

II Encontro anual de
INICIAÇÃO 
CIENTÍFICA DA UNESPAR

**TEMPO E TEMPERATURA DE CALCINAÇÃO IDEAL PARA O GESSO
ACARTONADO RECICLADO**

Daniele Martins de Almeida (PIC, CNPq)
Unespar/Campo Mourão, almeida.dmartins@gmail.com
Tânia Maria Coelho (Orientador),
Unespar/ Campo Mourão, coelho_tania@yahoo.com
Rubya Vieira de Mello Campos (Coorientador)
UEM/Maringá, rubyadm@hotmail.com

RESUMO

Os avanços nas técnicas de reciclagem de gesso acartonado tornam-se aliados do desenvolvimento sustentável e contribuem para que o produto seja inserido no mercado. O presente trabalho visa calcinar o resíduo de gesso, definindo a faixa de temperatura e tempo ideais, e verificar a influência do processo nas suas propriedades físicas. As metodologias utilizadas foram experimentais para preparação e caracterização das amostras, iniciando com investigações literárias do processo de calcinação. Para o desenvolvimento da pesquisa, primeiramente realizou-se a calcinação do resíduo com os seguintes tempos e temperaturas: 2 horas e 170°C; 2 horas e 200°C; 3 horas e 170°C; 3 horas e 200°C; 4 horas e 180°C; e 1 hora e 170°C, denominadas de amostras 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, respectivamente. Em seguida, foram realizados testes, com as amostras descritas anteriormente e com amostras de gesso comercial (GC), para avaliar o tempo de pega, utilizando o aparelho de Vicat, de acordo com os métodos descritos pela NBR 12128:1991 (MB-3469), e Calorimetria, um método alternativo, adotado por Savi (2012 apud Antunes, 1999). As amostras de pasta do gesso acartonado reciclado apresentaram tempos de início e fim de pega variados, para os diferentes tempos e temperaturas de calcinação, demonstrando assim, que o método de calcinar o gesso acartonado reciclado, influencia no seu tempo de pega. Por meio de comparação entre os resultados obtidos, pode-se identificar qual método de calcinação permitia a melhor trabalhabilidade do gesso. A amostra 1B apresentou melhor resultado, pois foi a que mais se aproximou do GC. Com o aparelho de Vicat, os resultados da amostra 1B foram de 13'32" e 27'04" e do GC 12'08" e 24'26", para início e fim de pega, respectivamente. Com o calorímetro, os valores de início e fim de pega encontrados para a amostra 1B foram de 4'13" e 33'41" e para o GC foram de 13'05" e 24'85", respectivamente. No entanto, ao comparar-se os resultados encontrados pelo Calorímetro com método do Vicat, constatou-se que o método alternativo apresenta resultados insatisfatórios para este tipo de análise, quando utilizado materiais reciclados. A realização deste trabalho contribuiu para o avanço nas pesquisas relacionadas ao manejo ideal do gesso acartonado reciclado, garantindo assim, o desenvolvimento de produtos reciclados.

Palavras-chave: Início de pega. Fim de pega. Reciclagem.