

A UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE SATÉLITE PARA FINS DO LEVANTAMENTO  
DA COBERTURA VEGETAL DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

CELSON GONÇALO DIAS JUNIOR  
RENATE WINZ  
CECILIA SCHLICHTA GIUSTI  
JOÃO JORGE DE ANDRADE

Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral do Paraná  
IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento  
Econômico e Social  
Rua Marechal Hermes, 999 - Centro Cívico  
80530-230 - CURITIBA - PR. - BRASIL

FRANCISCO LOTHAR LANGE JUNIOR

Secretaria de Meio Ambiente do Paraná  
IAP - Instituto Ambiental do Paraná  
Rua Dezebargador Motta, 3384  
80410-010 - CURITIBA - PR. - BRASIL

INTRODUÇÃO

A análise do uso do solo mediante informações de sensoriamento remoto constitui um elemento imprescindível ao planejamento e administração da ocupação ordenada e racional do território. Através da interpretação de fotografias aéreas, imagens de satélite e radar obtem-se de forma rápida uma imagem atualizada e precisa das diferentes estruturas resultantes do processo de ocupação e uso do solo.

Para a área rural a fotointerpretação permite informar sobre os diversos aspectos biofísicos da agricultura:

- tipo de cultura

- obras e práticas de controle da erosão;
- fase de desenvolvimento das culturas;
- parcelamento da terra;
- dispersão dos assentamentos rurais, etc.;

Quando esta informação é complementada por levantamentos de campo e censos agropecuários, é possível obter uma detalhada informação sobre o processo produtivo agrícola, principalmente em termos quantitativos de superfície.

### **OBJETIVOS**

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um modelo que possibilite estudar e diagnosticar a cobertura vegetal dos municípios do Estado do Paraná, utilizando imagens de satélite, como componente do Projeto PERFIL DOS MUNICÍPIOS.

A identificação e o mapeamento digital da cobertura vegetal gerados por este modelo, devarão contribuir para o geoprocessamento e gerenciamento do uso do solo de todos os municípios do Estado do Paraná.

Com o apoio de fotografias aéreas atualizadas, quando disponíveis, o processamento digital das imagens de satélite e a sua posterior integração com a Base de Dados georreferenciada do Estado, permitirão que as informações sobre a cobertura vegetal, sejam utilizadas no desenvolvimento do modelo de gestão municipal.

Estas informações ficarão disponíveis no Sistema Estadual de Informações e serão repassadas aos usuários em geral, juntamente com os dados gerados pelo Projeto Perfil dos

Municípios, as prefeituras municipais, através dos Centros de Disseminação de Informações.

## **METODOLOGIA**

Foram escolhidos, para Modelo Piloto, os municípios de Maringá, Foz do Iguaçu, Guaíra e São João do Triunfo.

Para o trabalho de interpretação digital das imagens de satélite serão utilizados os softwares SITIM 150 e PC ERDAS, além da interpretação visual das imagens em papel colorido.

Para a digitalização destas informações será utilizado o software cartográfico MAXICAD.

Para se obter as informações de padrões de Uso do Solo e Cobertura Vegetal a nível regional foi escolhida a escala 1:50.000 que permite uma interpretação a nível de município.

Os padrões mapeados foram basicamente quatro:

a) Agricultura

Esta classe de uso foi subdividida com base no tamanho das parcelas, obras mecânicas de conservação e densidade de ocupação.

b) Pastos

Os pastos foram subdivididos em pastos nativos e artificiais. Os primeiros correspondem aos campos naturais, e os segundos, às pastagens implantadas e áreas recentemente desmatadas com vegetação herbácea. Outro critério adotado na subdivisão foi a suscetibilidade à inundação.

c) Capoeira e Macega

Inclui as áreas com vegetação baixa, desde subarbustos, arbustos até matas muito degradadas ou em fase de recuperação. Essas áreas surgem normalmente com a retirada das matas e com o abandono de campos de pastoreio ou campos de cultivo.

d) Mata

Esse padrão de cultura vegetal inclui a vegetação de porte arboreo do Estado do Paraná e foi dividido em cobertura natural e implantada.

#### BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, R. et. alii. Sistema de Classificação do Uso da Terra e do revestimento do solo para utilização com dados de sensores remotos. Rio de Janeiro, SUPREN, 1979. 78p. (Série Paulo de Assis Ribeiro,9).

CERON, A.O. & Diniz, J.A. O uso das fotografias aéreas na identificação das formas de utilização agrícola da terra. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 28(2):161-72, 1976.

FUNDAÇÃO INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. Geofomas e uso agrícola atual - análise através de imagem de satélite. Curitiba, 1980. 2v 128f.

\_\_\_\_\_. Impacto ambiental de Itaipu. Curitiba, 1981. 5v. 218f.

IPARDES - FUNDAÇÃO EDISON VIEIRA. Estudos para a formulação de políticas de desenvolvimento do setor florestal. Curitiba, 1982. 3v. Convênio CODESUL, IPARDES - Fundação Edison Vieira. 299f.

\_\_\_\_\_. Uso do solo e cobertura vegetal do Estado do Paraná em 1980. Curitiba, 1984.

KELLER, E. C. de S. Projeto do Mapeamento da Utilização da terra. Aerotopogeografia, São Paulo, USP. Instituto de Geografia, (3):1-15, 1969.