



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0975

ESTUDO DA CORRELAÇÃO DE MAPAS DE ATRIBUTOS DO SOLO COM MAPA DE PRODUTIVIDADE DE CANA-DE-AÇÚCAR

Rafael Junqueira Araujo Mandoni (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Zigomar Menezes de Souza (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O objetivo deste trabalho foi correlacionar atributos químicos do solo com a produtividade da cultura de cana-de-açúcar por meio da mineração de dados por árvore de decisão e geoestatística. A produtividade da cana-de-açúcar foi mapeada em uma área de aproximadamente 24 ha, utilizando-se o critério de célula, por meio de um monitor de produtividade que permitiu a elaboração de um mapa digital que representa a superfície de produção. Para determinar os atributos do solo, as amostras de solo foram coletadas na safra 2006/2007 utilizando-se uma grade regular de 50 x 50 m, nas profundidades de 0,0-0,2 m e 0,2-0,4 m. Os dados de produtividade foram classificados em três níveis de produção para indução de árvore de decisão por meio do programa SAS Enterprise Miner, utilizando algoritmo baseado na redução de entropia. A variável altitude e potássio apresentaram os maiores valores de correlação com a produtividade de cana-de-açúcar, acima de 0,5. A indução de árvores de decisão permitiu verificar que a altitude é a variável com maior potencial em relação aos atributos químicos do solo para interpretar os mapas de produtividade de cana-de-açúcar. A técnica de indução de árvores de decisão demonstrou ser uma ferramenta adequada para o estudo de definição de zonas de manejo em área cultivada com cana-de-açúcar.

Agricultura de precisão - Geoestatística - Mineração de dados