

209-008

ESTUDO DA VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE TIJOLO ECOLÓGICO MODULAR COMPOSTO POR RESÍDUO DA FABRICAÇÃO DE PAPEL E CIMENTO

Azevedo, A.R.G.(1); Alexandre, J.(2); Zanelato, E.B.(2); Junior, W.F.(2); Theophilo, M.M.D.(2); Marvila, M.T.(2); Oliveira, S.R.C.(1); França, B.R.(2);

Instituto Federal Fluminense(1); Universidade Estadual do Norte Fluminense(2); Universidade Estadual do Norte Fluminense(3); Universidade Estadual do Norte Fluminense(4); Universidade Estadual do Norte Fluminense(5); UENF(6); IFF(7); Universidade Estadual do Norte Fluminense(8);

A necessidade de atender às exigências de manejo adequado dos resíduos sólidos industriais impostas pelas leis ambientais do País, como a instituição da Política nacional de Resíduos Sólidos, motiva o presente estudo, que tem por objetivo avaliar a viabilidade do emprego do resíduo sólido industrial proveniente da estação de tratamento de efluentes gerados na produção de papel para a produção de blocos de resíduo-cimento, metodologia similar a utilizada nos blocos de solo-cimento. Foi utilizado o resíduo gerado por uma indústria situada no noroeste Fluminense - RJ, que produz cerca de 36.000 toneladas de papéis por ano, juntamente com esta produção são gerados cerca de 13.320 ton/ano de resíduo, que hoje gera um custo extra a empresa para acondicionar este material de maneira adequada. De acordo com esta demanda, surge à necessidade do estudo de incorporação do resíduo proveniente da indústria de papel. Foram confeccionados blocos com diferentes proporções de resíduo e cimento (0%, 5%, 10% e 15% de adição) em quantidades adequadas para análises de resultados e normativos e realizados ensaios de resistência à compressão, absorção de água e durabilidade por ciclos de molhagem e secagem para cada um dos traços e diferentes tempos de cura. Com os resultados obtidos, verificou-se a viabilidade do uso do resíduo para produção dos blocos em proporções médias de 10%. Foi analisado os efeitos nas propriedades mecânicas e degradação do material ao longo de um tempo, através de ciclos, onde verificou-se que este material afeta aspectos visuais e de constituição dos blocos.