

UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE SATÉLITE E DE COMPUTAÇÃO  
GRÁFICA-INTERATIVA EM AGROMETEOROLOGIA<sup>1</sup>

Hilton Silveira Pinto<sup>2</sup>

Maria Ângela Fagnani<sup>3</sup>

Maria Lúcia Feltrin<sup>4</sup>

A implantação do Grupo de Meteorologia da UNICAMP junto ao Centro de Ensino e Pesquisa em Agricultura-CEPAGRI, permitiu que, através de convênio com o INPE/CNPq, fosse adquirida uma Unidade de Análise de Imagens-UAI/R, para recepção de fotografias dos satélites meteorológicos GOES e NOAA, nas faixas do visível e do infra-vermelho. Assim, estão sendo desenvolvidas várias atividades de aplicação imediata em agricultura, relacionadas, principalmente, com a previsão de geadas a curtíssimo prazo e seus efeitos sobre plantas agrícolas e com a previsão de chuvas intensas e granizo. Especificamente, o estudo do levantamento de geadas em plantas, é uma complementação de um sistema empírico já implantado. Procura-se no momento, efetuar a compatibilização do sistema existente com uma metodologia mais atual, de processamento gráfico interativo, onde é feita uma "varredura" de dados digitais em fitas magnéticas que representam a imagem fotográfica. Dessa forma, pode-se ter imagens simuladas e reais das condições térmicas existentes, utilizando a capacidade de sobreposição de imagens, fornecida pelos computadores. Utilizando essa mesma capacidade, está sendo implantado, em convênio com a Terrafoto S/A, dentro do Sistema Estadual de Informações Geográficas, um sub-sistema para Zoneamento Agrícola que permite a elaboração automática de mapas com potencial agrícola a diferentes culturas.

O Programa de Agrometeorologia conta ainda com a possibilidade de uso de imagens geradas pelos satélites LANDSAT-TM e, futuramente, do SPOT, para levantamentos de uso das terras, com a finalidade de previsão de safras. A interpretação dos dados digitais dessas imagens, pode ser feita através dos computadores VAX-11/785 da UNICAMP, que fornecerá elementos para processamento no Sistema INTERGRAPH da Terrafoto S/A. Trabalhos prévios já efetuados nessa área, mostram que o potencial de uso das fotografias é bastante elevado, principalmente com a utilização de sistemas CAD, como no presente caso.

---

1- Convênios com CNPq/INPE e Terrafoto S/A.

2- Prof.Dr. Coordenador do Grupo de Meteorologia - CEPAGRI/UNICAMP  
Prof. Depto. Fisiologia Vegetal - IB/UNICAMP-CNPq.

3- Prof. Depto. Engenharia Agrícola-UNICAMP

4- Analista de Sistemas - CEPAGRI/UNICAMP.