

096

**UTILIZAÇÃO DO LODO DE DRENAGEM ÁCIDA DA MINERAÇÃO DE CARVÃO EM CERÂMICA VERMELHA.** *Kelly Araldi Cardoso, Fernando Pelisser, Michael Peterson (orient.)* (UNESC).

Introdução: O objetivo principal deste artigo foi estudar a incorporação do lodo obtido após tratamento da drenagem ácida de mina de carvão em formulações de cerâmica vermelha para medição e avaliação de propriedades mecânicas e presença de sais solúveis, visando a redução do impacto ambiental na região com um desenvolvimento sustentável. Metodologia: Para a realização do projeto, foi utilizado o lodo produzido pela Carbonífera Metropolitana. Os ensaios posteriores, foram realizados em parceria com o LabCer, Sindicato de Cerâmica de Morro da Fumaça. Para a conclusão do projeto, foram realizados ensaios de resistência mecânica, retração de queima, absorção de água e sais solúveis. Resultados: Os resultados do ensaio de retração de queima apresentaram variações consideráveis, esta variação é consequência da alta umidade do lodo que pode ser minimizada com a realização de uma pré-secagem à temperatura ambiente da massa com o lodo incorporado. Esta secagem além de melhorar o parâmetro retração de queima, melhora também o processo de extrusão do produto. Nos ensaios de resistência mecânica e absorção de água não houve variações significativas. Quanto à precipitação de sais solúveis na superfície dos produtos, esta pode ser controlada com a adição de carbonato de bário, que se mostrou um bom inibidor. Conclusão: Os resultados obtidos nos ensaios indicam que o lodo pode ser incorporado na massa de cerâmica vermelha, pois não alterou significativamente as suas propriedades mecânicas quando comparados com a massa sem adição de lodo.