PARTE II – O LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO:

HISTÓRIA, NATUREZA E OCUPAÇÃO HUMANA

A reflexão conceitual empreendida para embasar o desenvolvimento dessa pesquisa tem como finalidade o uso de conceitos geográficos aplicáveis à realidade estudada. Foi, justamente, a realidade, os objetivos e as hipóteses levantadas que exigiram a busca pelos conceitos teóricos abordados. A paisagem vista em sua materialidade se ajusta ao instrumento técnico e materiais utilizados, ou seja, ao sensoriamento remoto orbital e as imagens de satélite. Entretanto, o espaço litorâneo não pode ser explicado somente por seu aspecto material. Sua análise deve também considerar os processos de espacialização, humanização [PINCHEMEL e PINCHEMEL, 1997] e os atributos escala, métrica e substância[1] [LÉVY e LUSSAULT, 2003]. Desses processos e atributos se desprendem inter-relações horizontais e verticais. A espacialização entendida como a apropriação, pelas sociedades, da superfície terrestre enquanto extensão, cria centros, distâncias, fluxos entre os centros, povoamentos, etc. Intrinsecamente ligada à atuação dos homens, sua história e cultura a humanização, por sua vez, se apropria dos meios naturais e os transforma para assegurar a reprodução da sociedade. A escala, define o tamanho do espaço e permite sua apreensão em níveis diferentes de detalhamento. Isso amplia as possibilidades de observação e de interações analisadas. Partimos, então, da análise de uma região, o Litoral Norte paulista e seguimos em direção ao estudo detalhado de um município, Ubatuba. A ocupação humana se dá englobando os processos de espacialização e humanização, assim como, engloba também os atributos do espaço apropriado. As abordagens teóricas de espaço, absoluto/posicional e relativo/posicional embasaram análises complementares da organização espacial. O espaço absoluto/posicional permite desprender as particularidades

[1] A substância definiria a dimensão não espacial dos objetos espacializados, que no caso preciso dessa pesquisa pode ser exemplificada pelo aspecto histórico e cultural desse espaço litorâneo.

do espaço litorâneo, como suas características locacionais: beira-mar, serra, floresta tropical úmida, população tradicional caiçara. Mas o espaço litorâneo não seria estático, nem estanque em si, esse espaço estabelece inter-relações, ele interage. Por isso, a abordagem de espaço relativo/posicional se sobrepõe. Aqui, o espaço litorâneo seria considerado na dualidade de uma "região periférica" [SILVA, 1975], cujas funções e estruturas sócio-espaciais evoluem sob pressões proveniente de outras regiões. As interações levariam, ainda, a concepção de espaço como uma composição de sistemas espaciais. A transformação da região se deu com o aparecimento de uma nova função, o turismo de veraneio. Apesar da inércia das formas, as novas funções se apropriaram das formas pré-existentes. A morfologia denuncia a nova especificidade do lugar. Os municípios do Litoral Norte viveram transformações funcionais e estruturais. O estudo de caso deveria se desenvolver em um município, cujas alterações fossem explícitas morfologicamente. Seria, também, necessário priorizar as novas funções, destacando o turismo de veraneio em sua manifestação mais expressiva, as residências secundárias, as características do sítio e as de unidades de conservação. Esses critérios de escolha excluíram os municípios de Caraguatatuba, por representar o centro urbano da região e de São Sebastião, centro econômico. Ilhabela, por sua vez, apresentaria os aspectos necessários, porém demandaria uma análise que considerasse seu contexto insular. Ubatuba destaca-se, finalmente, por cobrir os critérios funcionais estabelecidos, além de integrar o contexto regional como um município continental, onde o desenvolvimento das vias de comunicação terrestre foi relevante na organização do espaço litorâneo. A história, natureza e ocupação humana seriam os temas fundamentais na abordagem desse espaço litorâneo. Iniciaremos por sua formação e posteriormente, analisaremos os fatores atuais da organização espacial. Por último, destacaremos as

estruturas espaciais derivadas da dupla função turismo/conservação e os conflitos decorrentes.

CAPÍTULO 3: A FORMAÇÃO DO ESPAÇO LITORÂNEO

O espaço litorâneo se constrói a partir de processos que se mostram fundamentais para a análise geográfica. A espacialização se produz, inicialmente, através de núcleos de povoamento. Esses, progressivamente, vão desenvolvendo redes de fluxos, de pessoas e produtos, que se dispersam para outras regiões. A espacialização se dá, portanto, por meio da formação de centros, onde haveria uma concentração do povoamento e de espaçamentos, onde haveria povoamento escasso. Os fatores indutores dessa organização espacial estariam relacionados a processos de origens variadas. O litoral é, por suas características locacionais, uma região que concentra múltiplos usos, por vezes conflitantes. No caso específico do Litoral Norte paulista [figura 3.1], a história nos mostra que a exploração econômica de recursos naturais embalou os primeiros séculos de ocupação humana. Ao longo dos últimos trinta anos, entretanto, a região tem sofrido um processo intenso de urbanização, que estaria ligado essencialmente a exploração turística desse espaço de uso múltiplo. Ao mesmo tempo, seria necessário considerar o meio natural como um fator relevante, de limitação ou atração, da ocupação espacial atual. A natureza onipresente faz das localidades do Litoral Norte paulista, uma região atrativa para o turismo. A formação do espaço litorâneo estaria relacionada à ocupação histórica dessa região que carrega em si marcos relevantes. Também estaria relacionada às particularidades locacionais desse espaço que engendram usos específicos e conflitantes, além dos elementos naturais de importância, não só por sua exploração econômica, mas ainda e principalmente, por sua biodiversidade que necessita de uma proteção específica. Finalmente, a formação desse espaço litorâneo está

ligada ao processo de urbanização que juntamente com o turismo de veraneio apresentam na atualidade expressivo dinamismo.

FIGURA 3.1: LOCALIZAÇÃO DO LITORAL NORTE PAULISTA [PANIZZA et al, 2003].

3.1. Os Traços da História

A atuação pretérita dos homens deixa traços nas paisagens. Nenhum estudo geográfico deve negligenciar o aspecto histórico do processo de espacialização. A ocupação humana do litoral brasileiro era, até a chegada dos europeus, indígena. Segundo Ribeiro [1997, p. 22] quase todo o litoral brasileiro era ocupado por vários grupos indígenas, conhecidos pelo nome genérico de Tupinambá e pertencentes ao tronco lingüístico tupi-guarani[2]. Foram esses índios que entraram em contato com os europeus, durante os séculos XVI e XVII. Os índios Tupi-guaranis também foram os que "mais influências exerceram na formação da sociedade brasileira". A autora ressalta que esses índios são "povos agricultores de grande mobilidade espacial" [RIBEIRO, 1997, p. 19]. Essa mobilidade espacial era explicada, em parte, pela "natureza agitada e belicosa dos tupis e a necessidade de se locomoverem em busca de novas terras para o cultivo", porém foram motivadas também por outras causas. A fuga à escravidão imposta pelos colonizadores europeus representou uma causa importante e também a busca pela "terra sem males", pois os índios tupi-guaranis acreditam na existência de um paraíso terrestre [RIBEIRO, 1997, p. 22].

Segundo Moraes [2000, p. 263-296] as populações indígenas encontradas pelos conquistadores representaram "um vetor central da colonização". Para esse autor, a mobilidade espacial das "populações autóctones brasileiras" acabou por definir caminhos indígenas que seriam utilizados como rotas de exploração e ocupação pelos portugueses. Ainda esse autor assinala que "as zonas litorâneas foram as primeiras a conhecer núcleos de povoamento", pois os colonizadores europeus chegaram por via marítima e assim os fluxos de colonização "partiram de centros assentados na costa". A ocupação dava-se, portanto, do litoral em direção ao interior seguindo um padrão espacial denominado de "bacia de drenagem". Essa denominação deriva de sua estrutura de circulação onde os caminhos

---

[2] Ribeiro esclarece que existem, pelo menos três, critérios de classificação de povos tribais que viviam ou sobrevivem no Brasil. Primeiro seria a classificação segundo o tipo físico (dos caracteres raciais). O critério lingüístico formaria outro tipo de classificação. Segundo esse critério, se reconhecem três grandes troncos lingüísticos: o *tupi* (dividido em 7 famílias, sendo o tronco *tupi-guarani* o mais importante), o *macrojê* (sendo a família lingüística *jê* a mais importante e outras 4 famílias menores) e, finalmente, o *aruak* (compreende a família *aruak* e a família *arawá*). O terceiro e último critério seria o das diferenças culturais. A Classificação cultural proposta por J.H. Steward divide a América do Sul em 4 classes: 1. caçadores e coletores tornados agricultores; 2. aldeias agrícolas da floresta tropical; 3. povos circum-caribe; 4. civilizações andinas. A autora destaca, ainda, que tanto as classificações culturais e lingüísticas possuem lacunas devido a grande variedade cultural [RIBEIRO, 1999, 24-25].

desembocam em um eixo central, e esse, por sua vez, desemboca em um porto marítimo [MORAES, 1999, p. 31]. Moraes sintetiza esse processo de ocupação:

> Na verdade, o território colonial brasileiro era constituído de uma sucessão de sistemas de ocupação, claramente estruturados conforme o desenho da "bacia de drenagem", ao longo da costa. Tratava-se, assim, do estabelecimento de uma ocupação pontual em que cada porto polarizava uma variável porção de espaço na hinterlândia, e em que a grandeza de cada um estava diretamente condicionada à extensão e produtividade desse espaço polarizado [MORAES, 1999, p. 32].

As primeiras redes de cidades, segundo Moraes [1999, p. 32], foram criadas no entorno dos portos mais importantes, ou seja, aqueles que serviam aos circuitos de produção mais expressivos. Deste modo, a ocupação humana no Brasil definiu "áreas de centralização de populações e investimentos" o que acabou por estabelecer um "povoamento pontual e razoavelmente concentrado". Porém, o autor afirma que as áreas adensadas no litoral não denunciavam uma vocação litorânea da estrutura territorial, mas apontavam a "dependência" do país em relação ao mercado externo [MORAES, 1999, p. 36]. O padrão "bacia de drenagem" de ocupação territorial e a criação de adensamentos expressivos no entorno dos portos mais importantes mostra claramente uma estruturação do espaço voltada para os circuitos comerciais externos. Seguindo esse raciocínio, o mesmo autor afirma que os colonizadores europeus estabeleceram nas novas terras um processo de colonização "essencialmente espoliativo onde o atrativo do assentamento era a existência de recursos naturais valiosos, apropriados num ritmo intensivo" [MORAES, 2002, p. 36]. Assim se estabelece um "padrão de exploração extensivo espacialmente e intensivo no uso dos recursos" [MORAES, 1999, p. 42].

Sinteticamente podemos dizer que a lógica do processo de espacialização, no período colonial, apresentava uma certa linearidade em seu eixo principal de difusão (costa/interior). Esse eixo possuía uma área de abrangência, a "bacia de drenagem". Todo o sistema flui em direção a uma cidade-porto, situada na costa. Vemos assim, que historicamente a zona costeira representou um papel fundamental como centro de difusão do processo de ocupação do país. Esse mesmo processo ocorreu, em linhas gerais, no Litoral Norte do Estado de São Paulo. Segundo Silva [1975, p. 18] os portos de São Sebastião e

Ubatuba foram os que apresentaram, no passado, maior importância para a vida econômica regional. Esse autor afirma que tendo o canal de São Sebastião condições naturais favoráveis, situado entre o continente e a ilha de São Sebastião, o porto ali instalado, já no século XVII, apresentava movimento contínuo de embarcações estimulado pela produção local de açúcar e aguardente. Contudo o cultivo da cana-de-açúcar não teve nessa região a importância registrada no nordeste do país. As razões, listadas pelo autor, da decadência da produção açucareira na região norte do litoral paulista estariam relacionadas à posição geográfica mais favorável do litoral do nordeste brasileiro em relação ao mercado consumidor europeu. Outras razões seriam a "exigüidade do espaço agrícola", a natureza dos solos e clima pouco apropriados ao cultivo da cana-de-açúcar, segundo os sistemas agrícolas e técnicas disponíveis na época. O autor inclui ainda nessa lista, a busca por metais preciosos que incentivou a penetração planalto adentro [SILVA, 1975, p. 22-23]. Seria, justamente, a descoberta do ouro em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, no final do século XVII e início do século XVIII, que reanimaria os portos e a vida econômica da região do Litoral Norte paulista quando as localidades do litoral serviram de "elementos de articulação entre as áreas de mineração e o exterior", sendo que os caminhos percorridos pelo ouro correspondiam as "velhas trilhas indígenas" [PETRONE, s/d e LECOCQ MÜLLER, 1969 apud SILVA, 1975, p. 23]. No entanto, a abertura de um "novo caminho" que ligava as áreas de mineração diretamente ao porto do Rio de Janeiro declinou as atividades portuárias de São Sebastião e região. Ainda no século XVIII, surgiram as armações dedicadas a pesca da baleia. Seria somente no século XIX que o Litoral Norte viveria sua maior prosperidade através do ciclo do café, foi nesta época que as articulações com o planalto se intensificaram com a abertura dos caminhos que ligavam São Sebastião a Salesópolis, Caraguatatuba a Paraibuna, e Ubatuba a São Luís do Paraitinga, atravessando as escarpas da Serra do Mar [SILVA, 1975, p. 23 e p. 80]. De acordo com Silva:

> as primeiras vinculações mais duradouras com o planalto foram pois conseqüências dos surtos de prosperidade ligados à existência de alguma mercadoria de alto valor comercial nos mercados europeus [SILVA, 1975, p. 25].

Precisamente em relação à atividade portuária de Ubatuba, Silva [1975, p. 27] afirma que essa foi existente desde o início da colonização, como parada alternativa da rota marítima que ligava o Rio de Janeiro a Santos. Conheceu a prosperidade e o declínio do período açucareiro, do período da mineração de ouro como um porto exportador e, finalmente, com o ciclo do café no século XIX.

A prosperidade atingida pelo Litoral Norte durante o período do café iniciou seu declínio no final do século XIX com as ligações ferroviárias de São Paulo a Santos e, posteriormente, de São Paulo ao Rio de Janeiro que excluíram a região do circuito de exportação do produto. Até então, o Litoral Norte relacionava-se somente por mar com Santos e Rio de Janeiro [SILVA, 1975, p. 80]. Seria somente no início do século XX que a melhoria nos meios de transporte, principalmente terrestre, proporcionaria para a região um novo dinamismo. Segundo Silva [1975, p. 57], a ligação rodoviária entre São Sebastião e Caraguatatuba ocorreu em 1938; a rodovia Caraguatatuba-São José dos Campos[3] foi aberta ao tráfego em 1939; e a ligação entre Caraguatatuba e Ubatuba só efetivou-se na década de 1950. Conforme o autor, até essa década os freqüentadores do Litoral Norte não eram "turistas propriamente ditos", mas pessoas de uma pequena elite que dispunham de automóveis próprios e que procuravam na região a tranqüilidade da vida simples do caiçara[4], sem os problemas do turismo de massa. Porém, a partir da década de 1950, o turismo se definiu na região, sobretudo, na forma residencial, ou seja, com a construção de residências secundárias[5] [SILVA, 1975, p. 180]. O autor afirma que seria, justamente, a atividade turística que "daria ensejo a um intenso processo de urbanização" [SILVA, 1975, p. 201].

---

[3] A via SP 099 é denominada também de rodovia dos Tamoios.

[4] Os caiçaras, assim como os caipiras, os vargeiros das comunidades ribeirinhas entre outros, são considerados populações *camponesas*, de culturas tradicionais não-indígenas [QUEIROZ, 1973 apud DIEGUES, 2001, p. 14]. Segundo Diegues, essas são populações de pequenos produtores, constituídas durante o período colonial, geralmente "nos interstícios da monocultura e de outros ciclos econômicos". Os caiçaras são fruto da miscigenação entre o branco europeu, a população indígena nativa e o negro africano. Os caiçaras, como as demais populações de culturas tradicionais viveram em relativo isolamento e desenvolveram "modos de vida particulares que envolvem grande dependência dos ciclos naturais, conhecimento profundo dos ciclos biológicos e dos recursos naturais, tecnologias patrimoniais, simbologias, mitos e até uma linguagem específica, com sotaques e inúmeras palavras de origem indígena e negra" [DIEGUES, 2001, p. 14].

