

MONITORAMENTO DA COMPACTAÇÃO DO SOLO EM CULTIVO DE TIFTON 85 ATRAVÉS DO MAPEAMENTO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

Maria Regina Ferreira Alves¹, Alexsandro dos Santos Brito², Lucas Gabriel de Jesus
Santana³, Heloisa Pereira de Castro⁴

¹Graduanda em Engenharia Agrônômica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Campus Guanambi, Bahia, alvesmariareginaferreira@gmail.com;

²Professor e pesquisador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *Campus Guanambi*,
Bahia, Alexsandro.brito@ifbaiano.edu.br;

³Graduando em Engenharia Agrônômica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Campus Guanambi, Bahia lucas.santanajg09@gmail.com;

⁴Estudante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *Campus Guanambi, Bahia*,
heloisacastro147@gmail.com.

A compactação do solo é um dos principais fatores responsáveis pela redução da produtividade agrícola. Nesse sentido, o mapeamento das áreas compactadas constitui uma ferramenta essencial para a adoção de práticas de manejo mais eficientes e específicas. Objetivou-se avaliar a compactação do solo em uma área com cultivo de tifton 85 irrigado, localizada no município de Guanambi–BA, onde foi delimitada e georreferenciada uma área de 100 × 70 m. As amostragens de solo foram realizadas na profundidade de 0,0-0,20 m, totalizando 70 pontos amostrais. A compactação do solo foi avaliada por meio da determinação da resistência do solo à penetração (RP), utilizando um penetrômetro manual de bancada. Os dados obtidos foram submetidos às análises exploratória, por meio do pacote MASS, descritiva e geoestatística. A análise geoestatística foi realizada no software R, com uso do pacote GeoR, no qual fez-se uma análise exploratória e geoestatística, por meio da função “points”, e a análise de convergência dos parâmetros de ajuste do modelo Matérn. Após a definição do modelo, procedeu-se a criação do gride de predição e a krigagem ordinária. A análise descritiva dos dados de RP, coletados na malha amostral, revelou uma distribuição dos dados com média próxima à mediana, além de um baixo coeficiente de variação. Tais resultados indicam uma baixa variabilidade da RP em toda a área estudada. Entretanto, a análise geoestatística demonstrou que existe dependência espacial para a RP. O ajuste por máxima verossimilhança indicou o modelo exponencial, evidenciando decaimento da autocorrelação espacial com a distância e permitindo o mapeamento da RP. A técnica de geoestatística identificou variação da RP, possibilitando o manejo de forma localizada.

Palavras-chave: Agricultura de Precisão; Geoestatística; Propriedades do solo.