



E0518

DEGRADAÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO COMUM E COMPOSTO POR ATAQUE DE ÁCIDOS ORGÂNICOS

Marina Mixtro Serrasqueiro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Inés Joekes (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O cimento é uma das matérias primas mais antigas da humanidade e é utilizado em grande escala até os dias atuais. Porém, seu comportamento perante o ataque ácido ainda requer estudos para ser realmente entendido, principalmente no que diz respeito aos ácidos orgânicos. No presente trabalho se avaliou gravimetrica e cineticamente o ataque dos ácidos orgânicos cítrico, acético e pentanóico aos corpos de prova de cimento simples (CP-V) e cimento composto (CP-II e CP-III). As análises gravimétricas foram feitas para os ácidos cítrico e acético, imergindo os corpos de prova em soluções de concentração 1 mol L^{-1} durante dez semanas com renovação e cálculo de porcentagem de massa semanalmente. Para o ácido pentanóico, utilizou-se a concentração de $0,1 \text{ mol L}^{-1}$ e renovou-se a solução diariamente. Nas análises cinéticas contou-se o tempo necessário, de imersão dos corpos de prova, para que houvesse um aumento de uma unidade de pH em soluções dos três ácidos nas concentrações $0,10$; $0,010$ e $0,0010 \text{ mol L}^{-1}$. Todos os ensaios foram feitos em triplicata de amostra. Um dos resultados surpreendentes obtidos durante o primeiro ano de desenvolvimento do projeto foi a grande porcentagem de perda de massa gerada pelo ácido cítrico, comparável com a perda de massa observada com ácidos fortes.

Argamassa - Cimento composto - Ataque ácido