[5] Tulik define residência secundária como aquela que "se opõe à residência principal e, enquanto modalidade de alojamento turístico para fins de recreação e lazer, sua utilização compreende o uso temporário por períodos que podem ser prolongados ou não *(...)*. Residência secundária é, portanto, um alojamento turístico particular, utilizado temporariamente nos momentos de lazer, por pessoas que têm domicílio permanente num outro lugar" [TULIK, 1995, p. 21].

> O litoral norte do Estado de São Paulo é conhecido como uma área de turismo como atividade predominante. Sua evolução, nos últimos vinte anos, deu-se através da expansão do setor terciário. Embora acentuada na década de 1960, a urbanização foi conseqüência da alta rentabilidade do capital aplicado em imóveis na década anterior *(...)* [SILVA, 1973 apud SILVA, 1975, p. 166].

De acordo com Silva [1975, p. 202 e p. 244], o processo de urbanização do Litoral Norte "redefiniu os antigos bairros caiçaras, delineou a formação de balneários e criou uma hierarquia de centros locais", sendo Caraguatatuba o maior fenômeno urbano e São Sebastião o maior fenômeno econômico. O autor vai mais além e ressalta que esses centros seriam "um prolongamento da urbanização do sudeste brasileiro", sendo impulsionados pela Grande São Paulo, Baixada Santista, Vale do Paraíba Paulista e Rio de Janeiro.

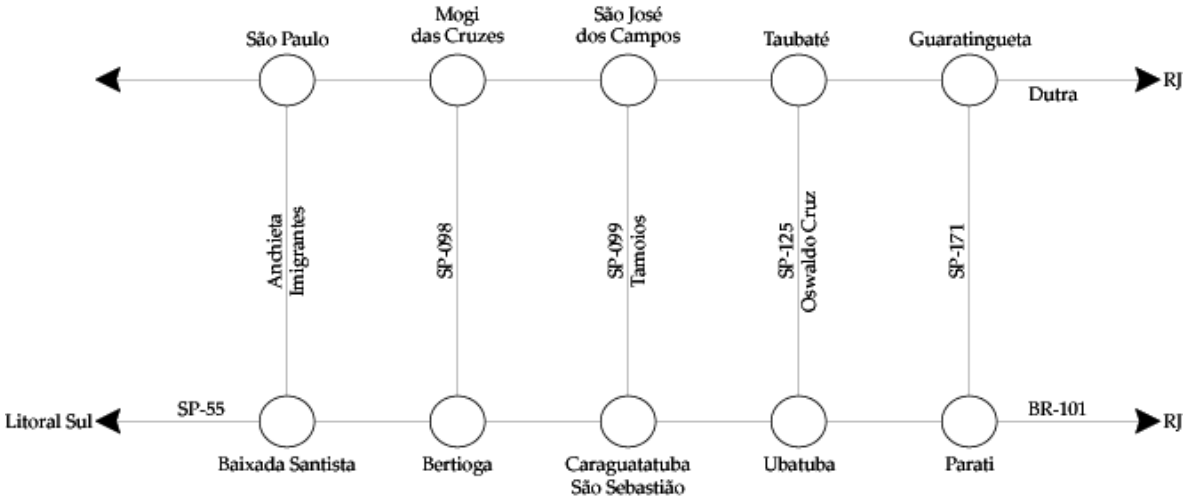
Concluindo, o autor afirma que o espaço geográfico do Litoral Norte, apesar da homogeneidade do substrato físico e do meio natural, apresenta características de dispersão e descontinuidade internas, pois as atividades portuárias, costeiras, a urbanização, o turismo e a formação do mercado local "não guardam homogeneidade entre si, estendendo-se desigualmente ao longo da costa com poucas relações recíprocas". Assim, o espaço econômico da região também se apresentaria "desigualmente organizado" em espaço de produção, circulação e consumo, sendo esses dois últimos predominantes. E ainda, as produções agrícola, industrial e de serviços estariam só parcialmente voltadas ao atendimento regional, sendo que as atividades principais, de circulação e consumo, estariam relacionadas a interesses externos à região. Portanto, sob essa ótica, o Litoral Norte paulista seria uma "região periférica" de uma grande região industrial, delineando em território paulista um circuito industrial que envolveria os municípios de São Sebastião, Cubatão, São Paulo e São José dos Campos [SILVA, 1975, p. 243-245].

As vias de transporte, marítimas ou terrestres, sempre representaram elementos importantes da organização espacial no Litoral Norte paulista, interferindo sobremaneira no isolamento ou em sua articulação com outras regiões de maior dinamismo econômico. Como uma "região periférica" ela sofreu direta ou indiretamente as flutuações, entre prosperidade ou declínio e isolamento, decorrentes dos ciclos produtivos voltados para o mercado externo. No entanto, com a melhoria das rodovias que ligavam o Litoral Norte paulista com cidades

do planalto, atravessando as vertentes da Serra do Mar, e posteriormente, as ligações rodoviárias com Santos e com o Estado do Rio Janeiro trouxeram facilidades de acesso e impulsionaram o turismo na região [figura 3.2]. Para Luchiari [1999, p. 11] "a política de expansão do setor turístico foi impulsionada por um marco histórico: a construção e pavimentação da BR 101". Conhecida também como Rio-Santos, essa rodovia foi concluída em todo seu itinerário somente na década de 1980.

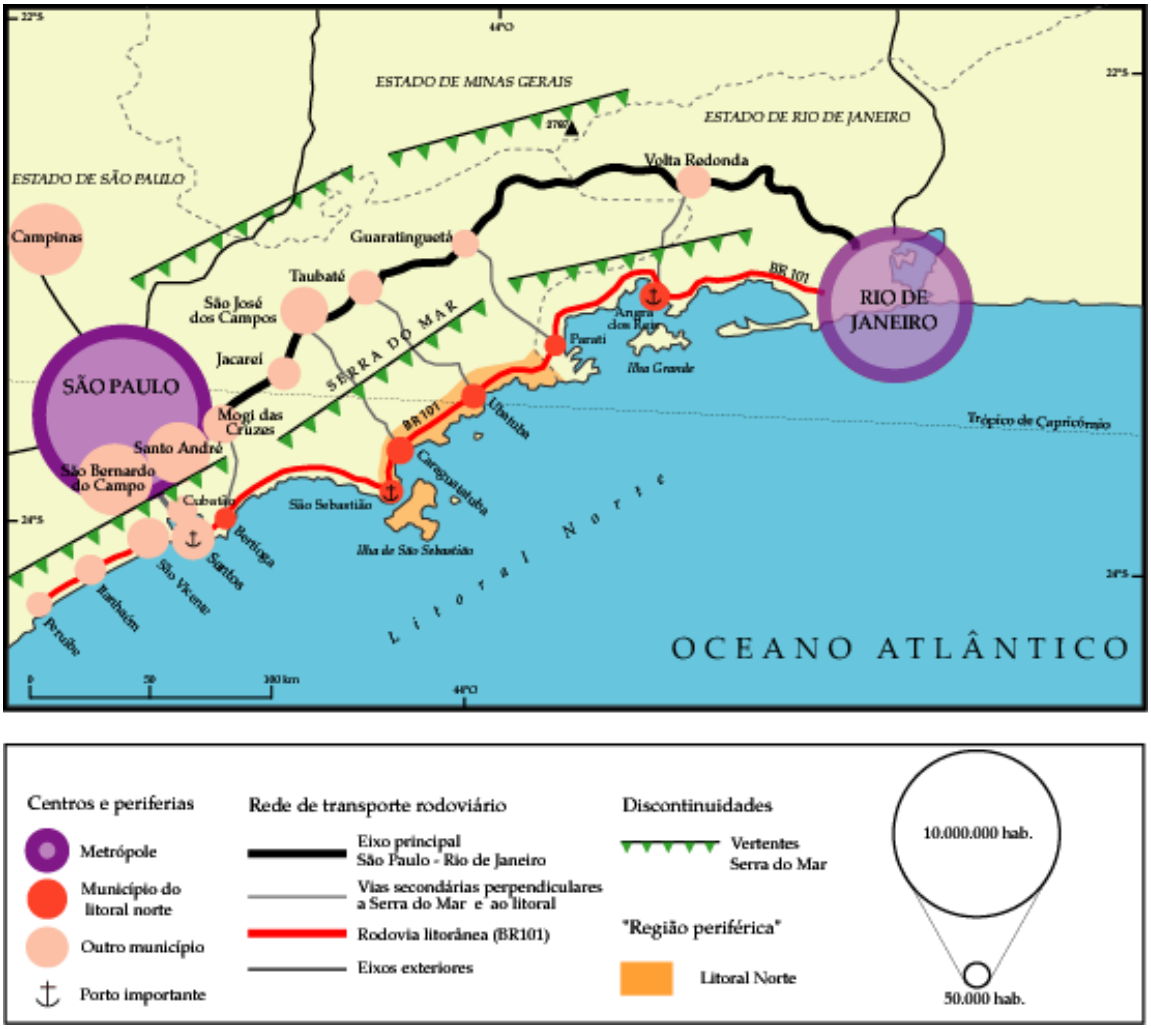
Destacamos dos traços históricos, as vias de transporte terrestre como elementos fundamentais da organização regional. A articulação entre os municípios litorâneos e desses como o planalto, principalmente com os municípios do vale do rio Paraíba do Sul onde se desenvolveu parte do grande eixo industrial entre as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro [figura 3.3], denuncia a espacialização decorrente do processo de ampliação do sistema de transporte rodoviário. Toda a região litorânea adjacente a esse eixo industrial[6] tornou-se, com as vias de transporte, uma região atrativa para o turismo, hoje, a principal atividade econômica do Litoral Norte.

FIGURA 3.2: ARTICULAÇÃO DA REDE VIÁRIA. LITORAL NORTE, SP
[SÃO PAULO, 1996, p. 141].



[6] Neste caso, também pode ser incluído, além do Litoral Norte paulista, o litoral sul fluminense.

FIGURA 3.3: O LITORAL NORTE E REGIÃO [PANIZZA et. al., 2004, p. 2]



3.2. As Particularidades do Espaço Litorâneo

Ao pensarmos a zona costeira como um espaço absoluto/posicional devemos nos ater, inicialmente, em suas particularidades segundo a condição beira-mar. Mas não seria somente essa condição definidora dessas particularidades. Além da condição específica beira-mar, o espaço litorâneo caracteriza-se também como espaço relativo/posicional. Moraes [1999, p. 17-18] considera que a localização litorânea é diferenciada, pois apresenta "características naturais e de ocupação que lhe são próprias, circunscrevendo um monopólio espacial de certas atividades", como a exploração dos recursos marinhos e a circulação, principalmente, internacional de mercadorias executadas pelos portos marítimos. Outra vantagem da localização litorânea apresentada pelo autor e de maior interesse para essa pesquisa seria o litoral considerado como um "espaço de lazer por excelência". O autor conclui que:

> observa-se, portanto, que a zona costeira, em relação ao conjunto das terras emersas, circunscreve um espaço dotado de especificidades e vantagens locacionais, um espaço finito e relativamente escasso. Em outros termos, do ponto de vista global, os terrenos à beira-mar constituem pequena fração dos estoques territoriais disponíveis, e abrigam amplo conjunto de funções especializadas e quase exclusivas [MORAES, 1999, p. 19].

No entanto, e conforme esse mesmo autor, a própria delimitação da zona costeira é tema polêmico. Para ele, a "compartimentação própria" do substrato físico poderia servir de base para essa delimitação. Isso seria possível somente quando as paisagens proporcionassem "limites físicos bem definidos". Porém, não seria esse um critério geral. Moraes [1999, p. 27-28] apresenta como critérios alternativos aos do meio natural, aqueles retirados da vida social. A divisão político-administrativa, embora artificial, destaca-se como "uma materialidade efetiva distinta da vigente no mundo natural". Sendo assim, o município se destaca como um "espaço de exercício do planejamento e da ação política". Ao levarmos essas considerações ao caso específico do Litoral Norte paulista, vemos que as particularidades das paisagens denunciam explicitamente uma delimitação com base no meio natural. Contudo, a divisão político-administrativa dos municípios coincide,

razoavelmente, com essa delimitação. O recorte espacial municipal mostra-se, portanto, pertinente à região em foco.

A condição litorânea propicia múltiplos usos às regiões adjacentes. Ainda segundo Moraes [1999, p. 29-30], esses usos diferenciados decorrem das variadas "formas de ocupação do solo e da manifestação das mais diferentes atividades humanas". Conforme o autor, na zona costeira brasileira existem manifestações contrastantes que variam desde tribos coletoras vivendo quase isoladamente, até pólos industriais modernos, ou ainda, desde populações de gêneros de vida tradicionais até grandes metrópoles. De tal situação, marcada pela diversidade e realidades contrastantes decorre uma "alta conflituosidade" resultante dos múltiplos usos, reais ou potenciais, dados aos territórios.

O quadro atual da ocupação do Litoral Norte paulista reflete, guardadas as devidas proporções, o observado na maior parte do extenso litoral brasileiro. Para Moraes [1999, p. 45-46] da porção central do litoral do Rio Grande do Sul até Fortaleza (CE) a ocupação apresenta-se por "vastas extensões continuadamente ocupadas", dentro das quais encontram-se importantes aglomerações urbanas, contrastando com "vastas porções escassamente povoadas". Entretanto, por uma questão de "proximidade e contigüidade" mesmo as regiões pouco ocupadas seriam, gradativamente, incorporadas a "lógica mercantil de propriedade da terra". O autor ressalta que, de um modo geral, e mesmo nas áreas não urbanizadas a forma de ocupação tende a uma "estruturação em moldes urbanos". Tal estruturação reflete, principalmente, as condições de acesso, o reduzido fracionamento dos lotes e os aspectos relacionados à segurança, através de uma modalidade de ocupação extremamente difundida pelo litoral que são os condomínios fechados. Segundo esse autor nesses espaçamentos "já predomina uma dinâmica capitalista de uso e apropriação da terra" onde as regiões ocupadas pelas populações de culturas e modos de vida tradicionais são tidas como "residuais e tendentes ao desaparecimento, num prazo de tempo pequeno". Somente a proteção por leis e ações estatais pode permitir a permanência de tais populações nesses espaçamentos. Em relação ao litoral sudeste brasileiro o autor afirma ainda que:

> uma extensa mancha contínua, em claro processo conurbativo, manifesta-se desde o litoral ao sul da Baixada Santista até o norte da baía de Guanabara, revelando uma vasta área quase que continuamente urbanizada (de certo

> modo, objetivando o "macroeixo" São Paulo/Rio de Janeiro, pela zona costeira) [MORAES, 1999, p. 55].

De acordo com esse autor [MORAES, 1999, p. 36-37] o Litoral Norte do Estado de São Paulo encontra-se nesse processo contínuo de urbanização. Observa também que, no final da década de 1950, ocorreu "uma mudança sensível no ritmo de ocupação da costa", impulsionado, principalmente, pelo processo de industrialização do país que dependia, para seu desenvolvimento e funcionamento, do abastecimento de insumos externos. Contudo, outros elementos foram também ativos no processo de urbanização da zona costeira, tais como o fenômeno da residência secundária e o movimento migratório. As residências secundárias encontram-se disseminadas "em longos espaços do entorno das capitais estaduais e das grandes aglomerações do litoral brasileiro", representando "o fator numericamente mais expressivo da urbanização litorânea". O movimento migratório em direção ao litoral, trouxe continuamente um "contingente populacional que não é absorvido, nem pela demanda de mão-de-obra da indústria, nem pelo setor de serviços, ficando assim no mercado informal". As populações migrantes não sendo absorvidas pelos mercados de trabalho locais acabam por constituir um "segmento marginal" alojando-se precariamente nas periferias das cidades, ou em terrenos impróprios para moradias e constituindo assim um contingente populacional carente de serviços urbanos, em um "quadro geral historicamente marcado por carências nesse setor" [MORAES, 1999, p. 38-39]. Segundo Luchiari [1999], especificamente no Litoral Norte paulista

> a população local, somada à população migrante de baixa renda que, a partir da década de 1970, foi atraída pela indústria da construção civil, impulsionaram a ocupação de áreas mais afastadas da costa, nas encostas da Serra do Mar [LUCHIARI, 1999, p. 98].

