



ESTUDO DA RESISTÊNCIA, FORMA DA PARTÍCULA POR AIMS2 E DA CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DO LASTRO APÓS ATAQUE POR SULFATO DE SÓDIO

Rodolpho Nascimento de Souza, Gustavo de Castro Xavier.

Com o aumento das demandas de implantação de uma nova malha ferroviária na região; são necessários importantes estudos a fim de se garantir a segurança da via e a viabilidade da obra. O objetivo deste trabalho é trazer características acerca da litologia de rochas com jazidas de extração próxima a região de implementação que contará com cerca de 100km cruzando a cidade de Campos dos Goytacazes RJ, antes e depois do envelhecimento acelerado de laboratório por ataque químico usando sulfato de sódio (P.A.), simulando a ascensão do lençol freático e verificando por meio de Processamento Digital de Imagem (PDI), a variação da forma das partículas de rochas para lastro através do ensaio no Micro Deval e Los Angeles para se observar as mudanças após a abrasão das partículas. Além, do estudo de permeabilidade do lastro em laboratório utilizando partículas variadas e porcentagens volumétricas 10%, 20% e 40% de finos simulando as condições de socaria do lastro ferroviário em sua operação, para a determinação da condutividade hidráulica em diferentes taxas de contaminação; necessário em decorrência da predominância dos solos lateríticos na região. Para análise do comportamento dos agregados selecionados, será realizado a caracterização mecânica e mineralógica das amostras com desenvolvimento do ensaio de ciclagem por sulfato de sódio e secagem em estufa para se determinar características de intemperismos sofridos por rochas em situação desfavorável; o que simula condições reais adversas em regiões com clima tropical; podendo trazer ao material taxas significativas de perda de massa e patologias a via. Espera-se que os resultados obtidos através dos ensaios apresentem características favoráveis de resistência ao desgaste e aceitáveis percentuais de alterabilidade mineralógica do material a ser empregado no empreendimento visto a diversidade de minerais encontrados nas composições de extração próxima a possível região de implementação.

PPGEC – PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - UENF
UENF