

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS ( PÔSTER )

NOME: MARINA JÚNIA VILELA CALDEIRA

TÍTULO: REJEITO DE MINÉRIO DE FERRO COMO AGREGADO PARA PAVIMENTO INTERTRAVADO – VIABILIDADE TÉCNICA

AUTORES: JONATAS FRANCO CAMPOS DA MATA, MARINA JÚNIA VILELA CALDEIRA, MARINA JÚNIA VILELA CALDEIRA, JÔNATAS FRANCO CAMPOS DA MATA, ERICA GOMES DE FREITAS SALES

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: REJEITO; JIGUE; PAVERS; CONSTRUÇÃO CIVIL

## RESUMO

Os impactos referentes ao emprego final de rejeitos de minério de ferro têm incentivado estudos que propõem seu reaproveitamento. A fim de minimizar esses impactos o presente projeto visa analisar a viabilidade técnica do reaproveitamento do rejeito da jigagem como matéria-prima para confecção de pavers de concreto. Para isso estudou-se as características físicas, químicas, mineralógica e morfológica do rejeito e será analisado as propriedades físicas e mecânicas dos corpos de prova confeccionados com diferentes traços de adição do rejeito. Oliveira (2013) estudou a viabilidade dos rejeitos da mineração na área de pavimentação, já Franco et al. (2014) avaliou a possibilidade de usar o rejeito de minério de ferro como matéria-prima na produção de concreto. A amostra do rejeito de minério de ferro gerados no processo de beneficiamento foi coletado da mina de Água Limpa-VALE. O material foi devidamente homogeneizado para a realização de todos os procedimentos. A análise granulométrica do rejeito foi realizada pelo método combinado de peneiramento onde utilizou-se peneiras de 5, 4, 3.5, 2.4, 2, 1.4, 1.18 e 0.85 mm obtendo respectivamente as porcentagens retidas simples de 27.04%, 10.53%, 11.71%, 8.93%, 4.23%, 15.54%, 7.77% e 6.38%. A fim de se investigar suas propriedades, realizou-se as análises químicas que identificou um alto teor de sílica representando 71,014%. Após o preparo do concreto no traço 1:1,5:3; fator AC de 0,5 com a substituição ao agregado graúdo nas porcentagens de 0,5%, 5%, 15% e 50% realizou-se o Slump Test seguido da moldagem dos corpos de prova conforme a NBR 5738 (ABNT, 2015). Atualmente os corpos de prova se encontram em solução saturada para a realização da cura e posteriormente será feito o ensaio de abrasão e de compressão a fim de se obter uma resistência satisfatória viabilizando este estudo, possibilitando com isso o reaproveitamento do rejeito que atualmente é descartado.