Os dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram, efetivamente, um crescimento constante de população nos municípios do Litoral Norte paulista [figura 3.4]. Caraguatatuba se define como o município mais populoso da região, quando no censo demográfico de 2000 contava com 78.921 habitantes. Tendência essa já ressaltada por Silva [1975]. Em ordem decrescente seguem os municípios de Ubatuba, com

66.448 habitantes, São Sebastião, com 58.038 habitantes, e Ilhabela, com 20.836 habitantes. Em números relativos o aumento populacional, de 1960 a 2000, variou em cada município. Para Caraguatatuba foi no período de 1970-1980 que houve o maior índice de aumento populacional (55,6%), seguido pelo período de 1991-2000 (com 40,3% de aumento). Em Ubatuba os maiores índices de aumento populacional foram registrados nos período de 1960-1970 (47,8%) e 1970-1980 (44%), respectivamente. São Sebastião marcou os períodos extremos com índices de maior crescimento da população, em 1991-2000 (47,9%) e 1960-1970 (39,6%). Ilhabela seguiu a mesma tendência, porém com índices ainda mais expressivos: no período de 1991-2000 registrou aumento populacional de 85,3%, e em 1960-1970 contabilizou um incremento populacional de 83,8% [tabela 3.1].

TABELA 3.1: AUMENTO POPULACIONAL. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO

	Caraguatatuba	%	Ubatuba	%	São Sebastião	%	Ilhabela	%
1960-1970	5.503	35,9	7.262	47,8	4.909	39,6	4.909	83,8
1970-1980	19.162	55,6	11.958	44,0	7.784	38,6	2.875	36,0
1980-1991	12.638	26,8	20.237	42,7	10.049	33,3	2.265	18,9
1991-2000	31.799	40,3	19.050	28,7	27.820	47,9	17.771	85,3

O aumento populacional resulta também da onda migratória proveniente da interior do Estado de São Paulo e de Minas Gerais. Essa população vê nas atividades turística e portuária oportunidades de emprego, uma tentativa de fuga do "desemprego industrial no vale do Paraíba e do desemprego rural do sul de Minas Gerais" [SÃO PAULO, 1996, p. 29]. Em relação à população migrante[7], os dados estatísticos mostram crescimento. De modo geral, o crescimento se intensifica entre 1970-1980 [figura 3.5]. Dos municípios do Litoral Norte somente Ilhabela apresentou um aumento da população migrante que pouco oscilou durante os anos de 1960 e 2000, permanecendo abaixo de 5.000 pessoas. Outro fenômeno observado refere-se ao período de 1991-2000, quando em todos municípios caiu o número da população migrante. O censo demográfico de 2000 apresenta para essa categoria os seguintes

[7] Nos censos demográficos do IBGE, a população migrante é definida como "pessoas não naturais do município onde residem".

números: São Sebastião, 11.135 pessoas não naturais desse município; Caraguatatuba, 7.712 pessoas; Ubatuba, 7.292 pessoas; e, finalmente, Ilhabela, 3.634 pessoas.

O aumento populacional do Litoral Norte paulista nos últimos 40 anos comprova o que Silva [1975] já havia anunciado. As ligações rodoviárias estabelecidas entre o litoral e o planalto (década de 1930) e entre as cidades litorâneas São Sebastião, Caraguatatuba e Ubatuba (década de 1950) permitiram maior afluxo de pessoas. Os investimentos efetuados no setor imobiliário (nas décadas de 1960 e 1970) [SILVA, 1975, p. 166] e as atividades do porto de São Sebastião (década de 1960) dinamizaram a economia da região. Um incremento populacional foi detectado já na década de 1960, mas esse foi claramente dinamizado na década seguinte, principalmente em relação a população migrante [figura 3.5]. O ritmo de crescimento populacional caiu na década de 1980, talvez uma conseqüência da crise econômica. De modo geral, o aumento populacional retoma na década seguinte (1990). Salvo para Ubatuba, que apresenta uma tendência de diminuição do aumento populacional [tabela 3.1]. Também na década de 1990 a migração se estabiliza nos municípios de São Sebastião e Ilhabela. Porém, Ubatuba e Caraguatatuba registram queda no número de migrantes. A diminuição do ritmo de crescimento populacional pode ser uma resposta a saturação que vive algumas praias da região, em relação aos problemas de concentração de turistas e de poluição.

Os fenômenos até aqui apresentados são considerados como agentes da organização espacial no litoral. Resumidamente, seriam o desenvolvimento do sistema viário, o crescimento da população juntamente com a intensificação do processo de urbanização e o desenvolvimento do turismo, principalmente, aquele relacionado à residência secundária. A atividade turística sustenta "uma das indústrias litorâneas de maior dinamismo na atualidade" [MORAES, 1999, p. 18]. Contudo, não se pode negligenciar que direta ou indiretamente, o próprio Estado seria um importante agente da organização espacial. Para Moraes [MORAES, 1999, p. 25], o Estado seria "um dos principais agentes de intervenção nos espaços litorâneos". Sua atuação pode conduzir o processo de ocupação desses espaços, seja através da construção de infra-estrutura viária ou de melhorias de acessibilidade, seja pela implementação de legislações que restringem ou induzem determinados tipos de uso (capítulo 4). O Estado seria, então, o "maior agente impactante na

zona costeira" retomando novamente aquele padrão de exploração colonial "extensiva espacialmente e intensiva no uso dos recursos". A atuação do planejamento estatal, ao ainda sua ausência, indica claramente uma ação política que prioriza alguns segmentos da sociedade em detrimento de outros, aqueles historicamente marginalizados. Os agentes especulativos presentes no espaço litorâneo denunciam tal situação. Mesmo os espaçamentos "escassamente povoados" já se encontrariam "submetidos a processos especulativos dentro de um projeto de uso futuro" [MOREAS, 1999, p. 41-42]. Também, segundo Costa [1986, p. 23], a especulação imobiliária imediatista instalada no Litoral Norte paulista pode comprometer a economia da região no presente e no futuro próximo. A atividade especulativa no litoral vem dilapidando o potencial turístico, além de descaracterizar o patrimônio histórico e cultural da região.

FIGURA 3.4: POPULAÇÃO, SEGUNDO O NÚMERO TOTAL DE HABITANTES.
MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO

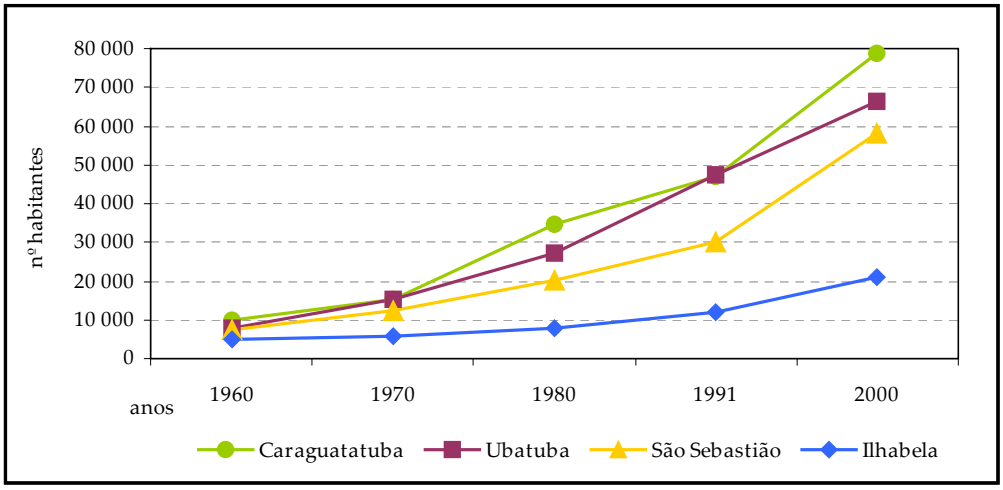
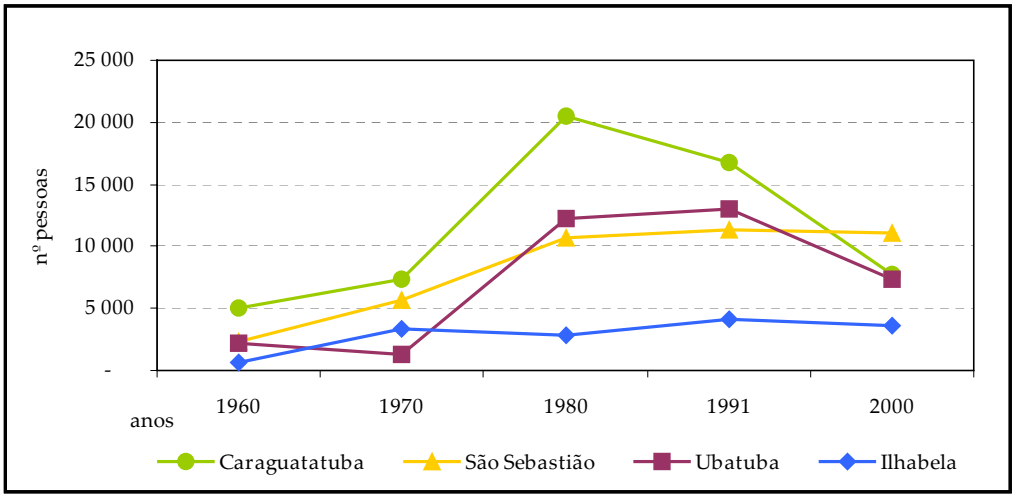


FIGURA 3.5: PESSOAS NÃO NATURAIS DO MUNICÍPIO ONDE RESIDEM.
MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.



Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000.

3.3. A Natureza Onipresente

A natureza se expõe ao observador das paisagens do Litoral Norte paulista de forma exuberante e imponente. As características principais dessas paisagens podem ser resumidas pela interação do relevo e da vegetação. O relevo apresenta-se em grandes declividades, com vales encaixados e drenados por rios encachoeirados. A vegetação que recobre esse substrato é uma floresta tropical úmida. Assim, nessa região, a natureza seria onipresente graças a Serra do Mar e a Mata Atlântica.

O litoral brasileiro é, da região sudeste e parte da região sul, emoldurado pela Serra do Mar. Esse "sistema de montanhas" representa a borda do Planalto Atlântico e define-se como "um conjunto de escarpas festonadas com cerca de 1.000 km de extensão", abrangendo, portanto, desde o Estado do Rio de Janeiro até o norte de Santa Catarina [ALMEIDA & CARNEIRO, 1998, p. 135]. Para Cruz [1986, p. 39] a Serra do Mar seria um compartimento "geo-topo-morfológico" constituído pelo conjunto de escarpas, as quais separam topográfica e morfologicamente o planalto das planícies, ilhas e respectivas faixas litorâneas. As planícies costeiras são definidas por Muehe [1998, p. 288] como "superfícies relativamente planas, baixas, localizadas junto ao mar e cuja formação resultou da deposição de sedimentos marinhos e fluviais". O autor ressalta ainda que a partir do Estado do Rio de Janeiro as planícies costeiras são envolvidas pelas escarpas da Serra do Mar, apresentando-se "embutidas nas depressões lateralmente balizadas pelos interflúvios que se estendem em direção ao mar na forma de promontórios".

No Litoral Norte paulista, a paisagem apresenta uma particularidade explícita, trata-se da situação de proximidade da Serra do Mar ao litoral. Tal situação é explicada por uma variação morfológica entre o litoral sul e o norte paulista, que é condicionada ao forte controle tectônico da região, pois uma linha de falha estrutural separa um litoral caracterizado por planícies costeiras extensas, por outro onde há predomínio de planícies pouco desenvolvidas e praias de bolso [SÃO PAULO, 1996, p. 43]. É justamente a localização da Serra Mar, contígua ao litoral, que possibilita a existência da Mata Atlântica. As escarpas obstruem a passagem das massas de ar oceânicas que ao se resfriarem têm sua umidade condensada e precipitada na forma de nevoeiro ou de chuva, proporcionando à floresta a

umidade necessária. Conhecida pela sua diversidade biológica a Mata Atlântica é um mosaico complexo de formações vegetais. A floresta ombrófila densa está associada aos fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas e de alta precipitação, bem distribuída durante o ano, o que determina uma situação biológica sem período seco [IBGE, 1992, p. 16-30]. Para Sant'Anna Neto [1993, 54], graças ao papel regulador do oceano, a variação sazonal de temperatura não é acentuada nessa região, sendo que a média das temperaturas máximas oscila entre 25°C e 27°C e a média das temperaturas mínimas varia entre 18°C e 20°C. As médias sazonais de chuva, segundo o autor, encontram-se entre 700 e 1000 mm durante o verão; entre 300 e 500 mm durante o outono; entre 200 a 400 mm no inverno; e finalmente, entre 500 e 700 mm na primavera. Portanto, a concentração pluvial da região ocorre no período de primavera e verão [SANT'ANNA NETO, 1993, p. 51-52].

Outras associações vegetais ocorrem ao longo do litoral. Trata-se de "uma vegetação de primeira ocupação de caráter edáfico, que ocupa terrenos rejuvenescidos pelas deposições de sedimentos"; a vegetação com influência marinha (restinga) e a vegetação com influência fluviomarinha (manguezal) são dois exemplos dessas formações [IBGE, 1992, p. 16-30].

O conjunto dessas particularidades morfológicas, climáticas e vegetais faz com que a Mata Atlântica possua uma das maiores biodiversidades do planeta. Estima-se que atualmente no Brasil haja apenas 7,3% da área inicialmente coberta pela floresta. Esses restritos remanescentes florestais abrigam a maioria das espécies animais brasileiras ameaçadas de extinção [SIMÕES & LINO, 2002, p. 13]. O conjunto dessas particularidades mostra igualmente que:

> os sistemas naturais das escarpas da Serra do Mar são altamente sensíveis aos processos erosivos. Esses são provocados, além dos fatores climáticos [Guidicini & Iwasa, 1976], por um conjunto de ações das águas de infiltração, freáticas, pluviais, fluviais, do comprimento, da forma e declividade das vertentes, dos processos de intemperismo-pedogênese acentuados, da estrutura das rochas e sua tectônica recente [Fúlfaro & Ponçano, 1974] e das ações e pressões poluidoras que o homem exerce. *(...)* Basta, porém retirar as herbáceas e a serrapilheira para que o escoamento pluvial inicie um transporte erosivo bem mais expressivo. *(...)* Tudo tem levado ao entendimento de que qualquer tipo de ocupação e de atividade antropogênica nas áreas escarpadas da Serra do Mar pode provocar a

> aceleração dos processos naturais. *(...)* Tais acontecimentos podem tornar-se freqüentes e danosos em setores mais expostos, quando os processos naturais são violentamente dinamizados e acelerados lá onde as forças de energia e massa, vinculadas às ações humanas, desorganizam os sistemas naturais em áreas escarpadas, já por si mesmos frágeis e de alta sensibilidade erosiva [CRUZ, 1986, p. 43].

