

**11-085**

**OBTENÇÃO DE GEOPOLÍMERO A PARTIR DO METACAULIM COM ADIÇÃO DE REJEITO DE MINERAÇÃO DEPOSITADO NA BARRAGEM DE CÓRREGO DO FEIJÃO (BRUMADINHO– MG, BRASIL)**

Ferreira, J.P.(1); Santos, F.M.A.(1); Aguilar, M.T.P.(1);  
(1) UFMG;

O processo de beneficiamento de minério de ferro realizado pelas mineradoras gera quantidade significativa de rejeitos compostos de metais pesados, que normalmente são depositados em barragens de contenção construídas por meio de alteamentos com o próprio detrito, visando aumentar a capacidade de estocagem. O rompimento de barragens de rejeitos de mineração pode causar impactos socioambientais e econômicos severos. Em janeiro de 2019, a barragem da mina Córrego do Feijão, se rompeu em Brumadinho, MG, Brasil, provocando o vazamento aproximadamente 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos, que acarretou na morte de mais de 300 pessoas e da biodiversidade do rio Paraopeba. Desta forma, há um interesse no setor da construção civil para desenvolvimento de produtos a partir do uso desde rejeitos como matéria-prima em compósitos geopoliméricos. Assim sendo, no presente trabalho utilizou-se a metacaulinita ativada com álcalis (NaOH e Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>) incorporados ao rejeito contido na lama da barragem de Brumadinho e sintetizados os geopolímeros, pelo método "one part mix", com cinco diferentes teores. Os resultados mostram que as amostras de geopolímero com maiores quantidades de rejeito apresentaram uma alta resistência à compressão e maior absorção de água. Notou-se que o teor de água do ligante geopolimérico e a proporção de rejeito incorporado são fatores críticos para o processo, influencia no desempenho mecânico e, portanto, devem ser aprofundados os estudos.