

204

**ANÁLISE MICROESTRUTURAL DE CONCRETOS AQUECIDOS.** *Luciane Fonseca Caetano, Carlos Adolfo Casonato, Rogério Cattelan Antochaves de Lima, Carlos Péres Bergmann, Luiz Carlos Pinto da Silva Filho (orient.)* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

A ação direta do fogo ou de altas temperaturas sobre o concreto alterações físicas e químicas em seus componentes, podendo reduzir a capacidade de carga do elemento estrutural ou, até mesmo, leva-lo ao colapso colocando em risco toda a edificação. A maioria das pesquisas relacionadas a este tema contemplam as alterações físicas, visto que micro-fissuras, expansões e deslocamentos, entre outros, são fenômenos de maior interesse por serem manifestações patológicas visíveis. No entanto, parte destas manifestações estão relacionadas as alterações químicas dos componentes responsáveis pelas características do concreto endurecido. Nesta pesquisa, procurou-se investigar as propriedades residuais de argamassas e de pastas de cimento após o aquecimento. Para tanto, foram moldados corpos de prova de 10 x 10 x 60 mm, os quais foram aquecidos à 400°C e à 800°C para a realização de ensaios de dilatométrica ao ar e ao nitrogênio, de picnometria, de área superficial e de difração de raio X. Na fase atual da pesquisa, os dados dos ensaios estão sendo coletados para posterior análise estatística. Espera-se que os resultados obtidos permitam correlacionar as transformações químicas ocorridas na pasta de cimento, com as alterações físicas decorrentes da elevação da temperatura. (CNPq-Proj. Integrado).