A figura 3.6 apresenta a carta hipsométrica do município de Ubatuba. Nela observamos, nitidamente, as planícies bem desenvolvidas que integram no compartimento costeiro, os vales fluviais. Esses terrenos encontram-se entre 0 a 100 metros de altitude. Os terrenos acima dessa cota altimétrica representam os terrenos de maior declividade. O relevo associado ao meio natural litorâneo seria responsável pela diversidade de ambientes naturais decorrentes, em parte, pelas diferentes altitudes registradas na Serra do Mar e pela influência do clima. Esses sistemas seriam compostos por ecossistemas de expressiva biodiversidade, abrigando, conseqüentemente, grande diversidade de espécies animais e vegetais. Os sistemas naturais, tanto das encostas como os das planícies costeiras, seriam, entretanto, sistemas vulneráveis. Para Ab'Saber [1986, p. 13], a unidade paisagística, formada pela Serra do Mar e ecossistemas florestais tropicais úmidos, apesar de situada numa região de densa rede urbana, "é considerada o maior banco genético remanescente da natureza tropical atlântica". O autor ressalta que, por outro lado, trata-se de um "espaço ecológico que não admite manipulações diretas ou indiretas" e ainda enfatiza que também não possui "vocação como espaço agrário", "não pode servir como espaço industrial" e tampouco "oferece condições para sítios urbanizáveis". Qualquer intervenção, conclui, pode desencadear "movimentos de massa de extrema periculosidade para instalações humanas situadas no piemonte, nas baixadas e estuários, das zonas costeiras adjacentes". Esse mesmo alerta tem ecoado constantemente a partir de instituições de pesquisa científica ou técnica, sem, contudo, obter a sensibilização política necessária junto aos órgãos competentes. Em estudos realizados para a elaboração do Macrozoneamento do Litoral Norte, executado pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, as cartas Geológicas-Geotécnicas do Litoral Norte, elaboradas através da superposição dos atributos físicos (geologia, geomorfologia, vegetação e declividade) e da posterior caracterização das aptidões e restrições à ocupação, constataram que, nos dois grandes tipos de compartimentos as

encostas e as planícies, ocorrem problemas específicos decorrentes de processos naturais e antrópicos que restringem a ocupação, a saber:

- problemas nas encostas: escorregamentos, blocos rolados, corridas de massa, processos erosivos, depósitos instáveis, declividade acentuada, recalques, etc.;
- problemas nas planícies: enchentes, alagamentos, assoreamento nas baixadas, recalques, dificuldades de drenagem, problemas de saneamento básico, etc [SÃO PAULO, 1996, p. 36].

Os mesmos problemas também foram constatados pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) do Estado de São Paulo ao elaborar a carta geotécnica do Município de Ubatuba. Esse relatório técnico apresenta incisivamente os principais problemas "potenciais ou manifestos" relacionados à degradação ambiental decorrente da "forma pouco criteriosa" que tem se dado à expansão urbana no município. De acordo com esse estudo a maior parte dos problemas encontrados "refletem o resultado da degradação da vegetação local" que se manifestam, principalmente, pela aceleração dos processos erosivos [fotografia 3.1]. Os problemas arrolados são: corridas de massa, escorregamentos, recalques de fundações de edifícios [fotografia 3.2], inundações e dificuldades de implantação e operação das infra-estruturas viárias e de saneamento [IPT, 1991, p. 20].

Também Titarelli [1986, p. 92] enfatiza que a "floresta é a chave da estabilidade das encostas". Porém, vemos que a Serra do Mar vem sofrendo pontual e constantemente a substituição da cobertura vegetal florestal por novos núcleos populacionais. Tais ocupações localizam-se, geralmente, na "retaguarda" de cidades industriais, como Cubatão, ou de cidades turísticas, como Ubatuba, por exemplo. Os chamados "bairros cota" de Cubatão, instalados ao longo da via Anchieta e em terrenos do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM), são verdadeiras "cidades espontâneas originalíssimas, situadas em plena escarpa tropical úmida".

Essas particularidades do meio geográfico apontam um sistema natural instável dentro do qual a floresta apresenta-se como o mais eficaz sistema de proteção das encostas. A substituição dessa cobertura vegetal por áreas urbanizadas não representa somente uma ameaça à conservação da Mata Atlântica e sua biodiversidade, mas apresenta-se, principalmente, como uma ameaça às populações residentes nessas localidades.

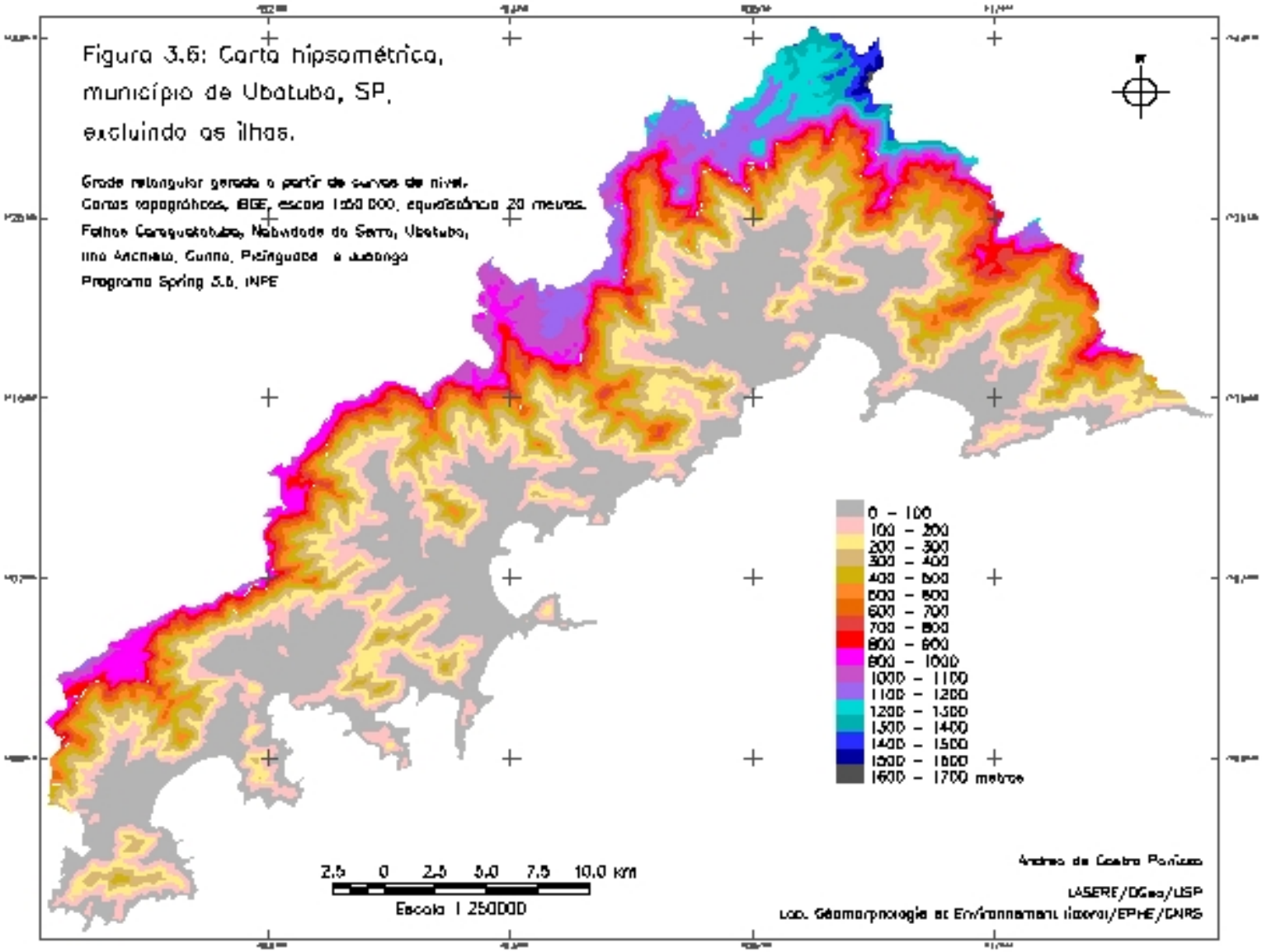


Figura 3.6: Carta hipsométrica, município de Ubatuba, SP, excluindo as ilhas.
Grade retangular gerada a partir de curvas de nível.
Cartas topográficas, IBGE, escala 1:50 000, equidistância 20 metros.
Folhas Caraguatatuba, Natividade da Serra, Ubatuba, Ilha Anchieta, Cunha, Paraibuna e Jacareí
Programa Spring 3.6, INPE
0 – 100
100 – 200
200 – 300
300 – 400
400 – 500
500 – 600
600 – 700
700 – 800
800 – 900
900 – 1000
1000 – 1100
1100 – 1200
1200 – 1300
1300 – 1400
1400 – 1500
1500 – 1600
1600 – 1700 metros
2.5 0 2.5 5.0 7.5 10.0 km
Escala 1:250000
Andrea de Castro Panizza
LASERE/DGeo/USP
Lab. Géomorphologie et Environnement littoral/EPHE/CNRS

FOTOGRAFIA 3.1: EROSÃO EM ENCOSTA SEM COBERTURA VEGETAL FLORESTAL.

Bairro Araribá, setor sul do Município de Ubatuba, SP [A.C. PANIZZA, maio de 2002].

FOTOGRAFIA 3.2: RECALQUE NAS FUNDAÇÕES DE UM EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS.

Praia das Toninhas, setor sul do Município de Ubatuba, SP [A.C. PANIZZA, maio de 2002].

CAPÍTULO 4: OS FATORES E CONSEQÜÊNCIAS DA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO LITORÂNEO

A especificidade da humanização, entendida como o processo de ocupação e transformação da superfície terrestre e do meio natural pelo homem, no Litoral Norte paulista estaria relacionada atualmente ao turismo e aos problemas decorrentes. Mas, a apropriação das paisagens litorâneas pela atividade turística desprendeu da sociedade a preocupação pela conservação da natureza. Assim, as unidades de conservação foram criadas para restringir o uso e a ocupação nessa região. Essa forma de apropriação do território gera situações conflituosas. A delimitação e preservação de espaços "naturais" estimulam, pela própria preservação das paisagens naturais, a ocupação turística. Os fatores da organização do espaço litorâneo se relacionam à utilização das paisagens como um recurso atrativo ao turismo. A expansão da urbanização e a degradação do meio seriam algumas conseqüências. A esses fatores se juntam às legislações ambientais que restringem o uso e a ocupação, reduzindo o território municipal passível de ocupação.

4.1. O Fenômeno da Residência Secundária

Dentre as várias manifestações da humanização o turismo apresenta-se, na atualidade, com grande dinamismo. A vida cotidiana nos grandes centros urbanos, envolta no barulho, poluições de várias origens, congestionamentos, pressões e violências de diversas ordens têm gerado junto às populações um certo esgotamento. A procura por paisagens de beleza cênica, ou o contato com a natureza e culturas tradicionais, tem impulsionado a atividade turística para espaços distantes dos centros urbanos. Titarelli [1986, p. 89] considera que o litoral emoldurado pela Serra do Mar, principalmente nos Estados de São Paulo e Paraná, permaneceu pouco ocupado até a primeira metade do século XX, pois não sendo propício as atividades agrícolas ou industriais, permaneceu como uma "zona de refúgio" para a Mata Atlântica e para as comunidades de modo de vida tradicional. Entretanto, esgotando-se as zonas pioneiras do interior, o processo de ocupação também se intensificou na faixa litorânea, representando "uma espécie de zona pioneira tardia, de retaguarda, situada curiosamente junto aos mais antigos núcleos coloniais litorâneos". Nesse processo de "ocupação tardia" enquadra-se também o Litoral Norte paulista, cuja ocupação foi dimanizada com a melhoria das vias de acesso e incremento da comunicação rodoviária entre as cidades litorâneas e entre essas e as cidades do planalto. Igualmente deve-se considerar, acerca do desenvolvimento da região, em 1969, a inauguração do terminal marítimo da Petrobrás em São Sebastião, cuja função seria de receber, armazenar e transportar petróleo bruto para as refinarias de Cubatão, Paulínia e São José dos Campos além de exportar derivados [SILVA, 1975, p. 87 e SÃO PAULO, 1996, p. 156]. Justamente, a melhoria da acessibilidade engendrou o aumento da ocupação e, conseqüentemente, a dinamização do processo de urbanização no Litoral Norte paulista, ligados essencialmente ao turismo de veraneio.

Pinchemel e Pinchemel [1997, p. 377] ressaltam que novos valores foram atribuídos às paisagens, sendo que a concepção da paisagem como recurso estaria diretamente relacionada ao turismo. A paisagem-recurso, seria, então, o suporte da indústria do turismo.

> A paisagem tornou-se o valor mercantil da indústria turística, suporte de uma atividade econômica maior que repousa sobre a apresentação, a venda e o uso de "bonitas paisagens" e, portanto, sobre sua prospecção, sua organização, sua infra-estrutura[8] [PINCHEMEL & PINCHEMEL, 1997, p. 377].

Assim, a apropriação das paisagens litorâneas como recurso ligado ao turismo se incorpora nos processos de humanização e espacialização. Essa apropriação ocorre em formas e intensidades diferentes para cada lugar. A utilização do espaço litorâneo pode ser realizada através de diferentes modalidades de turismo, seja ele, o de massa, ou aqueles recentemente desenvolvidos, ligados ao contato direto com a natureza (contemplação, caminhadas, observação da fauna e flora) ou dedicado aos esportes (montanhismo, canoagem). Para Geiger [1996, p. 55] o turismo de massa desenvolveu-se após a II Guerra Mundial, "como expressão da crescente espacialidade do homem, de sua mobilidade no espaço geográfico" e define-se pelo número elevado de pessoas que viajam, pelo movimento financeiro que representa e pela quantidade de empregos que gera. No Litoral Norte, o turismo de massa ocorre no verão, quando é possível usufruir intensamente das praias. Manifesta-se, essencialmente, pelas residências secundárias que representam um fator importante no processo de ocupação e urbanização do espaço litorâneo. A análise da evolução da ocupação ligada a esse tipo de residência interessa, principalmente, pelo seu impacto na organização espacial.

Genericamente, Macedo e Pellegrino [1996, p. 157] definem o padrão urbano presente em, praticamente, toda costa brasileira como de "caráter extensivo, definindo por manchas urbanas contínuas, que se estendem linearmente pela linha costeira sempre estruturadas por uma via de acesso que corre mais ou menos paralela ao mar"; e isso independe do meio natural no qual é implantado. Os autores definem dois tipos de bairros litorâneos que mais atraem os turistas e que são sucessivos ao longo do tempo. São eles:

1. bairro jardim[9] ou verticalizado reproduz, parcialmente, as características morfológicas de uma cidade convencional. Ubatuba seria um exemplo;

---

[8] "Le paysage est devenue la valeur marchante de l'industrie touristique, support d'une activité économique majeure qui repose sur la présentation, la vente et l'usage de "beau paysages" et donc sur leur prospection, leur aménagement, leur équipement" [PINCHEMEL & PINCHEMEL, 1997, p. 377].

[9] "O conceito do bairro-jardim incorpora a presença da vegetação ao ambiente urbano de forma generosa em espaços livres - tanto públicos quanto privados. Nestes casos, a vegetação utilizada é a *urbanizada* - adquirida e criada em viveiros, onde é

2. pequenos núcleos populacionais e históricos, rústicos e de acessibilidade precária equipados sumariamente para receber uma pequena elite de turistas, são os exemplos de Trancoso (BA) e Itaúnas (ES) [MACEDO & PELLEGRINO, 1996, p. 158].

Geralmente, esses pequenos núcleos caracterizam-se não somente pelas paisagens singulares, mas também por abrigarem comunidades tradicionais conhecedoras do meio natural, que mantém modos de vida tradicionais distantes do cotidiano urbano e mercantilista. E seriam, justamente, esses pequenos núcleos que estariam suscetíveis a se converter no primeiro tipo de bairro a medida que os fluxos turísticos aumentam e implusionam a criação de loteamentos nas proximidades [MACEDO & PELLEGRINO, 1996, p. 158].

