

216-025

PROPRIEDADES MECÂNICAS DE ARGAMASSAS COM INCORPORAÇÃO DE RESÍDUOS DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO (PCI)

De Góis, E.S.(1); Lucena, L.F.L.(1); Louredo, G.H.(1); Melo, R.A.C.(1); De Souza, C.P.(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5);

O acúmulo de resíduos gerados pelo descarte crescente de equipamentos eletroeletrônicos, ocasionado por sua rápida obsolescência, tem impactado de forma significativa o meio ambiente. Com exceção de alguns componentes, a maioria ainda não tem uma destinação adequada, exigível pela Política Nacional de Resíduos Sólidos. O trabalho visou estudar uma possível reciclagem do resíduo de placas de circuito impresso de computadores (PCI), inserindo-o na composição de argamassas para assentamento de blocos, a serem utilizadas na construção civil. Estas placas foram previamente processadas, para serem aplicadas sob forma de pó, substituindo frações da quantidade de cimento presente em um traço de argamassa. Inicialmente foi elaborada uma argamassa convencional, considerada como referência, cujas proporções de material foram de 1:2:8 (cimento-cal-areia). Em seguida, foram confeccionadas duas argamassas – uma com substituição de 15% da massa do cimento pelo resíduo, à outra apenas adicionou-se a mesma porcentagem de pó de PCI, sem substituir por qualquer outro componente da mistura. Em todas, foram realizados ensaios de resistência mecânica à compressão e flexão, densidade de massa aparente, consistência da argamassa fresca, retenção de água e absorção por capilaridade. Estes testes revelaram que a argamassa com incorporação do resíduo de PCI obteve resultados normativos satisfatórios, para a porcentagem de substituição de 15%.