



## **MODELAGEM MATEMÁTICA E SIMULAÇÃO NUMÉRICA DO PROCESSO DE CRESCIMENTO DO MILHO**

Danielle Helena da Mata (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Mariangela Amendola (Orientadora),  
Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A agricultura sempre foi uma questão de relevância no Brasil. Atualmente, sua importância se estende aos campos de pesquisa buscando tornar mais prósperas a realização de cultivos e de produção. Para o desenvolvimento deste projeto foram considerados os modelos matemáticos que descrevem os processos de crescimento de milho encontrados na literatura e para os quais foram elaborados algoritmos para a construção de um programa computacional, na linguagem FORTRAN, denominado CERES- Maize, implementado para a simulação numérica do processo de crescimento do milho. Desta forma, através de dados locais de temperatura, composição química do solo, umidade, pluviosidade, entre muitos outros, pode-se determinar, por exemplo, a taxa de crescimento da espiga, o peso da folha, o conteúdo de nitrogênio nas raízes e reserva de carboidratos nas sementes, etc. Dentro deste contexto este projeto mostra os avanços da análise do uso deste programa utilizado para a simulação numérica de um conjunto de dados teste, fornecido pela EMBRAPA/Campinas. A análise dos resultados desta simulação permite a discussão para a tomada de decisão e/ou definição do processo de crescimento de milho.

Simulação Numérica - Crescimento de Milho - Sistema de Suporte a Decisão