

## INTRODUÇÃO

O Brasil possui um litoral extenso e diversificado, apresentando em grande parte, um ecossistema complexo, a Mata Atlântica. Nesse contexto, o litoral de São Paulo e parte do Rio de Janeiro caracteriza-se por apresentar escarpas cristalinas, com formas dissimétricas e elevados desníveis, resultante de tectonismo recente, propiciando um litoral de costas altas, onde o mar com frequência atinge o Escudo Atlântico. A sedimentação marinha é representada pelos cordões de restinga e praias, um dos constituintes da baixada litorânea.

Nesse litoral, encontram-se as áreas naturais florestadas mais preservadas do Estado de São Paulo no Parque Estadual da Serra do Mar, com 309.948 ha, restritas a uma faixa de largura variável que se estende ao longo da costa, compreendendo a baixada, a escarpa e o planalto. As variações de temperatura, altitude e precipitação, nessas zonas, definem uma rica biodiversidade que, aliadas às diferentes condições de solo, imprimem comportamentos endêmicos a muitas espécies e representam importante remanescente da flora e fauna da região, caracterizada hoje como Reserva da Biosfera. Essa diversidade se reflete nos maciços de vegetação e deve-se à complexidade de ambientes geomorfopedológicos, climáticos e microclimáticos, formando um intrínseco fluxo de dependência entre os elementos que compõem estas paisagens.

A conservação desses ambientes naturais ou pouco alterados é tarefa árdua e requer, antes de tudo, um conhecimento básico dos elementos que o compõem, para que qualquer atitude no sentido de manejar e planejar o uso da área, seja efetuada através do embasamento técnico e científico.

Na subdivisão regional do Estado de São Paulo, MONBEIG (1954) distingue no litoral, a Baixada do Ribeira na parte sul, Santos na parte central e São Sebastião na parte norte. A bacia hidrográfica do Guaratuba, encontra-se nos limites entre o litoral de Santos (onde ocorrem grandes planícies) e de São Sebastião (onde as escarpas caem abruptamente próximo ao mar), entre as coordenadas 23°38'37" e 23°46'12" de Latitude Sul e 45°47'43" e 45°55'56" de Longitude Oeste Grw. (FIGURA 1). Ocupa aproximadamente 13.900 ha, delimitada por divisores bem definidos e formada por cursos de água com nascentes na região de planalto e nos altos da escarpa da Serra, confluindo na planície para o rio principal que desemboca na praia do Guaratuba, contornando o Morro do Itaguá.

Essa bacia em sua quase totalidade, está amparada por legislação de preservação como Parque, administrada pelo Instituto Florestal de São Paulo, a partir da cota altimétrica de 100 m. Na planície, existe legislação do código florestal que resguarda as margens dos rios e os manguezais. No planalto, acresce-se a Estação Biológica de Boracéia, que se originou da antiga Estação Experimental do Instituto Agrônomo, criada para o cultivo da Quina (utilizada no combate à malária), hoje administrada pelo Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (USP) e a Reserva Florestal de Casa Grande, administrada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) que capta água para a cidade de São Paulo e protege os mananciais.

O relevo da Serra do Mar e seu litoral no Estado de São Paulo refletem os condicionamentos geológicos predominantes, caracterizando-se por compartimentos distintos definidos por uma região de planalto, com feições amorreadas, uma região de serras e escarpas abruptas e uma planície litorânea de sedimentação. Apresenta desníveis acentuados, desde os 1.260 m no topo das escarpas mais altas e parte do planalto, até o nível do mar na planície litorânea. Abrange parte do complexo cristalino do Planalto Atlântico, composto sobretudo por formações gnaissicas, da escarpa, sustentada pelos granitos do Pré-Cambriano, apresentando modelado revestido por formações superficiais pouco espessas recobertas pelas florestas tropicais, até os sedimentos costeiros Quaternários da planície litorânea, de origem fluvial, marinha ou fluvio-marinha com vegetação pioneira herbácea a arbórea, em solos que em geral apresentam hidromorfismo.

A vegetação dominante é a Mata Atlântica, onde se distinguem as florestas do planalto, da encosta e da planície, aqui ocorrendo as florestas paludosas, vegetação da restinga e mangues.

As escarpas, na dinâmica natural de evolução, apresentam indícios de movimentos de massa, que podem ter sido lentos ou bruscos, com deposições na planície fronteira; o principal agente deflagrador é a chuva que, nesse meio tropical úmido, pode atingir mais de 2.000 mm por ano. Assim, as escarpas fornecem constantemente materiais à planície, podendo vir a provocar transformações no leito dos rios e na vegetação (assoreamentos e destruição da vegetação).

O litoral paulista, de modo geral, apresenta certa deficiência de informações sobre os elementos do meio biofísico; essa pesquisa busca fornecer dados sobre os elementos que o compõem, visando conhecer e estabelecer as relações existentes entre os fatores formadores da paisagem litorânea. Assim, na procura da existência dessas relações, diretas e/ou indiretas, partiu-se da hipótese que as diferentes unidades de solos estão intimamente relacionadas ao relevo, às fisionomias vegetais, ao clima e ao material geológico.

Desta forma, nessa área de difícil acesso, com diferenciações na drenagem natural (normal no planalto, elevada nas escarpas e escassa na planície litorânea), relevo excessivamente íngreme nas escarpas a plano na planície litorânea e densamente florestada, objetivou-se caracterizar e mapear os solos, por fotointerpretação e trabalhos de campo, a fim de estabelecer suas relações com os outros elementos, testando a técnica da interpretação de amostras circulares da rede de drenagem na identificação de unidades de solo ou sistemas morfopedológicos e utilizá-los para precisar essa caracterização e mapeamento.

O Capítulo 2 define as técnicas, procedimentos e métodos empregados, em etapas sucessivas, em função dos objetivos propostos e da acessibilidade à área. O capítulo 3 apresenta uma revisão do conhecimento sobre o litoral onde se insere a Bacia do Guaratuba e resultados e discussão, através dos elementos: geologia (estrutura, litologia e processos de formação), geomorfologia (morfologia, morfometria e processos de evolução), solos (caracterização e tipologia), vegetação (caracterização e tipologia) e clima (características e dinâmica), seguido de análise de amostras circulares, através do agrupamento estatístico para definição de áreas homogêneas quanto aos elementos do meio físico-biótico, e pela interpretação dos elementos através de perfis pedotopográficos e de pedotopossequências. O Capítulo 4 apresenta uma análise e correlação desses elementos,

por meio de superposição dos dados, gráfico e planilhas de integração dos resultados. O capítulo 5 mostra as principais conclusões, finalizando com propostas e recomendações para eventuais continuidade de pesquisas.