



T1038

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E DO TEMPO DE CALCINAÇÃO NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E MICROESTRUTURA DO GESSO RECICLADO

Karla Danielle dos Santos Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Gladis Camarini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A reciclagem do gesso, originado de resíduos da indústria da construção civil, vem se consolidando como uma prática importante para a sustentabilidade seja atenuando o impacto ambiental gerado pelo setor ou reduzindo os custos. Essa pesquisa teve por objetivo analisar a influência da temperatura e tempo de calcinação na composição química do gesso reciclado, proveniente das perdas na aplicação como revestimento ou resultante de reformas e demolições. Neste sentido, foram realizados ensaios de laboratório com corpos-de-prova aos 3, 7 e 28 dias, para avaliar o desempenho físico e mecânico do resíduo proveniente da reciclagem desse material. Um dos fatores mais importantes para reciclagem do gesso é a sua viabilidade, e as amostras que apresentaram menores consumos foram as de resíduo de gesso calcinado nas temperaturas de 150°C e 200°C, com tempo de permanência no forno de 1 hora. Com o produto desidratado desses materiais moldaram-se corpos-de-prova de pasta com relação água/gesso 0.7 e 0.8. Os resultados foram comparados aos obtidos com o gesso comercial. No estado fresco percebe-se que a trabalhabilidade do gesso comercial é superior ao do reciclado. No estado endurecido os resultados obtidos com o material de referência foram equiparáveis ao do reciclado. A análise das imagens por microscopia eletrônica de varredura revelou diferenças na estrutura dos cristais em relação à temperatura de calcinação e à quantidade de água de amassamento para obtenção da pasta.

Reciclagem - Gesso - Microestrutura