Segundo Moraes [1999, p. 38-39], as residências secundárias "podem ser apontadas como o fator numericamente mais expressivo da urbanização litorânea". Elas representam a desorganização da "sociabilidade dos locais onde se instala", pois introduzem nessas localidades um "mercado de terras" dinâmico e voraz que acaba por gerar "uma situação fundiária tensa e conflitiva". Corroborando com essas afirmações os dados estatísticos do IBGE retratam a evolução do número de domicílios nos municípios do Litoral Norte paulista. Os dados revelam o número total de domicílios e também o número de residências secundárias[10], para o período de 1980 a 2000 [figura 4.1]. Observamos que, em todos os municípios, houve um importante e constante aumento nos dois tipos de domicílios ao longo do período. Focalizando, inicialmente, no ano de 2000, vemos que Caraguatatuba apresentava-se com o maior número de domicílios (52.124) e também o maior número de residências secundárias (24.795). Ubatuba registrava 46.251 domicílios e 23.997 residências secundárias. São Sebastião contava com 33.056 domicílios, contra 13.713 residências secundárias. Finalmente, Ilhabela registrava em 2000, 9.806 domicílios e 3.146 residências

---

processada para estar de acordo com padrões estéticos aceitos pela sociedade. O elemento nativo ou natural - em especial a mata típica do país - é tradicionalmente considerado como uma estrutura perniciosa, um mato que deve ser limpo e extirpado e do qual só algumas espécies são assimiladas e utilizadas no tratamento dos jardins" [MACEDO, 1993, p. 59].

[10] O IBGE utiliza a denominação "domicílios particulares não ocupados de uso ocasional". Porém, optamos por seguir a denominação residência secundária proposta por Tulik [1995]. Segundo essa referência o domicílio de uso ocasional identifica-se com a residência secundária, pois é considerado como "o domicílio particular que servia de moradia (casa ou apartamento), isto é, os domicílios usados para descanso de fim-de-semana, férias ou outro fim" [IBGE, 1991, p. 13 apud TULIK, 1995]. De acordo com essa autora, o conceito operacional "domicílio de uso ocasional" não estaria ligado à condição de propriedade (particular, própria, alugada ou emprestada), primeiramente, pelo fato que "não existem, pelo menos no Brasil, residências secundárias públicas" e também por considerar essa variável como um imóvel caracterizado, simplesmente, como uma modalidade de alojamento turístico [op. cit., p. 18].

secundárias. Em números relativos, observamos que as porcentagens mais elevadas foram registradas em 1991, ocorrendo uma ligeira queda em 2000. Salvo em Ubatuba que, durante todo o período, apresentou aumento de residências secundárias em relação ao total dos domicílios, sendo que em 2000 apresentava mais da metade dos seus domicílios dentro dessa categoria, isto é, 51,9% [tabela 4.1]. Esse fato vai incrementar a situação singular de Ubatuba em relação aos demais municípios do Litoral Norte paulista.

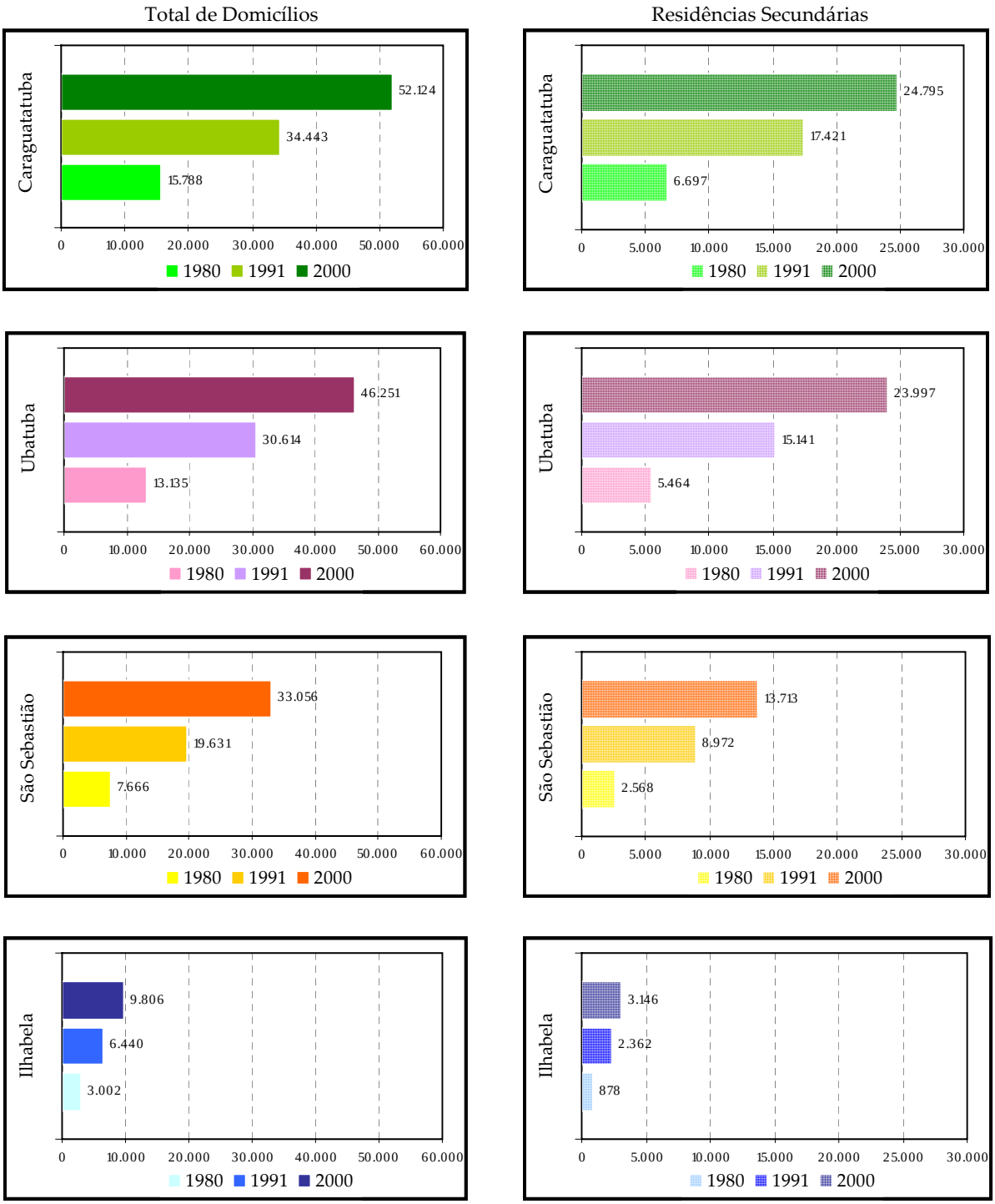
TABELA 4.1: PORCENTAGEM DE RESIDÊNCIAS SECUNDÁRIAS, SEGUNDO O NÚMERO TOTAL DE DOMICÍLIOS. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.

	Caraguatatuba	Ubatuba	São Sebastião	Ilhabela
1980	42,4 %	41,6 %	33,5 %	29,2 %
1991	50,6 %	49,5 %	45,7 %	36,7 %
2000	47,6 %	51,9 %	41,5 %	32,1 %

Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1980, 1991, 2000.

Ainda explorando os dados estatísticos podemos constatar o aumento desses dois tipos de domicílios. Vemos que os aumentos mais expressivos, tanto para o total de domicílios como para as residências secundárias, ocorreram no período de 1980 e 1991 para todos os municípios do Litoral Norte paulista, quando esses atingiram um aumento de mais de 50%. Nesse período, observamos em São Sebastião aumento de 60,9% de domicílios; em Ubatuba, 57,1%; em Ilhabela, 53,4%; e, finalmente, em Caraguatatuba 54,2%. Contudo, no período seguinte, de 1991 e 2000, os números relativos apresentam índices menores de aumento. Para a categoria domicílios registravam-se os valores de: 40,6% em São Sebastião; 34,3% em Ilhabela; 33,9% em Caraguatatuba; e, por último, 33,8% em Ubatuba [tabela 4.2].

FIGURA 4.1: EVOLUÇÃO DO TOTAL DE DOMICÍLIOS E RESIDÊNCIAS SECUNDÁRIAS, EM NÚMERO DE DOMICÍLIOS. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.



Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000; TULIK, O. Residências secundárias. Tese de Livre-Docencia, USP. 1995, p. 157-160.

A mesma tendência é percebida nos dados relativos às residências secundárias. O primeiro período, de 1980 e 1991, apresentou os maiores índices de crescimento de residências secundárias em todos os municípios. Verificou-se, então, que, nesse período, São Sebastião registrou 71,4% de aumento de residências secundárias; Ubatuba, 63,9%; Ilhabela, 62,8 %; e, finalmente, Caraguatatuba com 61,6% de aumento de residências secundárias. O segundo período, de 1991 e 2000, marcou índices menores de aumento. Registraram-se, então, as seguintes porcentagens: Ubatuba com 36,9% de aumento de residências secundárias; São Sebastião com 34,6%; Caraguatatuba com 29,7%; e, enfim, Ilhabela com 24,9% de aumento de residências secundárias [tabela 4.3].

Observa-se que na década de 1980 houve um aumento expressivo no número de domicílios e residências secundárias. Esses números confirmam a intensificação da atividade turística, facilitada com a conclusão das obras da rodovia BR 101 que inseriu o Litoral Norte paulista na rede viária regional. Comprova, igualmente, a expansão da urbanização, pois embora com variações no ritmo do crescimento, um efetivo aumento do número de residências vem ocorrendo nos municípios do Litoral Norte paulista. Para melhor caracterizar essa expansão, analisaremos também os dados estatísticos referentes ao saneamento básico.

TABELA 4.2: AUMENTO DO TOTAL DE DOMICÍLIOS, EM NÚMERO DE DOMICÍLIOS E PORCENTAGEM. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.

	Caraguatatuba	%	Ubatuba	%	São Sebastião	%	Ilhabela	%
1980-1991	18.655	54,2	17.479	57,1	11.965	60,9	3.438	53,4
1991-2000	17.681	33,9	15.637	33,8	13.425	40,6	3.366	34,3

Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1980, 1991, 2000.

TABELA 4.3: AUMENTO DAS RESIDÊNCIAS SECUNDÁRIAS, EM NÚMERO DE DOMICÍLIOS E PORCENTAGEM. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.

	Caraguatatuba	%	Ubatuba	%	São Sebastião	%	Ilhabela	%
1980-1991	10.724	61,6	9.677	63,9	6.404	71,4	1.484	62,8
1991-2000	7.374	29,7	8.856	36,9	4.741	34,6	784	24,9

Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1980, 1991, 2000.

4.2. A Degradação do Meio

Moraes [1999, p. 39-40] ressalta que as carências urbanas no país seriam uma herança histórica expressada por "uma grande dívida social" que seria marcada pela "seletividade e excludência social". Para esse mesmo autor essas carências podem ser detectadas no setor de saneamento básico, principalmente.

Retomando os dados levantados pelos recenseamentos do IBGE podemos verificar as afirmações de Moraes [1999]. Em relação ao saneamento básico, as variáveis coletadas retraram situações acerca da forma de abastecimento de água, do esgotamento doméstico e do destino do lixo. Apesar de recensear, para essas variáveis, somente os "domicílios particulares permanentes"[11] reduzindo assim o universo de domicílios contabilizados, os censos demográficos do IBGE mostram um cenário de carências nos municípios estudados.

O serviço de abastecimento de água nos municípios do Litoral Norte é considerado deficitário, apesar das características naturais da região serem propícias à "formação de rios e ao armazenamento superficial de água" [SÃO PAULO, 1996, p. 146]. Os dados estatísticos refletem essa situação e mostram que, nos anos de 1980, 1991 e 2000, dentre as formas de abastecimento de água levantadas, isto é, abastecimento a partir da "rede geral", de "poços e nascentes" ou de "outras formas", o abastecimento via rede geral não cobria o total dos domicílios particulares permanentes [tabela 4.4]. A análise temporal das formas de abastecimento de água mostrou que a porcentagem de domicílios servidos pela rede geral, de modo geral, aumentou. As exceções são Ubatuba e São Sebastião. Entretanto, apesar de pequenas variações, aumentou também o abastecimento através de "outras formas". O abastecimento a partir de "poços e nascentes" declinou, salvo para o município de São Sebastião. Em 2000, a situação resumia-se através das seguintes porcentagens em relação aos domicílios particulares permanentes:

[11] A variável "domicílio particular permanente" apresenta um universo mais restrito que a variável "total de domicílios" apresentada na figura 4.1. Essa variável exclui os "domicílios particulares não ocupados de uso ocasional" (isto é, as residências secundárias), os "domicílios particulares ocupados", os "domicílios não ocupados fechados", os "domicílios não ocupados vagos", e, por último, os "domicílios coletivos".

- abastecimento por "rede geral": Caraguatatuba, 94,4%; Ilhabela, 74,8%; Ubatuba, 74,6%; e São Sebastião, 71,0%;
- abastecimento por "poços e nascentes": São Sebastião, 20,7%; Ubatuba, 7,3%; Ilhabela, 7,1%; e Caraguatatuba, 3,2%;
- abastecimento por "outras formas": Ubatuba e Ilhabela com 18,1%; São Sebastião, 8,2%; Caraguatatuba, 2,4%.

A situação mais apropriada para a população seria o fornecimento de água tratada, e por conseqüência, o abastecimento pela rede geral para o total dos domicílios, situação ainda distante da realidade. Verifica-se, assim, que o aumento no número de habitações não é acompanhado pela a ampliação da rede de abastecimento de água.

TABELA 4.4: FORMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, EM NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES E PORCENTAGEM. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.

		Caraguatatuba	%	Ubatuba	%	São Sebastião	%	Ilhabela	%
1980	Domicílios particulares permanentes	7.313 (46,3%*)	100	5.778 (44,0%*)	100	4.356 (56,8%*)	100	1.669 (55,6%*)	100
	Rede geral	6.230	85,2	3.821	66,1	3.455	79,3	1.037	62,1
	Poço/ nascente	559	7,6	1.806	31,3	653	15,0	560	33,6
	Outras formas	524	7,2	151	2,6	248	5,7	72	4,3
1991	Domicílios particulares permanentes	13.075 (38,0%*)	100	11.460 (37,4%*)	100	8.363 (42,6%*)	100	3.393 (52,7%*)	100
	Rede geral	12.228	93,5	8.921	77,8	6.583	78,7	2.100	61,9
	Poço/ nascente	621	4,7	1.960	17,1	1.513	18,1	708	20,9
	Outras formas	226	1,7	579	5,1	267	3,2	585	17,2
2000	Domicílios particulares permanentes	22.164 (42,5%*)	100	18.150 (39,2%*)	100	16.271 (49,2%*)	100	5.736 (58,5%*)	100
	Rede geral	20.928	94,4	13.532	74,6	11.556	71,0	4.290	74,8
	Poço/ nascente	707	3,2	1.330	7,3	3.376	20,7	408	7,1
	Outras formas	529	2,4	3.288	18,1	1.339	8,2	1.038	18,1

* Porcentagem dos "domicílios particulares permanentes" segundo o "total de domicílios".
Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1980, 1991, 2000.

A principal fonte de poluição das águas no Litoral Norte paulista é o esgoto doméstico. Como são precárias ou inexistentes as estações de tratamento, o destino do esgoto

doméstico coletado é seu lançamento *in natura* nos cursos d'água ou lançados no mar via emissários [SÃO PAULO, 1996, p. 152-153]. Os dados estatísticos do IBGE reafirmam esse cenário precário. As formas recenseadas para o esgoto doméstico são: "rede geral", "fossas" (englobando as variáveis "fossa séptica" e "fossa rudimentar"), domicílio "sem sanitário" e "outras formas" (representando a somatória das variáveis "vala" e "não sabe") [tabela 4.5]. Observa-se, de modo geral, que o esgotamento sanitário ligado a "rede geral" foi ampliada durante o período estudado, salvo para o município de Caraguatatuba que apresentou diminuição dos domicílios servidos por essa forma de esgotamento em 2000. O número de domicílios servido por "fossas" sofreu variações durante os períodos, porém apresentava-se em ascenção em 2000. Os domicílios "sem sanitário" e servidos por "outras formas" mostravam-se em declínio. Em relação a variável "outras formas" de esgotamento, as exceções apresentaram-se em 1991 nos municípios de Caraguatatuba, São Sebastião e Ilhabela, quando em comparação com o ano anterior (1980) houve um aumento no número de domicílios servidos por essa forma de esgotamento. A situação em 2000 retratada pelos dados do IBGE mostrava que:

- domicílios servidos pela "rede geral" de esgotamento: 36,2% em São Sebastião; 23,0% em Caraguatatuba; 22,3% em Ubatuba; e somente 2,3% em Ilhabela;
- domicílios servidos por "fossas": 96,1% em Ilhabela; 76,5% em Caraguatatuba; 76,4% em Ubatuba; e por último, 62,4% em São Sebastião;
- domicílios "sem santirário": 1,6% em Ilhabela; 1,3% em São Sebastião e Ubatuba; e, finalmente, 0,5% em Caraguatatuba;
- "outras formas" de esgotamento sanitário, em 2000, não serviam a nenhum domicílio nos municípios do Litoral Norte paulista.

