

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Produção de tijolos ecológicos de solo cimento com adição de resíduo da produção de papel do município de Santo Antônio de Pádua

Thaís Pirovane Miguel, Jonas Alexandre.

A produção de resíduos pelas indústrias de papel e celulose vem crescendo continuamente, gerando gastos com estocagem e aumentando os impactos ambientais. A Companhia Paduana de Papéis (COPAPA), localizada na cidade de Santo Antônio de Pádua, RJ, é uma empresa que fabrica papéis tissue. Sua produção representa mais de 50% de toda a produção de papel para fins sanitários do Rio de Janeiro, o que gera uma razoável quantidade de resíduos. Visando a redução de custos na construção civil, ao mesmo tempo buscando uma alternativa sustentável para destinação do resíduo da fabricação de papel, esse trabalho incorporou o resíduo da indústria do papel na fabricação de tijolos modulares prensados de solo-cimento com dimensões de 30cmx15cmx7cm. Foram testados cinco diferentes traços, sendo todos os traços formados por solo e cimento; um traço referência composto pelo solo estabilizado (T1) e cimento; e três traços com substituição parcial do solo T1 pelo resíduo em proporções de 5% (T2), 10%(T3) e 15%(T4). Os tijolos foram submetidos aos ensaios de compactação de Proctor, força de prensagem, absorção de água, resistência a compressão e durabilidade, de acordo com as normas ABNT. Com os resultados, conclui-se que a quantidade máxima de resíduo a ser incorporada ao solo estabilizado é de 10%. Valores acima de 10% não atendem aos requisitos da norma no que diz respeito a absorção de água, resistência à compressão e perda de massa. Os traços T1, T2 e T3 atenderam a todos requisitos para blocos de solo-cimento

Palavras-chave: Tijolo ecológico, solo-cimento, resíduo

Instituição de fomento: CNPq