maioria dos materiais cerâmicos, o gesso é um material frágil e por isso possui uma ruptura frágil. Com essa característica mecânica possui uma aplicabilidade limitada em seu uso, na qual exigam segurança, resistência e confiabilidade. As amostras foram observadas as resistências mecânicas das placas de gesso, essa análise foi realizada produzindo corpo de prova a partir da placa pronta e também usando o gesso em pó da mesma indústria, para verificar a diferença no processo de produção à resistência mecânica, as placas produzidas com o pó do gesso depois de endurecidas e as mesmas atingiram resistências à tração entre 7 a 35 kgf/cm<sup>2</sup> e a compressão entre 50 e 150 kgf/cm<sup>2</sup>. A tração nas placas de gesso nos 6 corpos de prova com (4 x 4 x 16 cm.) utilizados na flexão, com carga pontual (P) em seu centro. Com os resultados obtidos, tirou-se a média aritmética, sendo que cada resultado obedeceu o limite de 15%. As análises morfológicas foram realizada com o auxílio do Microscópio de Varredura Eletrônica – MEV e EDS e Difração de Raio - X – DRX do IFPI.