

009

**ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE CONCRETOS COM ADIÇÃO DE SÍLICA ATIVA MEDIANTE CARBONATAÇÃO ACELARADA.** *Fábio André Viecili, Marlova Piva Kulakowski, Denise Coitinho Dal Molin, Antônio Faria Vilela.* (Curso de Pós Graduação em Engenharia Civil-NORIE-UFRGS).

O uso da sílica ativa como adição pozolânica é difundido mundialmente. O tamanho bastante reduzido das suas partículas e o alto teor de sílica amorfa, faz com que as adições de sílica ativa ao concreto atuem tanto fisicamente como quimicamente, através do efeito microfíler e das reações pozolânicas. A diminuição da porosidade e permeabilidade, a melhoria da aderência pasta-agregado, que proporcionam o aumento das resistências mecânicas e da durabilidade das estruturas de concreto, já foi constatado por diversos pesquisadores. Contudo existem algumas lacunas polêmicas no comportamento de concretos com adições de sílica ativa frente ao fenômeno da carbonatação. A diminuição da porosidade do material pode aumentar a resistência à penetração de agentes agressivos e a difusão de CO<sub>2</sub>. Em contrapartida, o elevado consumo de hidróxido de cálcio diminui a reserva alcalina do concreto, o que pode aumentar a velocidade da frente de carbonatação. O presente trabalho tem por objetivo apresentar resultados de estudo de carbonatação desenvolvido mediante método acelerado em condições ambientais de temperatura, umidade e concentração de CO<sub>2</sub> controladas, empregando-se 5 relações água/aglomerante e 5 teores de adição de sílica ativa. (CNPq)