

### PARÂMETROS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO EM UMA ÁREA COM HISTÓRICO DE APLICAÇÃO DE LODO DE ESGOTO

MOREIRA, R.S.<sup>1</sup>; CHIBA, M.K.<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> Doutorando do Instituto Agronômico de Campinas. Autor correspondente: rodrigomagro@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Orientador e Pesquisador do Instituto Agronômico de Campinas.

O uso do lodo de esgoto como fonte de nutrientes para a agricultura tem sido o alvo de vários estudos nas últimas décadas, mas a quase totalidade destes teve cunho quantitativo. O objetivo deste trabalho foi utilizar atributos químicos do solo e a atividade das enzimas celulase, fosfatase ácida, arilsulfatase e b-glicosidase como indicadores da qualidade de um solo que recebeu lodo de esgoto por um longo período. Para isso, foi selecionado um experimento com cultivo de milho sob três tratamentos: a) dose recomendada de lodo de esgoto; b) dobro da dose recomendada e; c) fertilizante mineral. O delineamento utilizado foi em blocos causalizados, com quatro repetições, totalizando 12 parcelas experimentais. Em cada parcela foram analisados os atributos químicos do solo e a atividade das enzimas celulase, b-glicosidase, fosfatase ácida e arilsulfatase. A aplicação do lodo de esgoto aumentou os teores de carbono, a disponibilidade de nutrientes e a atividade das enzimas estudadas, com exceção da arilsulfatase. Porém, no tratamento com o dobro da dose recomendada o resíduo causou acidificação do solo e concomitante redução do teor de bases trocáveis. Houve correlação positiva da celulase, da fosfatase ácida e da b-glicosidase com os teores de carbono orgânico, fósforo e enxofre do solo. Além disso, essas enzimas apresentaram maior sensibilidade a alterações provocadas pela aplicação do resíduo em comparação com o carbono orgânico, mostrando grande potencial para serem usadas como indicadores de qualidade do solo. Levando em conta os atributos estudados, a dose recomendada de lodo de esgoto melhora de forma significativa a qualidade do solo.

**Palavras-chave:** indicadores de qualidade, atividade enzimática, resíduos orgânicos.

Agradecimentos: FUNDAG

II CONGRESSO DA  
PÓS-GRADUAÇÃO DO IAC

