

285

**ADIÇÃO DE LODO DE FOSFATIZAÇÃO EM CERÂMICA VERMELHA.** *Rosângela Andréia Bersch, Feliciane Brehm, Carlos Alberto Mendes Moraes (orient.)* (UNISINOS).

O lodo de fosfatização é um resíduo sólido classificado como Resíduo Sólido Classe II - Não Inerte, segundo a Norma NBR 10004 (ABNT, 2004), atualmente depositado em aterro de resíduos industriais próprio da empresa (ARIP). Ele é gerado na produção de autopeças, durante o processo de revestimento fosfático, o qual tem como finalidade prevenir o desgaste e corrosão das peças metálicas produzidas. O presente estudo tem como objetivo reciclar o lodo de fosfatização como matéria-prima para a obtenção de um co-produto. Para o estudo, corpos de prova foram obtidos em laboratório com adições de 2, 5%, 5% e 7, 5% do lodo à argila, além do referência (sem adição de lodo), os quais foram sinterizados à 850°C, 900°C e 950°C. Para determinar o conjunto de características e avaliar a qualidade do produto cerâmico obtido, foram realizados ensaios físicos, mecânicos e de caracterização ambiental. Os resultados obtidos demonstram que uma adição de até 5% de lodo de fosfatização no material cerâmico atende as exigências das normas e literatura. Como continuidade do trabalho, realizou-se um estudo em escala industrial, em que se adicionou 2, 5% de lodo de fosfatização na massa para fabricação de tijolos de 6 furos. Foram coletados tijolos sinterizados na Olaria, com e sem adição de lodo (referência). As amostras foram caracterizadas física e mecanicamente. Os resultados obtidos na adição de 2, 5% mostram que a adição de lodo tende a não comprometer as propriedades mecânicas do tijolo. Caso a viabilidade da reciclagem na construção civil seja confirmada, a empresa geradora terá a oportunidade de diminuir seus custos de disposição, de gerar um co-produto e contribuir com a preservação de recursos naturais não renováveis.