



T736

### **USO DO BIOSPECKLE COMO PARÂMETRO NA DETERMINAÇÃO DA SENESCÊNCIA DA LARANJA**

Fabiane Shitakubo (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Inácio Maria Dal Fabbro (Orientador) e Silvestre Rodrigues (Co-orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Devido à importância sócio-econômica da citricultura no Brasil, à busca pela melhoria da qualidade dos produtos e disputa por um mercado consumidor interno e de exportação, este trabalho propõe a avaliação de novas tecnologias aplicadas no monitoramento de qualidade de laranjas. Dois métodos que estão surgindo como ferramentas de medição não destrutivas e não invasivas serão estudados. Um se baseia na resposta do fruto a ensaios de compressão mecânica e o outro, na interpretação de um fenômeno óptico que ocorre ao se incidir luz coerente sobre o fruto. A luz laser, ao incidir sobre um material que exibe algum tipo de atividade, dá origem a um fenômeno referido na literatura como “biospeckle” ou “speckle” dinâmico. Este fenômeno é resultado de alterações na fase da luz incidente, produzidas por movimentos de pontos dispersores e mudanças no índice de refração. Os padrões de espalhamento da luz laser em laranjas serão medidos através da quantificação da variação temporal do “speckle”. Essa variação foi considerada como indicador de qualidade e senescência dos espécimes e foram comparadas com o módulo de elasticidade do produto. Ao final dos experimentos, espera-se estabelecer uma relação entre o “biospeckle” das laranjas e o seu módulo de elasticidade, para cada nível de senescência.

Laranja - Biospeckle - Módulo de elasticidade