

Documentos

68

Anais da 10ª Jornada Científica
Embrapa São Carlos



10ª Jornada Científica

Embrapa - São Carlos/SP

Correlação entre umidade e condutividade elétrica aparente do solo medidas em pomar de videira de vinho

Romero Cancela Rocha Júnior¹; Henrique Oldoni²; Bruno Ricardo Silva Costa²; Ladislau Marcelino Rabello³; Carlos Manoel Pedro Vaz³; Luís Henrique Bassoi³; Ricardo Yassushi Inamassu³

¹Aluno de graduação em Agronomia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. Estagiário, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP. romerocancell@gmail.com.

²Aluno de doutorado em Agronomia (Irrigação e Drenagem) Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP.

³Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

Medidas de condutividade elétrica aparente do solo (CEa) podem ser utilizadas em agricultura de precisão (AP) para caracterizar a variabilidade espacial de atributos edáficos. Essas medidas servem de informação para delimitação de zonas homogêneas quanto à CEa, o que possibilita a definição de zonas de manejo. A CEa é influenciada por vários atributos do solo, como o seu conteúdo de água. Dessa forma, este trabalho teve a finalidade de avaliar a correlação entre a umidade do solo e a CEa a partir de medidas obtidas por TDR (TDR100, Campbell) e por medidor portátil desenvolvido pela Embrapa Instrumentação (ME), bem como a comparação dos mapas de distribuição espacial desses atributos do solo. As medidas foram realizadas em dois pomares de videira de vinho (P1 e P2), localizados no município de Espírito Santo do Pinhal, São Paulo, Brasil, sendo P1 de 0,60 ha, cv. Cabernet Sauvignon e solo com textura franco-argilo-arenosa; e P2 de 1,50 ha, cv. Cabernet Franc, solo com textura argilo-arenosa. Leituras de umidade e CEa foram realizadas nas fileiras de plantas, na camada de solo de 0-0,20 m, utilizando uma grade amostral de 15 x 10 m, seguindo as fileiras de plantas. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e análise de dispersão dos dados. Em seguida, a análise geoestatística foi aplicada por meio do ajuste de modelos aos semivariogramas experimentais, onde a krigagem ordinária foi o interpolador utilizado para geração de mapas de isolinhas. Por meio da análise de dispersão dos dados foi possível observar que as variáveis umidade e CEa apresentaram baixa correspondência, com valores de $R^2 = 0,200$ para P1 e de 0,064 para P2. Foi verificada dependência espacial para as duas variáveis em ambas as áreas, com grau de dependência espacial classificado como forte para P1 e moderado para P2. A variação da umidade explicou apenas 20% da variação da CEa em P1 e 6% em P2, indicando que a CEa sofreu pouca influência da umidade do solo, restando um maior peso à um conjunto de outros fatores do solo. Apesar disso os mapas gerados apresentaram semelhança, com formação de zonas homogêneas similares. Conclui-se que a umidade e CEa do solo medidas a partir do TDR e ME, respectivamente, apresentam uma baixa correlação para a situação em estudo, porém a distribuição espacial dos dados apresentou uma semelhança satisfatória.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq e CAPES

Área: Ciências Agrárias

Palavras-chave: Agricultura de precisão, variabilidade espacial, vitivinicultura.