

Documentos

68

Anais da 10ª Jornada Científica
Embrapa São Carlos



10ª Jornada Científica

Embrapa - São Carlos/SP

Caracterização granulométrica de solos do oeste baiano sob cultivo de algodão

Victor Rubert¹, Carlos Manoel Pedro Vaz², André Ceratti Orive³, Júnio Martins de Resende⁴,
Fábio Henrique Pereira³, Fabiano José Perina⁵

¹Aluno de graduação em Engenharia Agrônoma, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP. Estagiário, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP; victor.rubert@gmail.com.

²Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

³Aluno de graduação em Engenharia Agrônoma, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP.

⁴Engenheiro Agrônomo, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP. Aluno de mestrado em Solos e Nutrição de Plantas, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP.

⁵Pesquisador da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB.

O estado da Bahia é o segundo maior produtor de algodão do país, sendo responsável por cerca de 30% da produção nacional e o oeste baiano responde por 90% dessa produção. Os solos dessa região são em geral de textura leve, com altos teores de areia, refletindo em uma baixa capacidade de armazenamento de água e nutrientes. No entanto, variações consideráveis nas frações granulométricas podem ser encontradas nesses solos, indicando a necessidade de um manejo espacialmente variável por talhão ou dentro de um mesmo talhão por agricultura de precisão. Neste trabalho, foram obtidas curvas granulométricas de amostras de solo de 379 talhões de produção de algodão em áreas comerciais, com o objetivo de se avaliar a variabilidade da textura do solo e selecionar os melhores métodos de ajuste de curvas granulométrica obtidas por um analisador granulométrico automático de raios gama. As amostras foram coletadas de fevereiro a junho de 2017 e analisadas nos laboratórios de Solos e Técnicas Nucleares da Embrapa Instrumentação. Além das frações granulométricas foram determinados diversos outros parâmetros físicos do solo como densidade global, densidade das partículas, umidade, porosidade e resistência do solo à penetração. Os resultados mostraram uma variação significativa nos teores de argila e areia dos solos, com argila variando de 10 a 54% e areia de 40 a 89%. Já a fração granulométrica silte apresentou valores muito baixos para esses solos (0 a 6,5%). Diversos modelos matemáticos foram utilizados para o ajuste dos dados, sendo o modelo Weibull o que apresentou o melhor desempenho, com ajustes realizados pela técnica de mínimos quadrados empregando a ferramenta Solver do Excel. As frações granulométricas (areia, silte e argila) apresentaram boas correlações com a densidade global e umidade do solo, indicando uma excelente consistência dos dados. Posteriormente, os parâmetros físicos do solo serão correlacionados com a produtividade do algodoeiro, possibilitando-se avaliar o impacto dos atributos físicos do solo na produtividade.

Apoio financeiro: Embrapa

Área: Ciências Agrárias

Palavras-chave: física do solo, granulometria, agricultura de precisão, algodão.