

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: BÁRBARA STEPHANY DE LIMA FELICIANO

TÍTULO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA PARA A PRODUÇÃO DE PAVERS DE CONCRETO UTILIZANDO REJEITO DE MINÉRIO DE FERRO COMO AGREGADO

AUTORES: KELLY CRISTINA FERREIRA, BÁRBARA STEPHANY DE LIMA FELICIANO, MARINA JÚNIA VILELA CALDEIRA, KELLY CRISTINA FERREIRA , BÁRBARA STEPHANY DE LIMA FELICIANO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: MINÉRIO DE FERRO, REJEITO, APROVEITAMENTO, PAVIMENTO INTER TRAVADO

RESUMO

O setor de mineração destaca-se como um grande causador de impacto ambiental. Tendo em vista a importância do suprimento da demanda com relação ao consumo de recursos minerais e das questões ambientais o presente projeto almeja proporcionar uma solução ecologicamente corretas para o rejeito proveniente da jigagem através de seu reaproveitamento como parte do traço de blocos de concreto para pavimento Intertravado. Fontes et al. (2014) estudou a utilização dos resíduos da mineração de ferro na elaboração de argamassas de revestimento e assentamento, complementando, Silveira (2015) explica que a reutilização de resíduos em artefatos para a construção civil além de reduzir custos auxilia na minimização de impactos ambientais, reduzindo o volume de rejeitos e consequentemente as áreas de deposição. A amostra do rejeito de minério de ferro gerados no processo de jigagem foi primeiramente homogeneizado para a realização de todos os procedimentos. Através das análises químicas do material pôde-se identificar um alto teor de sílica (71%) seguido de 26.5% de óxido de ferro, já a análise granulométrica do rejeito com fração de 1 a 6mm foi realizada pelo método combinado de peneiramento, sendo sua maior parte superior a 2,5mm. Foram confeccionados corpos de prova diferentes traços de adição do rejeito a fim de se investigar suas propriedades físicas e mecânicas, o concreto foi preparado no traço 1:1,5:3; fator AC de 0,5 com a substituição ao agregado graúdo nas porcentagens de 5%, 10%, 20% e 60%. Os corpos de prova foram moldados conforme a NBR 5738 (ABNT, 2015) com 100 mm de diâmetro e 200 mm de altura. A cura dos corpos de prova está sendo realizada, onde os mesmos se encontram em solução saturada por 28 dias, posteriormente será estudado suas propriedades mecânicas onde será feito o ensaio de abrasão e de compressão tendo como alvo alcançar uma resistência a compressão maior ou igual a 35 Mpa, possibilitando assim a criação de um produto inovador e ambientalmente correto.