

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1080

MATRIZES CIMENTÍCIAS À BASE DE ÓXIDO DE MAGNÉSIO

Raphael Nercessian Corradini e Prof. Dr. Carlos Eduardo Marmorato Gomes (Orientador),
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O presente projeto de iniciação científica tem por objetivo o desenvolvimento de materiais cimentícios não convencionais, especialmente matrizes de oxi-sulfato de magnésio (MOS). Este tipo de cimento, normalmente chamado por Sorel, pode ser formulado por meio da reação entre o óxido de magnésio e uma solução de sulfato de magnésio, obtendo, assim, propriedades aglomerantes. A resistência à compressão do MOS pode ser superior à do cimento Portland, porém, inferior às obtidas pelos cimentos à base de oxi-cloreto de magnésio. Em relação à resistência à abrasão, esta pode ser até 1,5 vezes maior em comparação às matrizes convencionais de cimento Portland. Neste trabalho, os autores têm desenvolvido diferentes matrizes de cimento MOS com emprego também de carbonato de cálcio como material inerte. Os resultados mostraram ser possível a utilização de cimentos MOS como aglomerantes alternativos, especialmente em elementos contrutivos como chapas planas, painéis e elementos de cobertura em fibrocimento, sendo, também, constatado uma redução da emissão de CO₂ para a atmosfera comparativamente com o processo de produção do cimento Portland. As principais fases formadas foram identificadas por MEV - Microscopia Eletrônica de Varredura e análises de Espectroscopia de Energia Dispersiva (EDS).

Cimento sorel - Cimento magnesiano - Cimento alternativo