

existem apenas duas estações da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) que medem SO_2 , fumaça e ozônio e uma estação móvel da Petrobras que mede vários poluentes gasosos (SO_2 , NO_x , CO , CO_2 , hidrocarbonetos e ozônio) e material particulado, para uso exclusivo da refinaria. Dessa forma, torna-se difícil caracterizar a variabilidade espacial e temporal da poluição atmosférica na região. Como consequência, não existe disponível um sistema de informações ambientais que possa ser efetivamente utilizado para orientar tomadores de decisão dos setores públicos e produtivos. Por outro lado, o polo tecnológico e a capacitação científica que se consolidou na região podem disponibilizar informações ambientais de forma rápida e confiável, utilizando estações automáticas, radares, satélites e produtos de previsão numérica de tempo. A presente proposta, mediante parcerias entre o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), prefeitura, universidades locais e indústrias locais, visa estabelecer uma infraestrutura para medir, avaliar e caracterizar a qualidade do ar em São José dos Campos, obtendo assim subsídios para o estabelecimento de políticas públicas nessa área de interesse.

047

Gestão de recursos hídricos das bacias da vertente atlântica do Vale do Paraíba paulista – aplicação da abordagem geobio-hidrológica e do conceito de ecologia da paisagem

Sueli Yoshinaga Pereira

Instituto de Geociências

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Processo 2000/13714-1

Vigência: 1/9/2002 a 31/12/2007

A região de estudo é o Vale do Paraíba, na porção leste do Estado de São Paulo, espaço organizado segundo características físicas, morfológicas e estruturais de vales encaixados na serra do Mar. O estudo das bacias hidrográficas aí instaladas permitirá a investigação dos processos hidrológicos, fundamentais no desenvolvimento ou aplicação de procedimentos analítico-integrativos que permeiam a abordagem geobio-hidrológica/ecologia da paisagem e sua aplicação como ferramenta na gestão e planejamento de recursos hídricos e diferentes usos e ocupação do solo. Nessa perspectiva, se insere este projeto de pesquisa ao introduzir a abordagem integrada do meio físico mediante áreas emergentes da ciência como a geobio-hidrologia e a ecologia da paisagem. Essas abordagens possuem em comum: análise processual multivariada, utilização de modelos, interação entre diferentes escalas temporais e espaciais e interações ser humano-natureza. Objetivam expressar uma visão sistêmica do ambiente na medida em que seus elementos relevo-água-vegetação,

solo, rocha encontram-se relacionados entre si, influenciando-se mutuamente. Nesse sentido, a água assume papel fundamental, pois é o principal elemento de ligação entre as partes que compõem o sistema, desde sua entrada (via precipitação), passando pelo escoamento nos canais de drenagem até a infiltração em subsuperfície. A escolha da área foi definida pela complexidade no estabelecimento de diretrizes ao desenvolvimento sustentável e à gestão das águas em termos políticos, institucionais e ambientais. Alguns fatores podem ser citados: grande crescimento urbano industrial; é manancial quase exclusivo de abastecimento público da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (80%); esse abastecimento está a jusante do território paulista onde se concentram os formadores ou áreas-berço do rio Paraíba do Sul em coexistência não sustentável com um contingente populacional de 1,7 milhão de habitantes e intensa atividade industrial e agrícola.

048

Movimentos de massa em encostas devido à liquefação de argilas: avaliação ambiental e obras de contenção no município de Taubaté, SP

Hélio Nobile Diniz

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

Universidade de Taubaté (Unitau)

Processo 2000/01963-7

Vigência: 1/1/2001 a 31/8/2001

Estudos mostram que o Sudeste brasileiro possui dois períodos com características hidroclimatológicas distintas: de novembro a março o índice pluviométrico é intenso e há um excedente hídrico importante, com máxima saturação dos terrenos, e de abril a outubro as precipitações são raras e há déficit hídrico com a consequente diminuição da saturação do solo. Sabe-se, também, que os argilominerais possuem capacidade de reter importantes quantidades de água. Quando a saturação das argilas atinge o limite de liquidez, estas passam a ter características fluidas e escoam com facilidade. Em todo o Vale do Paraíba, houve fortes chuvas no final de dezembro de 1999 e início do ano corrente. Em Taubaté, SP, no bairro Imaculada Conceição, várias residências situadas em ruas com acentuada declividade apresentaram trincas e rachaduras que causaram grande temor nos moradores. Uma primeira análise do Departamento de Obras Públicas da Prefeitura Municipal de Taubaté mostrou que as trincas eram causadas por movimentos de massa diferenciais, sempre em direção ao eixo central das ruas pavimentadas. A suspeita das causas desses movimentos recaiu sobre rompimentos da rede de esgotos, que não suportou o refluxo das águas oriundas das ligações irregulares das residências com pátios negativos, que não podem escoar as águas das chuvas para as galerias pluviais e as desviam para a