

## **Proposta de desenvolvimento de metodologia para realização de análise granulométrica de solos - Ano 3**

Alice Lazzari<sup>1</sup>, Gabriel da Costa Follmer<sup>1</sup>, Márcio Luis Vieira<sup>1\*</sup>

\*Orientador(a)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Sertão. Sertão, RS

A granulometria é a determinação das dimensões das partículas presentes no solo e suas proporções. O tamanho dessas partículas define o que se chama de textura do solo, que é a proporção de argila, silte e areia presentes. As partículas unitárias do solo menores que 2mm, mais conhecidas como as frações texturais areia, silte e argila, são quantificadas através da análise granulométrica do solo. Na literatura ainda existem lacunas a serem preenchidas, principalmente decorrentes da dispersão incompleta na fração de argila, que causa uma superestimação da fração silte. Logo, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia alternativa e viável para realizar a análise granulométrica do solo, aliando precisão e confiabilidade na execução. O experimento foi conduzido no Laboratório de Manejo de Água e Solo (LAMAS) do IFRS *Campus* Sertão. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos completamente casualizados (DCC) com três repetições em arranjo fatorial 9x2x4. O fator 1 foi composto pelos 9 solos presentes no estado, o fator 2 sendo as duas concentrações de dispersante químico (hidróxido de sódio), 40g/L e 60g/L, e o fator 3 pelos 4 tempos de dispersão física, sendo, 8, 11, 14 e 16 horas. Em relação à variação textural dos solos, na concentração de 40g/L de dispersante, apenas na concentração de argila o teor foi maior do que na concentração de 60 g/L, exemplificando como o tempo de agitação é importante para identificar o teor dessa fração, pois 8 horas de agitação resulta na menor porcentagem de argila na amostra, necessitando permanecer em 11 horas a agitação do mesmo, pois todos os solos mostram valores mais exatos de argila neste tempo. Além disso, se observa que embora não tenha ocorrido diferença significativa entre as concentrações de dispersante, verifica-se que ocorreu interação entre dispersante e tipo de solo, assim, quanto maior o teor de argila do solo melhor a dispersão com o aumento da concentração do dispersante. Portanto, conclui-se que as 11 horas de agitação não causam a superestimação no teor de argila, bem como que não houve diferença significativa entre as concentrações de dispersante nos mesmos tipos de solo, atendendo parcialmente ao objetivo principal proposto. Desta forma se recomenda como alternativa para redução do tempo de agitação se testar a utilização de um dispersante mecânico em conjunto com o dispersante químico com vistas a melhoria do processo de dispersão.

Palavras-chaves: granulometria; silte; areia.