



II Simpósio sobre Inovação e Criatividade Científica na Embrapa

Brasília, 28 a 30 de abril 2010

Modelo de previsão da produtividade agrícola para auxílio à Agricultura de Precisão a partir da identificação de padrões freqüentes em base de dados espaço-temporal

Autor(es) Laurimar Gonçalves Vendrusculo, Stanley Robson de Medeiros Oliveira

Unidade(s): Embrapa Informática Agropecuária, Campinas - SP

Por meio agricultura de precisão, um forma de renovar o cultivo tradicional, é possível aplicar métodos inovadores baseados em Tecnologias da Infomação, que permitam identificar padrões e ações correntes na agricultura tropical. Por gerar grande quantidade de informações com características espaço-temporal, a agricultura de precisão necessita de algoritmos e modelos distintos, os quais estão disponíveis em áreas que enfocam a descoberta de conhecimento não trivial em banco de dados. Esta proposta de pesquisa dispõe-se a investigar e propor novos e eficientes modelos de previsão de produtividade agrícola em auxílio à agricultura de precisão a partir de padrões frequentes de dados e consequentes Regras de Associação de dados Espaço-Temporal (RAET).

A abordagem tradicional da área de mineração de dados trata de maneira independente os atributos descritivos do estudo. O diferencial da proposta deste trabalho de pesquisa constitui-se na análise conjunta e integrada dos relacionamentos topológicos das estruturas espaciais (pontos – amostragem de solos, linhas - irrigação, polígonos – isolinhas de produtividade,etc) juntamente com os eventos temporais. Esta abordagem, melhora e amplia a compreensão, modelagem e predição dos fenômenos estudados. A pesquisa é objeto da proposta aprovada de doutorado da primeira autora e encontra-se em fase de revisão bibliográfica. Os algoritmos gerados poderão ser aplicados a outras áreas temáticas como mudanças climáticas e rastreabilidade.