

# **DISPONIBILIDADE DE CÁDMIO (CD) EM SOLO SUBMETIDO À APLICAÇÃO DE MUCILAGEM DE SISAL (AGAVE SISALANA)**

Igor Lopes Siqueira, Mateus Guimarães da Silva, Luis Felipe Rodrigues de Aquino Sousa,  
Maria Eugenia Ortiz Escobar

Solos contaminados por metais pesados oriundos de diversas atividades antrópicas é uma problemática a ser mitigada. Por esse viés, resíduos orgânicos surgem como materiais capazes de reter metais por sorção em biomassa devido a presença de grupamentos funcionais eletricamente atrativos em sua composição. A produção de fibras de sisal é destaque no Nordeste brasileiro e, no seu processamento, cerca de 95% corresponde a resíduos muitas vezes não utilizados, como a mucilagem, o que denota um desperdício de uma possível alternativa para a remediação de áreas contaminadas por metais pesados. Dessa maneira, objetivou-se avaliar a disponibilidade de Cd em solo submetido à aplicações de doses de mucilagem de sisal. Foi conduzido um experimento em esquema fatorial 5 x 1 (cinco doses de mucilagem e o Cd), utilizando-se delineamento em blocos casualizados, com 3 repetições. As doses de mucilagem aplicadas foram 0,0;1,0;2,0;3,0 e 4,0 % (m/m). Utilizou-se um Planossolo Háplico de textura arenosa contaminado com Cd na concentração de 30 mg kg<sup>-1</sup> de solo. O solo e o resíduo foram homogeneizados, incubados e sua avaliação realizada 60 dias após a incubação. Amostras de solo foram coletadas e determinou-se o teor disponível de Cd utilizando ácido dietilenoaminopentacético (DTPA), com posterior determinação do teor de Cd por meio de espectrometria de absorção atômica. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e regressão em função das doses de mucilagem de sisal. Os resultados obtidos evidenciaram uma redução dos teores disponíveis de Cd com a aplicação da mucilagem seguindo uma tendência linear de acordo a análise de regressão (Cd:  $y = -2,539x + 23,108$ ; R<sup>2</sup>=0,9024; p < 0,01). Observou-se uma redução de 48,13% quanto a disponibilidade de Cd no solo de 24,31 mg kg<sup>-1</sup> para 12,61 mg kg<sup>-1</sup> na dose 0% e 4% respectivamente da mucilagem aplicada. Concluiu-se que a aplicação de mucilagem de sisal contribuiu para a redução da disponibilidade de Cd no solo.

**Palavras-chave:** Agave sisalana. RESÍDUOS ORGÂNICOS. MUCILAGEM DE SISAL. SORÇÃO DE METAIS.