



T0813

TÉCNICA DE MOIRÉ DE SOMBRA PARA RELACIONAR TENSÃO SOFRIDA E DEFORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ESPÉCIMES VEGETAIS ASSIMÉTRICAS

Beatriz Veiga Rebolla (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Inácio Maria Dal Fabbro (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O presente trabalho propõe um método ótico para quantificar as deformações de um espécime biológico. A técnica a ser empregada é conhecida por método de *moiré* de sombra, a qual consiste em capturar, por meio de uma câmera digital, as franjas geradas pela projeção de uma grade na superfície de um objeto, no caso, espécimes de batata, e então se superpondo ambas as imagens. Dessa forma, obtêm-se medidas topográficas da superfície do objeto em estudo. A mudança da topografia gerada pela deformação do corpo pode gerar a distribuição da deformação específica (*strain*). Se os valores do módulo de elasticidade e do módulo de Poisson forem constantes podem-se obter a distribuição de carga (*stress*). Esses módulos mencionados acima podem também ser gerados por ensaios mecânicos em prensa universal de ensaios. Como principais objetivos alcançados teve-se a familiarização do aluno com a técnica de *moiré* de sombra e ensaios aplicando esta técnica para obter a relação de tensão sofrida e deformação específica em órgãos vegetais de superfícies não-simétricas. Observou-se que nestes experimentos amostrais o método de *moiré* utilizado para a exploração da relação entre stress-strain em corpos vegetais assimétricos é aplicável e de grande viabilidade.

Moiré de sombra - Deformação específica - Tensão aplicada