



TÍTULO: Atributos físicos, químicos e biológicos de um solo sob processo de reciclagem de resíduos orgânicos domésticos.

AUTORES: Cindy Fernandes Mendes¹, Jackson Adriano Albuquerque², André Pires Braga de Andrade³

INTRODUÇÃO: O crescimento populacional, a urbanização e o desenvolvimento econômico são fatores que geram resíduos sólidos urbanos. Nesses resíduos a fração orgânica é a principal componente. Para reduzir o envio dos resíduos orgânicos para aterros, os mesmos podem ser compostados, processo que converte a fração orgânica em um produto estável que pode ser utilizado como fonte de nutrientes para o crescimento das plantas e melhoria das propriedades físicas do solo.

OBJETIVO: Determinar avaliar os efeitos da reciclagem de resíduos sólidos orgânicos (RRO), conduzida a céu aberto e diretamente sobre o solo, nos atributos físicos, químicos e biológicos de um Cambissolo Háplico, no município de Lages/SC.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi selecionada uma área com aplicação da RRO diretamente sobre o solo há mais de um ano, a qual foi comparada com uma área adjacente sem histórico de interferência, utilizada como referência (controle). Foram coletadas amostras em quatro camadas 0-10, 10-20, 20-40 e 40-60 cm para análises de atributos físicos, químicos e biológicos.

RESULTADOS: A RRO favoreceu os atributos químicos do solo, através da adição de cátions básicos para a nutrição das plantas como cálcio, magnésio e potássio, eleva o pH e, consequentemente, reduziu os teores de alumínio trocável. No entanto, o elevado teor de sódio inibiu a atividade microbiana responsável pela ciclagem do carbono e conferiu caráter sódico ao solo. O sódio adicionado prejudicou a estrutura do solo, pois aumentou a dispersão da argila e a densidade do solo, e reduziu o diâmetro médio dos agregados, a porosidade e a água disponível no solo.

CONCLUSÃO: A RRO diretamente sobre o solo, altera atributos químicos, físicos e biológicos do solo devido aos teores de sódio presentes nos resíduos, porém, em pequena escala, é uma alternativa viável para destinação de resíduos orgânicos domésticos.

PALAVRAS-CHAVE: Reciclagem; Resíduos orgânicos; Carbono; Sódio.

REVISORES: Professor Dr. Jackson Adriano Albuquerque, departamento de solos e recursos naturais, UDESC.

RESUMO PARA LEIGOS: Os resíduos orgânicos domésticos, quando adicionados ao solo, alteram os atributos físicos, químicos e biológicos do solo, devido aos teores de sódio presentes nos resíduos.

¹ Mestranda, Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), Avenida Luís de Camões, 2090, cindyfernandes1@hotmail.com.

² Professor, Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), jackson.irai@gmail.com.

³ Doutorando, Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), andre.braga360@gmail.com.