

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1020

PROCESSAMENTO DE IMAGENS POR COMPUTAÇÃO NAS NUVENS E EQUIPAMENTOS PORTÁTEIS PARA O BIOSPECKLE

Micael Felipe de Souza (Bolsista SAE/UNICAMP), Juliana Aparecida Fracarolli e Prof. Dr. Inácio Maria Dal Fabbro (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Técnicas ópticas vêm sendo amplamente estudadas e aplicadas à Agricultura, permitindo a avaliação da qualidade de produtos agrícolas sem o contato com o espécime. Dentre as técnicas, destaca-se o biospeckle que possibilita obter informações sobre a atividade biológica do tecido vegetal a nível microscópico. Para obter informação por meio do biospeckle, as imagens são processadas em computadores com um Hard Disk físico. Atualmente tem se observado a utilização de dispositivos móveis com grande capacidade de processamento, tais como smartphones e outros, bem como a computação nas nuvens que permite a utilização de memória e processamento em servidores compartilhados e conectados por meio da internet. Dessa forma este trabalho tem por objetivo a aquisição e análise dos dados do biospeckle de forma portátil e seu processamento em dispositivos virtuais, ou seja, uma forma de obtenção das respostas em tempo real e no campo, onde está a plantação. Para essa aplicação serão utilizados um celular iPhone modelo 4S com câmera e comunicação sem fio com um computador para envio e recebimento dos resultados, laser de 632 nm, 5 repetições de amostras de cana-de-açúcar com e sem doença. Espera-se avaliar a qualidade e identificar doenças em cana-de-açúcar em tempo real.

Cana-de-açúcar - Laser - *Saccharum officinarum* L.