

**06-026 Aproveitamento dos resíduos da indústria de cerâmica vermelha (RCV) como aditivo pozolânico para cimento Portland: estudos de caso em quatro polos cerâmicos do Estado de São Paulo**

Marsis Cabral Junior

Garcia, E. (1); Castro, A. L. de (1); Cabral Junior, M. (1); Quarcioni, V. A. (1); Chotoli, F. F. (1)/(1) Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT

São apresentados os resultados de um estudo mais amplo dirigido ao aproveitamento de resíduos da indústria de cerâmica vermelha - RCV, com intuito de reduzir os passivos ambientais gerados pelas indústrias, diminuir os custos operacionais e agregar valor aos negócios das empresas. Os estudos contemplaram quatro dos principais polos cerâmicos paulista – Itu, Tatuí, Tambaú e Vargem Grande do Sul, e enfoca as caracterizações físico-químicas e tecnológicas do uso dos RCV como aditivo pozolânico para cimento Portland. O processo fabril, que opera em temperaturas de queima com patamares entre 700°C e 850°C, corresponde a uma faixa apropriada à desestruturação dos argilominerais, sem, contudo, a geração de novas fases minerais, resultando na geração de materiais reativos, propícios às adições cimentícias. Todos os cimentos compostos formulados em laboratório a partir da mistura entre a pozolana de RCV com o cimento Portland comercial, de alta resistência inicial, atenderam aos requisitos físicos das normas correspondentes. Os resultados dos ensaios físicos e mecânicos foram semelhantes para as diferentes pozolanas produzidas, indicando que a adição de RCV não interferiu nas propriedades finais do cimento. Constatou-se que não há separação significativa de metacaulinita na preparação dos cacos por meio da moagem, podendo ser utilizado qualquer fração de peneira como material cimentante. No entanto, há de ser observada a quantidade de álcalis para não haver comprometimento em reações álcali-agregado posterior ao endurecimento da pasta de cimento.