

O ataque do íon sulfato aos materiais à base de cimento é certamente uma das principais reações químicas que ocasionam a deterioração dos mesmos. O processo agressivo provoca inicialmente um aumento da resistência porque há a formação de um novo composto, a etringita, que provoca uma densificação da matriz. Após esse período de densificação, ocorre uma fissuração que se inicia na parte superficial e com o tempo pode ocasionar a destruição total do corpo. A intensidade do ataque é determinada pelos seguintes fatores: permeabilidade do material, tipo de cimento, concentração de sais contendo sulfato, tipo do sal e condição de exposição ao meio agressivo. Foram mantidos constantes o tipo de cimento (CP IV-32) e a concentração do sal (4,4%). A permeabilidade foi variada usando-se 3 fatores a/c (0,4; 0,6; 0,8). Foram analisados c.p. expostos à ação de sulfato de sódio e sulfato de magnésio, em duas condições de exposição: com agitação e imersos em solo. Também foi analisado o efeito da proteção superficial com tinta a base de borracha clorada. Os c.p. de argamassa moldados se basearam na metodologia de ensaio K-S e foram ensaiados à flexão aos 21,49, 77, 126 e 182 dias, sendo que nos primeiros 21 dias foram todos mantidos em água para que atingissem uma certa resistência antes da exposição. Os resultados obtidos confirmaram o aumento de resistência esperado e a queda desta iniciou-se a partir das idades 77 ou 155 dias, dependendo do meio agressivo no qual estava o corpo de prova. Um fato a ser destacado foi a eficiência da proteção superficial na contenção do processo agressivo. (FAPERGS)