

## **Avaliação do procedimento de dispersão e preparo de amostras para a análise granulométrica de solos**

***Thales Noel Pereira Pallu<sup>1</sup>***

***Carlos Manoel Pedro Vaz<sup>2</sup>***

<sup>1</sup>Aluno de graduação em Engenharia Física, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP; thalespallu@gmail.com;

<sup>2</sup>Pesquisador, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

A análise granulométrica dos solos (teores de areia, silte e argila) é importante para a caracterização, manejo e aplicação de insumo nos solos. Uma etapa importante nessa caracterização é a dispersão das partículas, que é realizada com dispersante químico (NaOH) e agitação mecânica. Em solos com altos teores de óxidos, que causa uma forte agregação das partículas, é comum a dispersão incompleta das partículas, introduzindo erros na determinação das frações granulométricas. Neste trabalho avaliou-se diversos procedimentos de dispersão dos solos, visando a obtenção de um procedimento mais eficiente. Estudou-se 4 solos (Nitossolo, Latossolo Vermelho distrófico, Latossolo Vermelho Amarelo distrófico e Neossolo Quartzarênico) com agitador de alta rotação (10 e 15 minutos de agitação), com e sem pré-dispersão, e agitador tipo Wagner (4, 8, 12 e 16 horas de dispersão). As medidas foram realizadas com um analisador automático por atenuação de raios gama. A principal vantagem desse sistema comparado com os métodos convencionais do densímetro e da pipeta é que ele fornece uma distribuição quase contínua da granulometria e sendo automático, não depende da experiência ou sensibilidade do operador, como ocorre com os métodos do densímetro e da pipeta. Os melhores resultados foram obtidos com o agitador lento com pelo menos 12 horas de agitação. No caso da agitação rápida, verificou-se a necessidade da etapa de pré-dispersão. Como próximas etapas desse trabalho será avaliada a eficiência da dispersão mecânica com o uso de ultrassom e análise de solos com teores de óxidos de ferro extremamente elevados.

**Apoio financeiro:** Embrapa.

**Área:** Instrumentação Agropecuária