

193

INFLUÊNCIA DO TIPO DE VIDRO NA IMOBILIZAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS PRESENTES EM FORMULAÇÕES A BASE LODO DE GALVANOPLASTIA, PROVENIENTE DA INDÚSTRIA DE JÓIAS E FOLHEADOS, NA PRODUÇÃO DE PRODUTOS CERÂMICOS.

Bruna Gruber Fernandes, Daniela Lupinacci Villanova, Tania Maria Basegio, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).

A reutilização de resíduos do processo produtivo é uma das alternativas econômico-ambientais que vêm sendo intensamente estudadas pela necessidade de transformação de materiais industriais descartados, em matérias-primas de interesse industrial. Dentre os principais processos industriais envolvidos na fabricação de jóias e folheados, destaca-se o tratamento de superfícies através da técnica de galvanoplastia. O lodo resultante, um resíduo composto por sais metálicos precipitados na forma de hidróxidos é classificado pela ABNT NBR 10004 como Classe I – Perigoso. Uma possibilidade de reaproveitamento deste resíduo seria sua incorporação em massas cerâmicas, devido à compatibilidade de suas características químicas. Os elementos tóxicos presentes no lodo devem ser imobilizados, para que os produtos obtidos sejam ambientalmente compatíveis. Uma das formas de imobilização é a adição de vidro nas formulações. O objetivo deste trabalho é avaliar a influência de diferentes tipos de vidro na imobilização dos elementos perigosos presentes no lodo. O vidro foi adicionado de duas formas, diretamente na batelada ou como frita, obtida através da fusão do vidro com o resíduo. Foram desenvolvidas formulações com uma argila vermelha, lodo galvânico e dois tipos de vidros – sodo-cálcico e borossilicato, em diferentes proporções. As amostras foram obtidas por prensagem e queimadas em forno elétrico. Os corpos cerâmicos foram caracterizados quanto à absorção de água, retração linear e resistência mecânica. A imobilização dos constituintes perigosos foi avaliada através de ensaios de lixiviação e solubilização, baseadas nas Normas Técnicas NBR-10.005 e 10.006. Os resultados foram comparados com a argila pura e mostraram a influência da adição do lodo e vidro nas propriedades dos materiais. (Fapergs).