

Avaliação da utilização de resíduos de construção e demolição reciclados (RCD-R) como condicionador de solos

Paulo Renato Orlandi Lasso¹; José Renato do Guanor²; Alberto Carlos de Campos Bernardi^{3,6}; Carlos Manoel Pedro Vaz^{4,6}; Cauê Ribeiro de Oliveira^{4,6}; Osny Oliveira Santos Bacchi^{5,6}

¹Aluno de doutorado em Energia Nuclear na Agricultura e no Ambiente, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, lasso@cnpdia.embrapa.br;

²Aluno de iniciação científica, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP;

³Pesquisador, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

⁴Pesquisador, Embrapa Instrumentação Agropecuária, São Carlos, SP;

⁵Professor, CENA, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP;

⁶Bolsista do CNPq.

Os resíduos de construção civil e demolição (RCD) são graves problemas ambientais, pois representam mais de 50% do resíduo sólido gerado nos médios e grandes centros urbanos, sendo que a maior parte deste resíduo acaba tendo uma disposição final irregular, ocasionando sérios impactos ambientais como: degradação das áreas de manancial e proteção permanente, proliferação de agentes transmissores de doenças, assoreamento de rios e córregos, obstrução dos sistemas de drenagem como piscinões, galerias e sarjetas, ocupação de vias e logradouros públicos com prejuízo a circulação de pessoas e veículos, e degradação da paisagem urbana. Além disso, caso esse material seja disposto em aterros pode reduzir drasticamente a vida útil dos mesmos. Por outro lado, solos arenosos são encontrados em quase todo o território nacional e apresentam algumas características desfavoráveis como a baixa capacidade de retenção de água e grandes perdas de nutrientes por percolação que proporcionam baixas produtividades agrícolas dessas áreas. Este estudo teve o objetivo de avaliar a viabilidade da utilização do RCD-R classe A como condicionador para melhoria da capacidade de retenção de água do solo. O material utilizado é proveniente de materiais cerâmicos (telhas e tijolos - material vermelho ou chamote), produzido pela usina de reciclagem da Prohab no município de São Carlos - SP, Foi avaliada a capacidade de retenção de um Neossolo Quartzarênico órtico (areia: 86%, silte: 6%, argila: 8%) com adição desse RCD-R vermelho nas doses 0% (testemunha), 10, 20, 30 e 100% além de um tratamento adicional com um Nitossolo Vermelho eutroférico (areia: 18%, silte: 16%, argila: 66%) sem adição do RCD-R, tudo em triplicata. Os resultados mostraram que a adição de RCD-R vermelho (chamote) contribuiu significativamente para o aumento da capacidade de retenção de água do Neossolo Quartzarênico órtico, de modo crescente com as doses aplicadas quando comparados ao tratamento testemunha. No entanto, a capacidade de retenção de água do tratamento 100% foi inferior à do Nitossolo Vermelho eutroférico. Estes resultados sugerem que o RCD-R vermelho (chamote) pode ser utilizado como condicionador para melhoria da capacidade de retenção de água do solo, em especial, em regiões com ocorrência de chuvas irregulares.

Apoio financeiro: Embrapa

Área: Novos materiais