

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

INCORPORAÇÃO DE RESÍDUOS DE PAPEL NA FABRICAÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS DE SOLO-CIMENTO.

Gabriela de Almeida Martins Moraes, Jonas Alexandre.

Com a crescente demanda de resíduos das indústrias da região, surge também a necessidade de reaproveitá-los de maneira segura e sustentável. Sendo assim é necessário um estudo de caracterização do resíduo de papel e posteriormente a verificação da viabilidade da adição na fabricação de blocos cimento solo. O objetivo geral deste trabalho é caracterizar o resíduo proveniente da produção de papel de uma indústria localizada na cidade de Santo Antônio de Pádua, e posteriormente utilizar esse material para confecção de blocos de solo-cimento. O solo utilizado é proveniente do município de Campos dos Goytacazes. O resíduo de papel foi fornecido pela Companhia Paduana de Papéis (COPAPA), localizada no município de Santo Antônio de Pádua. Foi utilizada areia na mistura com a finalidade de melhorar as propriedades do solo através de correção granulométrica. Foram definidos 5 traços da mistura solo-cimento, e foram moldados tijolos modulares de cada traço com uma pressão de prensagem de 15MPa. Após cura em câmara úmida, os tijolos foram submetidos a ensaio de resistência à compressão, absorção de água e durabilidade por ciclos de molhagem e secagem, visando atender aos requisitos impostos pelas Normas Brasileiras Regulamentadoras. De acordo com a caracterização física do solo, foi possível verificar que o solo utilizado não é adequado para ser utilizado na confecção de tijolos de solo-cimento sem que haja uma estabilização granulométrica. Verificou-se que os traços de solo estabilizado com areia e incorporação em até 10% de resíduo da fabricação de papel atingiram aos 7 dias de cura valores superiores à resistência à compressão mínima exigida pela norma. Os blocos compostos por solo natural só atingiram os valores de resistência à compressão mínima aos 14 dias de cura. Com base nos resultados obtidos e fim de dar continuidade ao projeto, iremos utilizar resíduo *in natura* na incorporação para análise e comparação de amostras para averiguar em qual à uma maior viabilidade técnica.

Palavras-chave: resíduo, incorporação, bloco solo-cimento.

Instituição de fomento: UENF.