



Produção de Tijolos ecológicos de solo cimento com adição de resíduo da produção de papel no município de Santo Antônio de Pádua.

Thaís Pirovane Miguel, Jonas Alexandre

Usualmente, é utilizado na construção civil, na parte de alvenaria, tijolos cerâmicos. Tijolos esses que são feitos a partir de calcinação, e que precisam de grandes quantidades de argamassa para assentamento, chapisco, emboço e reboco, ou seja, tudo isso gera significativo impacto ambiental. Paralelo a isso, as indústrias de papel e celulose, no processo de fabricação, geram grande quantidade de resíduo o que resulta em gastos com estocagem e aumenta 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 e 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. A partir desses resultados, o trabalho continua sendo executado visando, através de uma análise econômica e ambiental, que compare os tijolos de solo cimento com incorporação do resíduo com os tijolos cerâmicos tradicionalmente usados, serão estudadas melhorias de forma que o tijolo ecológico atenda, além dos requisitos de resistência mecânica satisfatória, também seja atrativo para o fabricante adotar a confecção, com diminuição de tempo de fabricação, disponibilidade de insumos, facilidade de manuseio, entre outros.

Palavras-chave: tijolo ecológico, solo cimento, resíduo

Instituição de Fomento : FAPERJ