Vale ressaltar que a variável "outras formas" seria a forma de esgotamento mais insalubre para população, pois engloba a variável "vala", isto é, o esgoto sem tratamento, despejado a céu aberto, sendo um vetor de contaminação. Os dados de 2000 apresentavam, para essa variável, uma situação de melhora, pois nenhum domicílio recenseado servia dessa forma de esgotamento. Entretanto, esses domicílios representam um universo mais restrito e, em campo, constatou-se que essa forma de esgotamento sanitário ainda persiste na região.

Vemos também que a forma prioritária de esgotamento nos municípios do Litoral Norte paulista é a "fossa". Essa variável engloba as fossas sépticas e rudimentares. As sépticas seriam consideradas como "iniciativas individuais de tratamento de esgoto" e incentivadas pelos órgãos públicos como uma alternativa viável, compensando, assim, a defasagem da rede geral de coleta do esgoto doméstico [SÃO PAULO, 1996, p. 154]. As "valas" e as "fossas rudimentares" não seriam sistemas adequados para a região. As condições geolólogicas interferem sobremaneira, pois

> nas planícies, apesar do solo ser arenosos e favorecer a infiltração, o lençol freático é aflorante; nas encostas, além do lençol freático estar também próximo a superfície, a composição do subsolo impede a infiltração dos despejos [SÃO PAULO, 1996, p. 154].

Assim, as valas e as fossas rudimentares seriam consideradas como um vetor de contaminação das águas.

TABELA 4.5: FORMAS DE ESGOTAMENTO, EM NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES E PORCENTAGEM. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.

		Caraguatatuba	%	Ubatuba	%	São Sebastião	%	Ilhabela	%
1980	Domicílios particulares permanentes	7.313 (46,3%*)	100	5.778 (44,0%*)	100	4.356 (56,8%*)	100	1.669 (55,6%*)	100
	Rede geral	0	0	0	0	1.246	28,6	0	0
	Fossas	6.537	89,4	5.029	87,0	2.730	62,7	1.374	82,3
	Sem sanitário	574	7,8	534	9,2	317	7,3	254	15,2
	Outras formas	202	2,8	215	3,7	63	1,4	41	2,5
1991	Domicílios particulares permanentes	13.075 (38,0%*)	100	11.460 (37,4%*)	100	8.363 (42,6%*)	100	3.393 (52,7%*)	100
	Rede geral	3.976	30,0	2.407	21,0	2.745	32,8	51	1,5
	Fossas	8.204	62,7	8.417	73,4	4.848	58,0	2.986	88,0
	Sem sanitário	189	1,4	334	2,9	328	3,9	231	6,8
	Outras formas	706	5,4	302	2,6	442	5,3	125	3,7
2000	Domicílios particulares permanentes	22.164 (42,5%*)	100	18.150 (39,2%*)	100	16.271 (49,2%*)	100	5.736 (58,5%*)	100
	Rede geral	5.107	23,0	4.044	22,3	5.894	36,2	131	2,3
	Fossas#	16.948	76,5	13.865	76,4	10.158	62,4	5.515	96,1
	Sem sanitário	109	0,5	241	1,3	219	1,3	90	1,6
	Outras formas	0	0	0	0	0	0	0	0

* Porcentagem dos "domicílios particulares permanentes" segundo o "total de domicílios".

Visando a padronização dos dados, os valores da variável "fossas", para o ano de 2000, foram obtidos através da subtração das variáveis "rede geral" – "domicílios particulares permanentes com banheiro ou sanitário".

Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1980, 1991, 2000.

Outra fonte importante de poluição seria os resíduos sólidos, sendo os de origem doméstica os que representam maior volume, crescente durante a temporada de férias de verão. A situação de todo o Litoral Norte paulista seria também precária em relação a essa variável, pois as condições gerais dos locais de depósito são impróprias. Essa situação se mantem "na medida em que o poder público local preocupa-se apenas com os serviços de coleta e transporte dos detritos". A destinação final dos detritos seria os lixões, cujas localizações são, normalmente, inadequadas "próximas às áreas urbanas" e "em terrenos geologicamente impróprios, propícios a recalques, à contaminação de rios, de mangues e do lençol freático". Esses lixões recebem, eventualmente, uma camada de terra, mas não há nenhum tratamento do lixo. Os resíduos sólidos hospitalares, sem nenhum tratamento prévio, são despejados inadequadamente em valas próximas aos lixões [SÃO PAULO, 1996, p. 157-158]. Ainda tentando detectar as carências urbanas, utilizaremos os dados do IBGE relativos ao destino do lixo doméstico. Esses estão disponíveis somente a partir de 1991, nas seguintes variáveis: "lixo coletado" e "outro destino" [tabela 4.6]. A variável "outro destino" representa a somatória de outras variáveis, a saber: "lixão" (lixo jogado em terreno baldio) + "rio, lago, mar" + "queimado" + "enterrado" + "outro". Optou-se por analisar somente essas duas variáveis, pois apesar de representam situações semelhantes, não o são quando observadas sob o ponto de vista da atuação das prefeituras municipais. O lixo é coletado através dos serviços municipais, porém, quando esse não é coletado a população se encarrega de dar-lhe um destino final, normalmente de forma precária. Cabe ainda ressaltar que nenhum dos muncípios do Litoral Norte paulista possui aterro sanitário, sendo assim, mesmo o lixo coletado pelos serviços das prefeituras municipais tem seu destino final em um lixão. Ambas situações retratam a precariedade no trato do destino do lixo, contudo, a variável "lixo coletado" retrata a atuação incompleta dos poderes públicos locais.

Os dados mostram, então, que quase a totalidade dos domicílios recenseados possui o lixo coletado. Esses valores chegaram a mais de 90% em 2000 para todos os municípios do Litoral Norte paulista. Encontrava-se em declínio os "outros destinos" dados ao lixo doméstico, não representado em 2000, 10% dos domicílios recenseados em todos os municípios estudados. Essa situação não reflete, entretanto, boas condições de saneamento

básico, pois o lixo, apesar de coletado, tem como destino final os lixões. Esses são, essencialmente, vetores de contaminação.

TABELA 4.6: DESTINO DO LIXO, EM NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES E PORCENTAGEM. MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO.

		Caraguatatuba	%	Ubatuba	%	São Sebastião	%	Ilhabela	%
1991	Domicílios particulares permanentes	13.075 (38,0%*)	100	11.460 (37,4%*)	100	8.363 (42,6%*)	100	3.393 (52,7%*)	100
	Lixo coletado	11.997	91,8	10.068	87,9	7.609	91,0	2.836	83,6
	Outro destino	1.078	8,2	1.392	12,1	754	9,0	557	16,4
2000	Domicílios particulares permanentes	22.164 (42,5%*)	100	18.150 (39,2%*)	100	16.271 (49,2%*)	100	5.736 (58,5%*)	100
	Lixo coletado	21.601	97,5	17.700	97,5	15.990	98,3	5.442	94,9
	Outro destino	563	2,5	450	2,5	281	1,7	294	5,1

* Porcentagem dos "domicílios particulares permanentes" segundo o "total de domicílios".
Fonte: IBGE, Censos Demográficos, anos 1980, 1991, 2000.

A precariedade observada em relação ao abastecimento de água, as formas de esgotamento sanitário e ao destino do lixo coletado vão, naturalmente, se refletir no principal atrativo turístico da região, as praias. As águas interiores poluídas por esgotos domésticos carregam bactérias e vírus. Quando chegam as praias expõem ao contato seus usuários, possibilitando a transmissão de doenças de veiculação hídrica (como a gastroenterite, hepatite A, cólera, febre tifóide, entre outras), da ocorrência de organismos patogênicos oportunistas (como as demartoses) e ainda de "doenças não afetas ao trato intestinal (como a conjuntivite, otite e doenças das vias respiratórias)" [CETESB, 2003a, p. 8].

Para Midaglia [1996, p. 46] a "utilização dos oceanos como destino final de resíduos domésticos e industriais tem-se tornado uma prática comodista largamente utilizada em todo o mundo". Mesmo possuindo uma alta capacidade de assimilação e reciclagem de detritos, as águas litorâneas vêm sofrendo problemas, às vezes crônicos, de poluição. A poluição das águas afetaria de modo comprometor a paisagem litorânea entendida como um recurso essencial a atividade turística. Em vista da pressão exercida por esse tipo de poluição foram criados padrões de balneabilidade, ou seja, "a qualidade da água

para fins de recreação de contato primário[12]" [CETESB, 2004, p. 8]. Para tanto, seria necessário o estabelecimento de critérios objetivos, baseados em indicadores que pudessem ser monitorados. A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) responsável pelo monitoramento das praias paulistas utiliza como indicador a densidade de coliformes fecais[13] e através de análises microbiológicas estabelece a classificação das praias segundo as categorias estabelecidas pela legislação ambiental[14]. Entretanto, a CETESB ressalta que vários fatores poderiam alterar a concentração desse indicador microbiológico (como por exemplo, a existências de córregos afluindo ao mar, o aumento da população durante a temporada de férias, a ocorrência de chuvas e as condições de maré), sendo esse indicador sujeito a grandes oscilações ao longo do tempo. Por isso, adota-se como resultado final a ser divulgado a tendência da qualidade da praia. Essa tendência baseia-se em um "conjunto de amostras[15] que indica a condição mais comum daquelas águas". No Brasil, assim como ocorre na Europa, "exige-se que 80% dos resultados estejam dentro dos padrões estabelecidos pela legislação" [CETESB, 2002, p.15]. Com a finalidade de facilitar a divulgação do monitoramento das praias, a classificação estabelecida segundo as categorias excelente, muito boa, satisfatória foi agrupada sob a designação de "própria", restando somente a categoria "imprópria" para designar o comprometimento da qualidade sanitária das águas e desaconselha sua utilização para recreação.

Midaglia [1996, p. 47-56] estudou a dinâmica da balneabilidade das praias do litoral paulista no período de 1978 a 1988. Mas esse período de estudo apresentou, efetivamente, um monitoramento da qualidade das praias em somente 52 semanas. O estudo

---

[12] Por contato primário entende-se "contato direto e prolongado com água (natação, mergulho, esqui-aquático, etc.), no qual a possibilidade do banhista de ingerir quantidades apreciáveis de água é elevada" [CETESB, 2003a, p. 8].

[13] Precisamente, trata-se da bactéria fecal *Escherichia coli*, que representaria o grupo majoritário de bactérias nos coliformes fecais [CETESB, 2002, p. 15].

[14] A resolução CONAMA n° 274/00, vigente a partir de janeiro de 2001, estabelece que a presença máxima de coliformes fecais em 1.000 NMP/100 ml, em duas ou mais amostras de um conjunto de cinco semanas consecutivas ou valores superiores a 2.500 NMP/100 ml na última amostra, caracterizam a impropriedade da praia. A classificação das praias segue as seguintes categorias: excelente, máximo de 250 NMP de coliformes fecais/100 ml OU máximo de 200 UFC de *Escherichia coli*/100 ml em 80% ou mais do tempo; muito boa, máximo de 500 NMP de coliformes fecais/100 ml OU máximo de 400 UFC de *Escherichia coli*/100 ml em 80% ou mais do tempo; satisfatória, máximo de 1.000 NMP de coliformes fecais/100 ml OU máximo de 800 UFC de *Escherichia coli*/100 ml em 80% ou mais do tempo; imprópria, superior a 1.000 NMP de coliformes fecais/100 ml OU superior de 800 UFC de *Escherichia coli*/100 ml em mais de 20% do tempo OU superior a 2.500 NMP de coliformes fecais/100 ml na última amostragem OU superior a 2.000 UFC de *Escherichia coli*/100 ml na última amostragem (NMP = número mais provável; UFC = unidade formadora de colônia) [CETESB, 2002, p. 16].

[15] A periodicidade de amostragem das praias inseridas no sistema de monitoramento da CETESB é semanal. Entretanto, essa periodicidade pode variar em função da época do ano, freqüência de banhistas e ocupação das regiões próximas. As praias menos freqüentadas possuem uma periodicidade de amostragem mensal, de caráter preventivo e não são incluídas no sistema de monitoramento [CETESB, 2002, p. 14].

destacou, segundo as categorias "própria" e "imprópria" das praias, primeiramente, a balneabilidade por município através da porcentagem de ocorrências dessas categorias; em segundo ponto, o comportamento temporal da balneabilidade nos municípios; e, finalmente, para cada município, situações que retrataram a queda de balneabilidade das praias e aquelas que apresentaram melhora nas condições de balneabilidade. Assim, segundo a autora, no período estudado, os municípios do Litoral Norte paulista retrataram as seguintes situações:

1. índices de balneabilidade própria no período: 81% em São Sebastião; 80% em Ilhabela; 78% em Ubatuba; 71% em Caraguatatuba;
2. a análise temporal dos municípios destacou duas situações: *2.1.* municípios onde não se verificou alterações significativas de melhora ou piora da balneabilidade no conjunto das praias monitoradas (caso de Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba). *2.2.* municípios onde os índices de impropriedade das praias subiram ao longo do período estudado (caso de Ilhabela);
3. para cada município, situações que retratam: *3.1.* queda da balneabilidade (em Ubatuba, por exemplo, essa situação ocorreu nas praias de Itaguá, Toninhas, Enseada e Perequê-Mirim). *3.2.* melhora da balneabilidade (situação registrada na praia de Iperoig, em Ubatuba).

Essa pesquisa aponta, portanto, uma situação global de boa balneabilidade das praias dos municípios do Litoral Norte. Entretanto, marca durante o período estudado a queda da balneabilidade em quatro praias de Ubatuba. Com o objetivo de retratar a poluição das praias em um período mais recente, optou-se pela análise dos relatórios anuais de balneabilidade das praias paulistas divulgado pela CETESB[16]. Esses relatórios divulgam além da classificação semanal das praias paulistas, daquelas inseridas no sistema de monitoramento, avaliações anuais e a análise temporal (dos últimos 10 anos) para as classificações "próprias" das praias monitoradas. Dentre a grande quantidade de dados disponíveis nos relatórios, destacamos informações que retratassem situações semelhantes às levantadas por Midaglia [1996]. Assim, destacamos:

[16] Acessíveis através do site http://www.cetesb.sp.gov.br.

1. qualificação anual para um período mais recente, 2001 e 2002. Essa qualificação possui uma nomenclatura[17] distinta (ótima, boa, regular e má) da utilizada por Midaglia [1996] (própria ou imprópria) e visa, segundo a CETESB, "determinar de maneira mais clara a tendência da qualidade das praias, com base no monitoramento semanal, e constitui uma síntese da distribuição das classificações obtidas pelas praias no período correspondente às 52 semanas do ano". A qualificação anual expressa, assim, "a qualidade que a praia apresenta com mais constância ao longo do ano" [CETESB, 2003a, p. 24].
2. classificação das praias para cada município retratando as situações: 2.*1.* queda da balneabilidade; *2.2.* melhora da balneabilidade.

