

DENSIDADE, ARREDONDAMENTO E ESFERICIDADE AGREGADOS COMO FORMA DE AVALIAR A ESTRUTURA DO SOLO

Newton Roberto Boni (responsável); Célia Panzarin Gonçalves; Antônio Javarez Júnior (expositor). FEAGRI/UNICAMP.

O índice de estabilidade de agregados é um parâmetro muito utilizado pelos profissionais que atuam nas áreas de uso, manejo e conservação dos solos. Isso porque através deste índice pode-se inferir sobre a estrutura do solo, sendo ela responsável, direta ou indiretamente, pela penetração de raízes, infiltração de água, aeração e risco de erosão. O método geralmente utilizado na determinação de estabilidade de agregados é o tamisamento úmido do material correspondente ao intervalo de granulometria de 2,0 a 6,35 mm. Apesar dos resultados obtidos através deste método serem largamente utilizados, muitos pesquisadores questionam a representatividade dos mesmos para inferir sobre questões como controle de erosão, mecanização do solo, desenvolvimento radicular, práticas agrícolas, etc. O objetivo desse trabalho é verificar a influência da forma (arredondamento e esfericidade) e da densidade dos agregados do solo no índice de estabilidade. As coletas de amostras de solo foram realizadas no Campo Experimental da Faculdade de Engenharia Agrícola - UNICAMP, onde ocorre a unidade Latossolo Roxo. A determinação do índice de estabilidade é efetuada, através do método de tamisamento úmido, onde 20 gramas do solo que permaneceu entre as peneiras de 6,35 e 2,00 mm são umedecidas e agitadas em água num conjunto de peneiras com malhas de 2,0; 1,0; 0,5; 0,25 e 0,125 mm. As frações são separadas e secas em estufas a 105°C, sendo depois pesadas e os resultados expressos em porcentagem em peso de agregados por classe de tamanhos. As análises de arredondamento e esfericidade são efetuadas de forma visual através de uma tabela de notas. A determinação da densidade de agregados é realizada através do método de balão volumétrico, onde os vazios entre os agregados são preenchidos por cimento comercial. O trabalho encontra-se ainda em desenvolvimento, entretanto é possível se verificar algumas tendências. Os agregados apresentam-se mais arredondados nas classes de tamanho maiores (peneiras de 1,0 e 2,0 mm). Já a esfericidade apresenta uma grande variação, mas mesmo assim com tendência de valores mais elevados nas classes de maior tamanho de agregados. O que deve ser avaliado em função dos processos de formação dos agregados. Ainda não tem resultados de densidade dos agregados em quantidade suficiente para se inferir sobre sua influência no índice de agregação, porém acredita-se que esta propriedade está diretamente relacionada com o maior valor do índice de agregados.

Palavras-chave:

- 1 - Física de solo
- 2 - Densidade de agregados
- 3 - Métodos de análise