



CARACTERÍSTICAS E POTENCIAL DE USO DE RESÍDUOS DA PRODUÇÃO DE GRÊS PORCELANATO RICO EM FELDSPATO ALCALINO DE POTÁSSIO NA FABRICAÇÃO DE SOLO-CIMENTO

Orientador: MENEZES, Jean Carlo Salomé dos Santos

Pesquisador: COLOMBELLI, Karina

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área de Conhecimento: ACET

Buscando formas alternativas de disposição final para resíduos sólidos industriais e diante da constatação de que o solo predominante da região Meio-Oeste catarinense (o nitossolo) é pouco indicado para a fabricação de tijolo ecológico pelo elevado teor de argila, o presente trabalho investiga a possibilidade de se utilizar resíduo de polimento de porcelanato (RPP) como ingrediente da massa do tijolo ecológico regional, com base na premissa de que esse material poderá substituir parte do cimento empregado e também corrigir a granulometria do solo. Busca-se, assim, dar uma destinação final adequada para este resíduo, largamente produzido nas indústrias de revestimentos cerâmicos do Estado, bem como melhorar a qualidade dos tijolos ecológicos produzidos com nitossolo a partir da adição de RPP. A fim de avaliar a viabilidade técnica dessa incorporação, serão confeccionados cinco lotes amostrais de tijolos modulares vazados de dimensões-padrão com diferentes concentrações do resíduo, havendo 10 tijolos em cada lote, os quais serão submetidos a testes de resistência à compressão simples e à absorção de umidade, conforme a normatização técnica pertinente. Cada lote terá uma denominação específica, variando de R_0 a R_10 conforme o percentual de resíduo adicionado, mantendo-se fixa a proporção de solo em relação à massa de ingredientes secos (85%) e distribuindo-se os 15% restantes entre o cimento e o RPP, de modo que este último corresponda aos seguintes percentuais: 0%, 2,5%, 5%, 7,5% e 10%. Findos os testes, não somente se avaliará a conformidade dos resultados com as exigências das normas técnicas, bem como se procederá à análise estatística para comparar as formulações entre si e determinar o melhor percentual de resíduo. Com base na literatura consultada, esperam-se resultados satisfatórios para as proporções de 5 a 10%.

Palavras-chave: Tijolo ecológico. Resíduo de polimento de porcelanato. Compressão simples. Absorção de água.

jeancarlomenezes@gmail.com