A qualificação anual das praias monitoradas do Litoral Norte paulista apresentou, de modo geral, um quadro de boa qualidade sanitária das águas, como já destacou Midaglia [1996]. Nas 104 semanas monitoradas nos anos de 2001 e 2002, a classificação "ótima" das praias aumentou nos municípios do Litoral Norte paulista, salvo para Ilhabela que não apresentava essa classificação em 2001 [tabela 4.7]. A classificação "boa" também apresentou aumento, expressivo para Ilhabela (de 18% para 73% de ocorrências dessa classificação nas praias monitoradas do município). A diminuição da classificação "boa" ocorreu em Caraguatatuba (de 29% para 13%) e São Sebastião (de 37% para 29%). A especificação "sistematicamente boa" não possui seus critérios definidos nos relatórios e por isso não será analisada. A classificação "regular" representa as praias classificadas de "impróprias" em tempo inferior a 26 semanas do ano. Essa seria uma situação cuja ocorrência vem diminuindo entre os anos de 2001 e 2002, pois declinou em todos os municípios: Ilhabela apresentou uma diminuição expressiva, de 82% para 9%; Caraguatatuba, de 43% para 40%; Ubatuba de 31% para 12%; e, por último, São Sebastião de 26% para 12%. Finalmente, a classificação "má" também apresentou uma tendência de declínio, como ocorrido em Caraguatatuba, onde a porcentagem caiu de 14% para 7%; ou de estabilidade, como em Ubatuba. Essa última situação também já havia sido destacada por

[17] A qualificação anual usada traduz as seguintes especificações: ótima, praias classificadas como excelentes em 100% do ano; boa, praias próprias em 100% do ano, exceto as classificadas como excelentes em 100% do ano; regular, praias classificadas como impróprias em porcentagem de tempo inferior a 50% do ano; e, finalmente, má, praias classificadas como impróprias em porcentagem de tempo igual ou superior a 50% do ano.[CETESB, 2003a, p.24].

Midaglia [1996] quando a autora listou os municípios onde não se verificou alteração significativa de melhora ou piora da balneabilidade. Os últimos dados mostraram, porém, que essa situação se aplica somente a Ubatuba.

TABELA 4.7: QUALIFICAÇÃO ANUAL DAS PRAIAS. MUNICÍPIO DO LITORAL NORTE, ESTADO DE SÃO PAULO [CETESB, 2002 e 2003a].

	Caraguatatuba		Ubatuba		São Sebastião		Ilhabela	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Ótima	14%	33%	38%	45%	37%	57%	-	18%
Boa	29%	13%	15%	27%	37%	29%	18%	73%
Sistematicamente boa*	-	7%	8%	8%	-	-	-	-
Regular	43%	40%	31%	12%	26%	7%	82%	9%
Má	14%	7%	8%	8%	-	7%	-	-
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* especificação sem critérios definidos, porém contabilizada na qualificação anual das praias.

A classificação das praias por município foi analisada somente para o município de Ubatuba, pois se trata do município selecionado para o detalhamento da análise. Das 23 praias do município inseridas no sistema de monitoramento da CETESB (onde ocorrem 26 pontos de coleta de água), somente 10 registraram pelo menos uma ocorrência de balneabilidade imprópria durante os anos de 2001 e 2002. As razões por esse comprometimento sanitário das águas estariam relacionadas ao aumento da população flutuante durante os períodos de férias de verão (meses de janeiro, fevereiro e dezembro) e alguns feriados (meses de abril, maio, outubro e novembro). Além disso, foi constatado que as praias de balneabilidade imprópria estão em áreas urbanizadas, sendo, a maioria localizada nas proximidades do centro da cidade. Outro fator que poderia interferir, precisamente no caso de Ubatuba, além daqueles citados anteriormente como passíveis de alterar a balneabilidade de uma praia, seria a própria fisionomia das praias. A dispersão da poluição seria, teoricamente, distinta segundo a exposição da praia (fundo de baía ou mar aberto); as praias do Lázaro e Picinguaba se enquadrariam nessa situação. Destacamos, portanto, as seguintes situações:

- queda da balneabilidade, caracterizada pelo aumento de ocorrência da categoria "imprópria" nas praias durante as 104 semanas de 2001 e de 2002 [tabela 4.8];
- melhora da balneabilidade, caracterizada pela diminuição da categoria "imprópria" nas praias durante as 104 semanas de 2001 e de 2002 [tabela 4.9].

Midaglia [1996] havia detectado queda de balneabilidade em quatro praias (Itaguá, Toninhas, Enseada e Perequê-Mirim). Nas 10 praias onde houve ocorrência da categoria "imprópria", em 2001 e 2002, somente uma única praia registrou aumento dessa categoria [tabela 4.8]. A melhora da balneabilidade embora em algumas praias seja quase irrelevante, foi detectada em nove praias [tabela 4.9]. Destas, cinco praias deixaram de registrar a categoria "imprópria" em 2002, são elas: Picinguaba, Santa Rita, Lagoinha (porção norte), Tenório e Lázaro. Outrora Midaglia [1996] registrou somente uma praia nessa situação (Iperoig). A categoria "imprópria" persiste em Iperoig, além das praias de Itaguá e Perequê-Mirim.

TABELA 4.8: QUEDA DE BALNEABILIDADE DAS PRAIAS, SEGUNDO A OCORRÊNCIA DA CATEGORIA IMPRÓPRIA. MUNICÍPIO DE UBATUBA, ESTADO DE SÃO PAULO [CETESB, 2002 e 2003a].

Ubatuba	**% categoria imprópria**	
Praias	**2001**	**2002**
Itamambuca (rio)	1,9	11,5

TABELA 4.9: MELHORA DA BALNEABILIDADE DAS PRAIAS, SEGUNDO A OCORRÊNCIA DA CATEGORIA IMPRÓPRIA. MUNICÍPIO DE UBATUBA, ESTADO DE SÃO PAULO [CETESB, 2002 e 2003a].

Ubatuba	**% categoria imprópria**	
Praias	**2001**	**2002**
Itaguá (porção sul)	67,3	65,4
Itaguá (porção norte)	63,5	57,7
Perequê-Mirim	25,0	1,9
Iperoig	21,2	11,5
Picinguaba	11,5	0
Santa Rita	9,6	0
Lagoinha (porção norte)	3,8	0
Tenório	1,9	0
Lázaro	1,9	0

As informações de balneabilidade das praias obtidas a partir dos relatórios anuais da CETESB mostraram situações relativamente otimistas em relação as condições sanitárias das águas litorâneas para todos os municípios do Litoral Norte paulista. Isso apesar do crescente aumento da população, do também crescente aumento de residências e da carência em infra-estrutura de saneamento básico demonstrados pelos dados do IBGE. Midaglia [1996, p. 54] considerou a extensão desses municípios e ressaltou que esses não apresentam uma urbanização costeira completamente contínua. Mas esses municípios apresentam algumas praias, cujas planícies costeiras encontram-se densamente ocupadas. Portanto, parece ser insuficiente a quantidade de coletas para o sistema de monitoramento realizado pela CETESB. O monitoramento dos rios e córregos que desembocam nas praias deveria ser intensificado, pois esses são, por excelência, o destino final de esgotos domésticos dos bairros residenciais que atravessam. A CETESB realiza o monitoramento desses córregos em somente duas campanhas por ano, cuja data não é divulgada nos relatórios anuais de balneabilidade. Também não são realizados os estudos sobre vazão das drenagens, porém a densidade de coliformes fecais[18] seria interpretada segundo o volume de água dos córregos amostrados. Vale ressaltar ainda que as coletas são realizadas em zonas à montante, isto é, sem influência da maré [CETESB, 2002, p. 27]. Em Ubatuba, por exemplo, são 53 pontos de coleta distribuídos em 17 praias, a grande maioria localizada nos setores sul e centro do município e, portanto, em áreas urbanizadas e intensamente freqüentadas por turistas.

Com o objetivo de caracterizar, de modo geral, as condições sanitárias dos rios, córregos e canais que afluem para as praias, em Ubatuba, foram sistematizados os valores de coliformes fecais levantados pelas quatro campanhas de amostragem realizadas pela CETESB, nos anos de 2001 e 2002 (duas em cada ano). A partir do padrão estabelecido pela legislação ambiental, cada ponto de amostragem foi classificado em "impróprio" (quando a quantidade de coliformes fecais era igual ou superior a 1.000 NMP/100 ml) e "satisfatório" (quando a quantidade de coliformes fecais era inferior a esse valor). Também com a

[18] A resolução CONAMA 20/86 estabelece um padrão de 1.000 NMP/100 ml de coliformes fecais para corpos de água classe 2 a 7. Os corpos de água avaliados pela CETESB estão enquadrados na classe 2 (Decreto Estadual n° 10755/77) [CETESB, 2002, p. 27]. Segundo decreto estadual (n° 10.755, de 22/11/1977), os corpos de água do Litoral Norte paulista se enquadram nas classes 1 e 2. Os corpos de água, acima da cota de 50 metros, pertencem a classe 1, cujas "águas são destinadas ao abastecimento doméstico sem tratamento prévio, ou com simples desinfecção". Abaixo da cota altimétrica de 50 metros, os corpos de água pertencem a classe 2, cujas águas após tratamento convencional, são destinadas ao abastecimento doméstico, à irrigação de hortaliças ou plantas frutíferas e à recreação de contato primário (natação, esqui aquático, mergulho, etc.) [SÃO PAULO, 1996, p. 114].

finalidade de padronizar os dados, foram desprezados aqueles relativos aos corpos de água intermitentes, quando em uma ou mais amostras, esses se encontravam secos. Assim, o universo de dados analisados reduziu de 53 pontos para 36. Esses pontos representam rios e canais que afluem às praias, principalmente, nos setores sul e centro do município. O único rio do setor norte que é amostrado desemboca na praia do Félix. Foi possível, então, extrair, no decorrer do período analisado, cinco condições sanitárias: 1. pontos de amostragem com quatro classificações "impróprias"; 2. pontos de amostragem com três classificações "impróprias"; 3. pontos de amostragem com duas classificações "impróprias"; 4. pontos de amostragem com somente uma classificação "imprópria"; e 5. pontos de amostragem com nenhuma classificação "imprópria" [tabela 4.10]. Dessa forma, pode-se constatar uma situação menos otimista se comparada com aquela detectada através da balneabilidade das praias. Acreditamos ser esse cenário o mais apropriado a realidade observada em campo. Esse cenário mostrou, portanto, somente um único ponto de amostragem onde não houve, no período estudado, nenhuma classificação "imprópria". Esse se localiza no setor sul do município, na praia do Lázaro, porém, seria necessário ressaltar, complementarmente, que dos seis córregos amostrados nessa praia somente um encontrou-se na classificação "satisfatória"; os demais se classificavam como "impróprios". Podemos dizer que, segundo os dados sobre os corpos de água que afluem nas praias de Ubatuba, 97,2% possuem pelo menos uma, das quatro amostragens realizadas nos anos de 2001 e 2002, com classificação "imprópria". Nos relatórios anuais de balneabilidade das praias, a própria CETESB tem alertado para a poluição dos corpos de água que afluem às praias de Ubatuba. Além disso, destacou que vem ocorrendo também um aumento nos níveis de contaminação fecal. "É preocupante o aumento ocorrido na faixa de contaminação[19], o que demonstra problemas sanitários ocorrendo no município, que devem ser solucionados para que a balneabilidade das águas não seja prejudicada" [CETESB, 2003a, p. 41].

Portanto, nos rios que afluem às praias de Ubatuba há uma efetiva poluição, apesar da balneabilidade das praias mostrar uma tendência de melhora da condição hídrica. Essa situação pode ser fruto de um monitoramento insuficiente. Pode também retratar, em

[19] O nível de contaminação verificado em Ubatuba, em 2002, elevou-se de 10^5 para 10^6 [CETESB, 2003a, p. 41]. Se o limite determinado pela legislação ambiental é de 1.000 NMP/100 ml, esse aumento de contaminação significa um valor 1.000 vezes superior ao estabelecido pela legislação.

alguns casos, uma condição natural favorável a dispersão da poluição, como a situação da praia (fundo de baia ou mar aberto), a existência de correntes marítimas, etc. Mas, essas possibilidades necessitam ainda de comprovação científica. Os dados mostram que a ampliação ou instalação da rede de coleta e de tratamento do esgotamento doméstico é imprescindível e urgente.

TABELA 4.10: OCORRÊNCIA DE CLASSIFICAÇÃO IMPRÓPRIA PARA OS CORPOS DE ÁGUA AFLUENTES ÀS PRAIAS. UBATUBA, SP [CETESB, 2002 e 2003a].

Setores do município	Classificação	N° rios	%
sul e centro	4 classif. impróprias	14	38,9
sul e centro	3 classif. impróprias	11	30,6
sul, centro e norte	2 classif. impróprias	7	19,4
sul	1 classif. impróprias	3	8,3
sul	0 classif. impróprias	1	2,8
	Total	36	100

4.3. A Conservação da Natureza

A natureza, onipresente, composta de sistemas naturais vulneráveis à ação antrópica (capítulo 3) faz do Litoral Norte paulista um verdadeiro palimpsesto de legislações ambientais. Na superposição dos instrumentos legais de preservação, principalmente federais e estaduais, podemos levantar, inicialmente, a Constituição Federal (1988), cujo artigo 225 define a zona costeira, Mata Atlântica e Serra do Mar[20] "patrimônios nacionais". Isso determinaria que a utilização desses patrimônios "far-se-á, na forma de lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais" [Constituição Federativa do Brasil, capítulo VI, artigo 225, parágrafo 4, apud MORAES, 1999, p. 109]. A Constituição do Estado de São Paulo corrobora com o princípio de preservação, além de estabelecer que as unidades de conservação estaduais são consideradas territórios especialmente protegidos [SÃO PAULO, 1996, p. 108].

A zona costeira tornou-se alvo de atenção do poder público no início da década de 1980, quando são instituídas a Política Nacional de Recursos do Mar e a Política Nacional do Meio Ambiente. Ambas estabeleceram "o patamar sob o qual vai ser constituído o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro". Somente em 1988, foi instituído o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), lei federal n° 7.661, que forneceu "a base legal fundamental do planejamento ambiental da zona costeira" e estabeleceu também instrumentos de ação, relativos a informação, zoneamento e gestão executados de forma descentralizada pelos órgãos estaduais [MORAES, 1999, p. 113-114]. Vale ressaltar, ainda, que na revisão do PNGC a definição de zona costeira até então utilizada, "como a faixa de 20 km em terra, a partir da preamar e 12 milhas náuticas no mar (reduzida depois para 6 milhas)", foi abandonada a favor de uma definição voltada para o planejamento e gestão. Tal adaptação decorre do entendimento que "inexiste uma definição genérica, absoluta e consensual de zona costeira, e que, portanto, sua delimitação varia conforme as características dos espaços em que se exercite (...)". Essa definição se baseia, após a revisão do PNGC, nos limites políticos-administrativos, onde a delimitação leva em conta os municípios litorâneos [MORAES, 1999, p. 127].

---

[20] O Pantanal Matogrossense e a Floresta Amazônica também são "patrimônios nacionais".

Incentivado pelo nível federal, o Estado de São Paulo estruturou o seu plano de gerenciamento costeiro a partir da divisão da zona costeira paulista em "quatro áreas de planejamento: o Litoral Norte, a Baixada Santista, o Complexo Estuarino Lagunar de Iguape e Cananéia e o Vale do Ribeira". Em 1990 seriam, finalmente, iniciados os estudos para o macrozoneamento do Litoral Norte paulista, coordenado pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, com os objetivos de "sistematizar as informações para o estabelecimento do zoneamento ecológico-econômico[21] e subsidiar a elaboração dos planos diretores municipais, com introdução da variável ambiental" [SÃO PAULO, 1996, p. 15-16].

