

# Codivap despreza levantamento dos recursos da região feito pelo Inpe

Marcos Correia

DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

O Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) tem um levantamento completo sobre recursos hídricos e qualidade do solo no Vale do Paraíba e do Litoral Norte. O trabalho está pronto, mas é muito pouco utilizado pelos prefeitos da região. Os custos do levantamento, que deveriam ser pagos pelas prefeituras, num montante de US\$ 250 mil, também não foram repassados ao instituto. Terminado em 1992, o "Projeto Mavale" consiste num macrozoneamento de toda a região, fornecendo subsídios aos municípios sobre as formas mais racionais de exploração de suas áreas. O projeto foi desenvolvido a pedido do Codivap (Consórcio de Desenvolvimento do Vale do Paraíba), durante a gestão do ex-prefeito de São José dos Campos, Joaquim Bevilacqua.

Através de instrumentos de sensoriamento remoto, o Inpe levantou os aspectos geográficos, geológicos, qualidade da água e recursos hídricos, entre outros itens. Também foram definidas as melhores áreas para parques industriais e outros setores de exploração econômica. Pesquisas sobre poluição e densidade demográfica também foram realizadas, delimitando a situação geral do Vale do Paraíba. O projeto mostra também as áreas impróprias para ocupação, com risco de desabamentos, assinalando que em algumas delas existem moradias. Mas a repercussão do levantamento entre as prefeituras do Codivap ficou bastante abaixo do esperado.

Segundo o pesquisador Mário Valério Filho, um dos orientadores do projeto, "o documento elaborado foi encontrar as prefeituras sem recursos, falidas".

O custo para elaboração do Mavale era de US\$ 500 mil. Metade seria bancado pelo Codivap, como ficou definido entre Joaquim Bevilacqua e o Inpe. O restante seria bancado pelo instituto. Além de ter de pagar tudo, o Inpe ainda amarga uma utilização limitada das informações. O resultado do projeto Mavale é de conhecimento das prefeituras, embora muitas das problema é a falta de técnicos para interpretar os dados levantados pelo instituto. "Mas nós nos propusemos a treinar técnicos das prefeituras. Fizemos três tentativas, todas fracassadas", lembra Valério Filho.

Segundo Valério Filho, o trabalho não pode ser utilizado como plano diretor dos municípios. "É um trabalho muito amplo, que atinge toda a região. Cada Prefeitura tem de elaborar o plano diretor específico para sua cidade". Como o próprio pesquisador define, tratam-se de subsídios que oferecem condições de elaboração de um plano diretor mais técnico.

#### Desabamentos

O projeto Mavale notificou a existência de áreas de

erosão em cidades como Ubatuba, Caraguatatuba e Campos do Jordão. São áreas impróprias para uso, que estão ocupadas pela população. "A documentação existe", diz Valério, "mas as prefeituras têm realizado ações desordenadas para solucionar o problema dos desabamentos". Algumas cidades do vale, segundo ele, têm utilizado o documento na elaboração do plano diretor, conseguindo melhores resultados técnicos na distribuição de áreas da cidade. "É o caso de Jacareí, São José dos Campos e Paraíbauna, entre outras", diz.

Na época em que a pre-

sidência do Codivap foi passada para o ex-prefeito de Taubaté, Salvador Khuriyeh, foi levantada a proposta de criar "câmaras setoriais" para estudar em separado cada tipo de pesquisa realizada pelo Inpe. Uma câmara estudaria os recursos hídricos, outra os recursos geológicos, outra as áreas de cultivo ou agropecuária. Assim todos os resultados da pesquisa seriam avaliados. Quando a presidência do Codivap foi passada ao prefeito de Guaratinguetá, Nelson Mathídios, a idéia não foi desenvolvida. "Mas o prefeito mostra interesse pelos dados coletados", ressalva Valério.

## Das praias de Ubatuba até a Amazônia

O projeto Mavale foi feito com base em informações coletadas através de sensoriamento remoto. O Inpe utiliza imagens captadas por satélites americanos e europeus para criar os produtos de sensoriamento remoto que comercializa. A explicação do que significa sensoriamento remoto não é tão complicada quanto parece. Segundo a pesquisadora Evlyn Márcia Leão Novo, "é a aquisição de imagens da superfície terrestre através de um equipamento que registra variações de energia". O equipamento consegue diferenciar, por exemplo, uma

zona de florestas de outra de lagos ou de um pólo industrial.

Os empregos para o sensoriamento remoto são vastos. Essa tecnologia pode ser utilizada na geologia, para obter informações sobre o tipo de minérios existente numa região. Somado às informações de campo, o sensoriamento permite a cobertura de uma área muito maior em menos tempo.

Em Ubatuba, o Inpe realizou uma pesquisa sobre qualidade da água. Foi possível determinar a quan-

tidade de clorofila existente do Evlyn, a clorofila aparece em quatro microgramas por litro d'água, em alguns casos. Esta quantidade vai diminuindo de acordo com o afastamento da costa. Em alto-mar a porcentagem é bem menor. "A clorofila denota a existência de maior quantidade de nutrientes na água, oriundos de esgotos, por exemplo". Dessa forma é possível definir níveis de poluição na água. Queimadas também podem ser detectadas via satélite. Isso tem sido muito útil na preservação de grandes áreas ambientais, como a Amazônia.