



T1018

**MONITORAMENTO DA MATURIDADE DE FRUTOS DE MAMOEIRO (CARICA PAPAYA) E LEVANTAMENTO DAS COORDENADAS ESPACIAIS ASSOCIADO AO MAPEAMENTO DE BIOATIVIDADE, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS**

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

A literatura é bastante prolífica na apresentação de técnicas ópticas aplicadas aos diversos campos da engenharia, da biologia e da medicina, dentre outros. Essas técnicas têm sido geradas a partir de fenômenos ópticos devidamente equacionados e bem conhecidos, tais como a reflexão, refração, absorção e interferência luminosa. O fenômeno denominado *Biospeckle* pode ser descrito como um “fervilhamento luminoso” onde a mínima perturbação no arranjo dos corpúsculos espalhadores de luz modifica os padrões de interferência gerados. Optou-se em propor o levantamento das coordenadas espaciais por meio de técnicas ópticas baseadas no fenômeno de *Biospeckle* associado ao mapeamento de bioatividade e Cor. Serão monitorados frutos de mamoeiro quanto à maturidade, avaliando-se cor, tamanho, diâmetro, módulo de elasticidade da polpa, sólidos solúveis totais, acidez titulável e atividade biológica obtida por *Biospeckle*. As características químicas e físicas de maturidade serão comparadas com os resultados ópticos do *Biospeckle*. Para obtenção dos dados por meio do *Biospeckle*, o processamento das imagens será pelo método LASCA. O corpo vegetal estudado em questão serão os frutos do mamoeiro Formosa ‘Tainung’, fez-se esta opção pelas suas características e por ser um fruto muito produzido e consumido no Brasil. Com os resultados espera-se obter a reconstrução tridimensional do fruto por perfilometria laser, uma correlação entre as características de maturidade obtidas por métodos tradicionais e os obtidos por *Biospeckle*.

Biospeckle - Scanner laser - Processamento de imagens