

As principais razões que motivam os países a reciclarem seus rejeitos industriais são a escassez das reservas de matérias-primas confiáveis e o crescente volume de resíduos sólidos, que põem em risco a saúde pública, ocupam espaço e degradam os recursos naturais. A incorporação de resíduos provenientes de diferentes processos em massas cerâmicas tem sido objeto de pesquisas em diversas instituições, que buscam soluções que conciliem vários aspectos, como custo de disposição, tratamentos, tipo e quantidade de resíduo, tecnologia e processos de utilização e, por fim, o impacto econômico e ambiental da reciclagem. Em termos ambientais, o lodo produzido pelo tratamento físico-químico dos resíduos gerados nas plantas de galvanização é classificado, segundo a norma NBR 10004, como resíduo 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 precisam 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. Dessa forma foram desenvolvidas formulações com uma argila vermelha, lodo galvânico e dois tipos de vidros – sodocálcico e borossilicato, em diferentes proporções. As amostras foram obtidas por prensagem e queimadas em forno elétrico. A imobilização dos constituintes perigosos foi avaliada através de ensaios de lixiviação e solubilização baseadas nas Normas Técnicas NBR-10.005 e 10.006, respectivamente. Assim como também foram feitos ensaios de emissões gasosas para avaliar a emissão de voláteis durante a queima.