



## **MAPEAMENTO DA VARIABILIDADE ESPACIAL DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR POR MEIO DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS DE SATÉLITE E ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS**

Michael Luiz Johannes Daamen (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Jansle Vieira Rocha (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A necessidade de uma maior precisão nas informações que balizam a gestão do agronegócio da cana-de-açúcar encorajou a busca por ferramentas que diminuíssem a margem de erro na previsão das colheitas. Uma das alternativas existentes é a análise de imagens de satélite devidamente trabalhadas. Este trabalho busca utilizar de técnicas de tratamento de imagens de satélite a fim de se isolar as informações de interesse na determinação da variabilidade espacial da cultura da cana-de-açúcar. Para a realização deste trabalho foram colhidas imagens do satélite *LandSat ETM<sup>+</sup> 7*. Sobre ela foram executados diversos tratamentos como: o realce por contraste e filtragem de imagens; composição das imagens e análise por componentes principais. Essa técnica tem como resultado a geração de novas imagens que carregam, individualmente, diferentes níveis de informação permitindo uma análise mais detalhada apenas das características relevantes para o trabalho em questão. A comparação das informações obtidas através das imagens processadas com os mapas de produtividade das áreas de estudo irão testar a viabilidade do uso desta técnica no auxílio à previsão de safra da cultura de cana-de-açúcar.

Previsão de safra - Tratamento de imagens de satélite - Variabilidade espacial da cultura da cana-de-açúcar