

MICROTOMOGRAFIA DE RAIOS-X APLICADA À ANÁLISE DA QUALIDADE DE SOLOS

Tseng Chien Ling¹; Marlene Cristina Alves²; Silvio Crestana³

¹ USP; ² UNESP; ³ EMBRAPA

RESUMO: O excesso de exploração do meio ambiente por meio das atividades antrópicas resultam grande quantidade de áreas degradadas, as quais representam uma enorme perda dos recursos naturais e trazendo grandes prejuízos sociais. Dessa forma, o processo de recuperação das terras degradadas tornou-se um meio incontestável que contribui para a sustentabilidade do meio ambiente. Entretanto, além das técnicas de recuperação do solo, é necessário que haja também bons instrumentos para avaliação de desempenho das mesmas. Assim, um dos propósitos desse trabalho é utilizar o método de Tomografia Computadorizada (CT) de Raios-X, mais precisamente o uso de um microtomógrafo de raios-x, não médico, para investigar os processos físicos que ocorrem no interior de solos degradados e em recuperação. Inicialmente, as imagens tomográficas de solo obtidas serão reconstruídas com o auxílio do software NRcon de SkyscanTM. Em seguida, serão utilizados os softwares de SkyscanTM, CT-Analyser e CT-Volume, visando a obtenção dos parâmetros físicos como densidade global média, porosidade e tamanho dos agregados. Tais parâmetros são essenciais para monitorar a possível recuperação física do solo. Por fim, os dados obtidos serão reutilizados para reconstrução de imagens tridimensionais, que proporciona uma boa ferramenta para avaliação de danos ambientais e as técnicas de recuperação, assim como oferecer novas oportunidades para pesquisas afins.

PALAVRAS CHAVE: TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (CT), PARÂMETROS FÍSICOS, RECUPERAÇÃO DE SOLO.