



T0839

CONTRIBUIÇÃO AOS ESTUDOS DO EMPREGO DE ISOLADORES ELÉTRICOS DE PORCELANA EM CONCRETOS EM SUBSTITUIÇÃO AOS AGREGADOS NATURAIS

Rafael Bueno da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Luiza Andréia Gachet Barbosa (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A energia elétrica é indispensável para a vida atual no planeta, sem ela o mundo não seria o mesmo. Porém essa indústria gera anualmente toneladas de um rejeito de porcelana utilizado como isolador da eletricidade nos postes de transmissão. Neste trabalho, foi verificada a resistência dessa porcelana reciclada para a produção do concreto, substituindo os materiais convencionalmente empregados na construção civil e promovendo a correção dos problemas ambientais gerados pela disposição indiscriminada dos isoladores elétricos de porcelana em áreas inadequadas. Desta forma, foram trituradas e separadas três amostras da porcelana para caracterização. Foram determinadas a dimensão máxima característica, módulo de finura, massa específica (por frasco de Chapman) e massa unitária. Também foram moldados corpos-de-prova cilíndricos de 10x20, com os traços padrões de concreto e também traços com diferentes adições de porcelana reciclada em substituição ao agregado natural. Para verificar as características do concreto fresco foram realizados ensaios de abatimento (Slump-test) e do concreto endurecido ensaios de resistência à compressão simples, diametral e resistência à tração na flexão. A substituição dos agregados naturais por isoladores elétricos de porcelana reciclados apresenta excelentes resultados tanto na área tecnológica como ambiental.

Isolador elétrico - Resíduo de porcelana - Concreto