No âmbito internacional, essa região integra a rede mundial de Reservas da Biosfera, estabelecida pela UNESCO. Essas fazem parte do programa *Man and Biosphere* (MaB), cujo objetivo seria estabelecer uma rede de áreas representativas de diversos ecossistemas. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica seria considerada, também, um patrimônio da humanidade. Suas funções concentram-se entorno da conservação, do desenvolvimento sustentável e da logística no apoio à pesquisa e educação ambiental. Propõe também uma diretriz de zoneamento baseado em áreas de restrições diferenciadas. As áreas núcleo (*core zones*) de maior restrição, não são habitadas e onde a intervenção humana seria permitida somente na gestão e salvaguarda. As zonas tampão (*buffer zones*), envolvem as áreas núcleo, seriam menos restritivas onde seriam permitidas as atividades de pesquisa, educação e ecoturismo. Envolvendo essas duas zonas existiria a zona de transição, onde seriam admitidas atividades compatíveis com desenvolvimento sustentável, cuja promoção deveria ser conjunta entre gestores, pesquisadores e população local e regional.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, lei federal n° 9.985, de 18/07/2000) definiu que as categorias de unidades de conservação se diferenciam em função dos níveis de proteção e restrições de uso. As unidades se dividem em dois grupos: unidades de proteção integral[22] e unidades de uso sustentável[23]. No Litoral Norte paulista ocorrem esses dois tipos de unidades. As unidades de proteção integral são representadas,

[21] "O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro define o zoneamento ecológico-econômico como instrumento básico de planejamento que estabelece, após discussão pública de suas recomendações técnicas, as normas de uso e ocupação do solo e de manejo dos recursos naturais em zonas específicas, definidas a partir das análises de suas características ecológicas e sócio-econômicas" [SÃO PAULO, 1996, p. 20].

[22] O SNUC define no capítulo III, artigo 7, parágrafo 1: "o objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei".

[23] O SNUC define no capítulo III, artigo 7, parágrafo 2: "o objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais".

essencialmente, por parques[24] (Parque Nacional da Bocaina, Parque Estadual da Serra do Mar, Parque Estadual da Ilha Anchieta, Parque Estadual da Ilhabela) e por uma estação ecológica[25] (Estação Ecológica Tupinambás). Já as unidades de uso sustentável são representadas, principalmente, pelas áreas de proteção ambiental[26] (APA). Entretanto, ao enfocarmos especificamente Ubatuba vemos que a categoria de unidade de conservação recorrente no município seria o parque. Lá coexistem os Parques Estaduais da Ilha Anchieta, da Serra do Mar, além do Parque Nacional da Bocaina que se superpõe ao da Serra do Mar no extremo norte do município, divisa com o Estado do Rio de Janeiro. A Estação Ecológica Tupinambás, por sua vez, abrange o arquipélago de Alcatrazes, localizado ao largo dos municípios de São Sebastião e Ubatuba [tabela 4.11].

Dentro da ampla gama de legislações que visam a conservação ambiental seria necessário ressaltar, ainda, o Código Florestal (lei federal n° 4.771, de 15/09/1965) e o Decreto Federal 750 de 1993. Em linhas gerais, o Código Florestal institui as áreas de preservação permanente[27] que visam a preservação da vegetação e proteção dos solos nas nascentes e margens fluviais. A cobertura florestal das áreas de preservação permanente deve ser conservada sem a necessidade de desapropriação e não são indenizáveis. Ainda no âmbito municipal, a Lei Orgânica[28] do Município de Ubatuba, de 04/04/1990, estabelece as diretrizes

---

[24] Os objetivos dos parques nacionais são definidos no SNUC, capítulo III, artigo 11: "o Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico". Explicita também a propriedade das terras no capítulo III, artigo 11, parágrafo 1: "o Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei".

[25] Os objetivos das estações ecológicas são definidos no SNUC, capítulo III, artigo 9: "a Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas". Explicita também a propriedade das terras no capítulo III, artigo 9, parágrafo 1: "a Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei."

[26] As APAs são definidas no SNUC, capítulo III, artigo 15: "a Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais". Define igualmente a propriedade das terras, no capítulo III, artigo 15, parágrafo 1: "A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas".

[27] "São consideradas áreas de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação situadas: 1. ao longo dos rios ou qualquer outro curso de água, em faixa marginal de acordo com a largura dos mesmos; 2. em faixas de 30-100m ao redor de lagoas, lagos ou reservatórios naturais e artificiais; 3. em faixas de 50m ao redor das nascentes; 4. no topo de morros, montanhas e serras; 5. nas encostas ou parte destas com declividade superior a 45°; 6. nas restingas como fixadoras de dunas e estabilizadora de mangue; 7. nos manguezais, em toda sua extensão; 8. nas bordas de tabuleiros e chapadas; 9. em altitudes acima de 1.800 metros" [SÃO PAULO, 1996, p. 111].

[28] Segundo Macedo [1993, p. 186] a Constituição de 1988 determinou "a criação de novas constituições estaduais e na obrigatoriedade de formalização, por todos os municípios, de suas leis orgânicas que equivalem a uma constituição Municipal, as quais definem responsabilidades e posturas de cada um deles perante seus territórios".

e normais relativas a política urbana, estabelecendo a preservação das várzeas, a não ocupação de áreas inundáveis e declara as áreas costeiras e formações arenosas áreas de preservação permanente [MACEDO, 1993, p. 189-190].

Também o Decreto Federal 750 proíbe o corte da Mata Atlântica e dispõe sobre sua exploração. A supressão, excepcional, da floresta deveria ser aprovada pelo poder público e estaria submetida a avaliação técnica que determinaria o estágio sucessional (pioneiro, médio ou avançado) da vegetação.

A Constituição Federal define, ainda, como bens da União os terrenos de marinha e seus acrescidos. Esses terrenos seriam os "situados no costa marítima, com profundidade de 33 metros, medidos horizontalmente em direção a terra, a partir da posição da linha de preamar média de 1831". Os terrenos acrescidos seriam aqueles formados "natural ou artificialmente para o lado do mar ou dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos de marinha" [SÃO PAULO, 1996, p. 111-113]. Na prática, os terrenos de marinha não são simples de delimitar, fato esse que incrementa sua ocupação ilegal. Se houvesse interesse, seria necessário estabelecer critérios visíveis para delimitação desses terrenos, considerando, naturalmente, as características físicas do extenso litoral brasileiro e as variações da maré.

Assim como nos demais municípios do Litoral Norte paulista, incidem em Ubatuba outros instrumentos legais que visam uma abrangência de conservação que ultrapassa a ambiental. Tais instrumentos recaem em áreas específicas, são elas: a Área Indígena Boa Vista do Sertão do Promirim, a área tombada da Serra do Mar, e a área tombada da Vila Caiçara de Picinguaba [tabela 4.11]. A área indígena tem como objetivo assegurar a "preservação dos recursos ambientais necessários ao bem estar e à reprodução física e cultural dos costumes e tradições" dos povos indígenas. Cabe a União demarcar, proteger e fazer respeitar todos os bens dessas áreas. Já, sobre as áreas tombadas, incidem a "proteção de áreas naturais e de bens culturais que apresentam valor histórico, arqueológico, turístico ou científico, implicando em restrições de uso que garantam a manutenção de suas características". Seria possível haver nessas áreas terrenos públicos ou privados [SÃO PAULO, 1996, p. 110-111]. O tombamento da Vila de Picinguaba inclui, além da própria vila, as ilhas da baía. Os objetivos do parecer técnico do tombamento destacam: "a preservação da

bacia hidrográfica onde se situa a vila; a preservação do conjunto paisagístico que a compõe, a vista do mar; a preservação das ilhas que circundam a vila, uma vez que Picinguaba era uma comunidade voltada para o mar". Para atender tais objetivos foram estabelecidas recomendações: "manter a densidade populacional de ocupação apropriada; criar condições para que não ocorra a descaracterização do espaço, sua arquitetura e valores culturais; conservar a paisagem, sua topografia, os caminhos e sua relação com a atividade econômica e meio ambiente" [ÂNGELO, 1991, p. 68].

TABELA 4.11: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS EM UBATUBA, ESTADO DE SÃO PAULO [SÃO PAULO, 1996, p. 112].

Unidades e áreas	Proteção legal/data	Área aproximada (ha)	Administração
Parque Nacional da Serra da Bocaina	Decretos federais n° 68.172/1971; n° 70.694/72	100.000	IBAMA
Parque Estadual da Serra do Mar	Decretos estaduais n° 10.251/77; n° 13.313/79*	315.000	IF
Parque Estadual da Ilha Anchieta	Decreto estadual n° 9.629/1977	828	IF
Tombamento da Serra do Mar	Resolução estadual n° 40/1985	1.300.000	CONDEPHAAT
Tombamento da Vila Caiçara de Picinguaba	Resolução estadual 7/1983	176,27	CONDEPHAAT
Área Indígena Boa Vista do Sertão do Promirim	Decreto federal n° 94.220/1987	920,66	FUNAI
Estação Ecológica Tupinambás	Decreto federal n° 94.656/1987	31,25	IBAMA

* Decreto estadual que acrescentou ao PESM áreas do município de Ubatuba.

Brito [2000, p. 123] ressalta que o tombamento, como instrumento jurídico de preservação, foi utilizado pela primeira vez para proteger áreas naturais com o tombamento da Serra do Mar, pois, até então, teria sido usado para resguardar o patrimônio histórico e cultural. Segundo Ab'Saber [1986, p. 12-13] as razões para o tombamento da Serra do Mar seriam inúmeras. Os argumentos viriam desde o campo científico até "razões pragmáticas, de grande valor social". Primeiramente, ressalta, a Serra do Mar seria, por sua localização e características geológicas e geomorfológicas, um importante exemplar de "escarpa tropical existente no cinturão das terras quentes e úmidas do planeta". Entretanto, "é um espaço

ecológico que não admite manipulações diretas ou indiretas", com o risco de expor ao perigo os habitantes locais e adjacentes, como já foi destacado anteriormente.

A extensão territorial do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) faz com que sua administração seja realizada através de 14 núcleos de desenvolvimento, sendo um deles o Núcleo Picinguaba, situado no setor norte do município de Ubatuba, divisa com o Estado do Rio de Janeiro. Diferentemente do restante do PESM em Ubatuba, a particularidade dessa área reside no fato de atingir o nível do mar, possibilitando a proteção de praias e ecossistemas costeiros (como restingas e mangues). Nas demais áreas, o limite do PESM inicia-se a partir da cota altimétrica de 100 m [figura 4.2]. Além disso, o Núcleo Picinguaba apresenta-se como uma área estratégica, pois une o PESM com demais unidades de conservação, como o Parque Nacional da Serra do Bocaina, nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, a APA do Cairuçu e a Reserva Ecológica da Juatinga, ambas no Estado do Rio de Janeiro. O Núcleo Picinguaba tem ainda a possibilidade de salvaguardar dois agrupamentos humanos, as vilas de Cambury e Picinguaba, "cujos moradores ainda mantêm aspectos de sua cultura tradicional, constituindo um dos últimos redutos caiçaras do Litoral Norte" [SÃO PAULO, 1998, p. 7].

Os núcleos de desenvolvimento do PESM sediam a rotina administrativa relativa ao "planejamento, fiscalização, educação ambiental, visitação pública, regularização fundiária e pesquisa". Neles também seriam construídas as infra-estruturas necessárias de logística a administração, gestão, visitação pública e pesquisa científica, representando, assim, "áreas estratégicas e prioritárias já equacionadas sob o ponto de vista fundiário" [SÃO PAULO, 1998, p. 7]. Brito [2000] afirma que seriam dois problemas principais, e recorrentes, nas unidades de conservação: a regularização fundiária e a relação com a população do interior das unidades. O Núcleo Picinguaba, por exemplo, foi instalado em uma área, de 5.208 ha, desapropriada pelo Estado em 1984, sendo a única área do PESM em Ubatuba, cuja situação fundiária encontra-se resolvida [SÃO PAULO, 1998, p. 8]. Segundo a legislação, a categoria "parque" de unidade de conservação não permite, no interior de seus limites, população residente. Entretanto, historicamente, a região do Litoral Norte paulista é ocupada por populações caiçaras que viram, repentinamente, seus territórios serem inseridos dentro de unidades de conservação. Dessa maneira, essa população passou a ter seu modo de vida

tolhido, pois não poderiam mais utilizar os recursos naturais para suas atividades de subsistência. Criou-se, então, uma situação conflituosa entre unidade de conservação e populações locais (capítulo 5).

Os instrumentos legais que incidem sob Ubatuba reduzem sobremaneira o território passível de uso e ocupação. A isso se soma também a própria natureza geomorfológica do sítio, com as escarpas da Serra do Mar impedindo sua ampla ocupação. Considerando que os instrumentos legais "congelam" os espaços em relação ao seu uso, ocupação, e, conseqüentemente, tributação, Ab'Saber [1986, p. 16-17] examinou essa questão sob a "ótica municipal". Analisando o processo de tombamento da Serra do Mar, esse autor destacou que seria necessário desenvolver "uma avaliação das conseqüências da proposta de preservação integral de uma parcela significativa do espaço municipal" e propõe que medidas compensatórias sejam viabilizadas para tais municípios. Um estado crítico se estabeleceria com o "congelamento" da ordem de 70 a 75% do espaço total do município, sendo necessário nesses casos "uma série de compensações estudadas – a nível estadual e mesmo federal – para fortalecimento administrativo dos municípios prejudicados". O prejuízo anunciado seria, sobretudo, econômico devido à queda de arrecadação tributária decorrente das restrições definidas pelas legislações ambientais que recaem sobre o município[29].

Em Ubatuba, ao examinarmos a extensão do PESM, verificamos que o município se encontra próximo ao estado crítico levantado por Ab'Saber [1986]. Considerando-se os dados do IBGE[30], o município possui 711 km². Desses, 475 km², isto é, 67,9% da área do município, abrigam o PESM; restando, somente, 225 km² (32,1%) fora dos limites do parque [tabela 4.12]. Entretanto, sobre esses 225 km² incidem outros instrumentos legais. O Código Florestal, por exemplo, estabelece áreas de preservação permanente nas margens dos rios,

---

[29] A lei estadual 8.510, de 29/12/1993, institui o ICMS "ecológico" e determina que, dentro da porcentagem da arrecadação de ICMS destinada aos municípios (25%), 0,5% desses recursos devem ser destinados aos municípios que possuem em seus territórios unidades de conservação ou reservatórios de água para geração de energia. A lei determina também o coeficiente de ponderação, segundo o qual devem ser calculados os repasses. Esse coeficiente leva em conta o nível de restrição de uso imposto pela legislação ambiental. Uma unidade de conservação de categoria parque possui peso 0,8 e as áreas tombadas possuem peso 0,1. Ubatuba encontra-se entre os dez municípios que obtiveram os maiores repasses em 2003, no valor de R$ 1.560.186,53. Essa lista é encabeçada por municípios do vale do Ribeira, além de outros do Litoral Norte paulista [www.ambiente.sp.br, acesso julho/2004].

[30] A área do município de Ubatuba varia segundo a fonte: no Plano Diretor da Prefeitura Municipal: 748,02 km²; para o IBGE: 711 km²; no Plano de Gestão do Núcleo Picinguaba: 706 km² [SÃO PAULO, 1998, p. 9]; e, finalmente, para o SEADE: 682 km² [SEADE, 1999].

nas encostas com declividade superior a 45°, nas restingas, nos manguezais, etc. Trata-se, portanto, de um município que possui sérias restrições ao uso e ocupação, seja pelas legislações ambientais, seja pelas próprias características naturais do sítio. Mas trata-se também de um espaço atrativo para o turismo, pela cidade litorânea, pelas praias, ou ainda, pelas paisagens naturais preservadas graças à atuação do núcleo Picinguaba do PESM. Forma-se, assim, um espaço com incompatibilidades de uso.

TABELA 4.12: ÁREA DO PESM, EM KM². UBATUBA, ESTADO DE SÃO PAULO.

	km²	%
Município de Ubatuba	711	100
Ilhas (sendo 8 km² do Parque Estadual da Ilha Anchieta)	11	1,6
Ubatuba continental	700	100
PESM em Ubatuba	475	67,9
Ubatuba fora do PESM	225	32,1

Fonte: São Paulo, 1998, p.7; IBGE, www.ibge.br; Instituto Florestal, www.iflorest.sp.br.

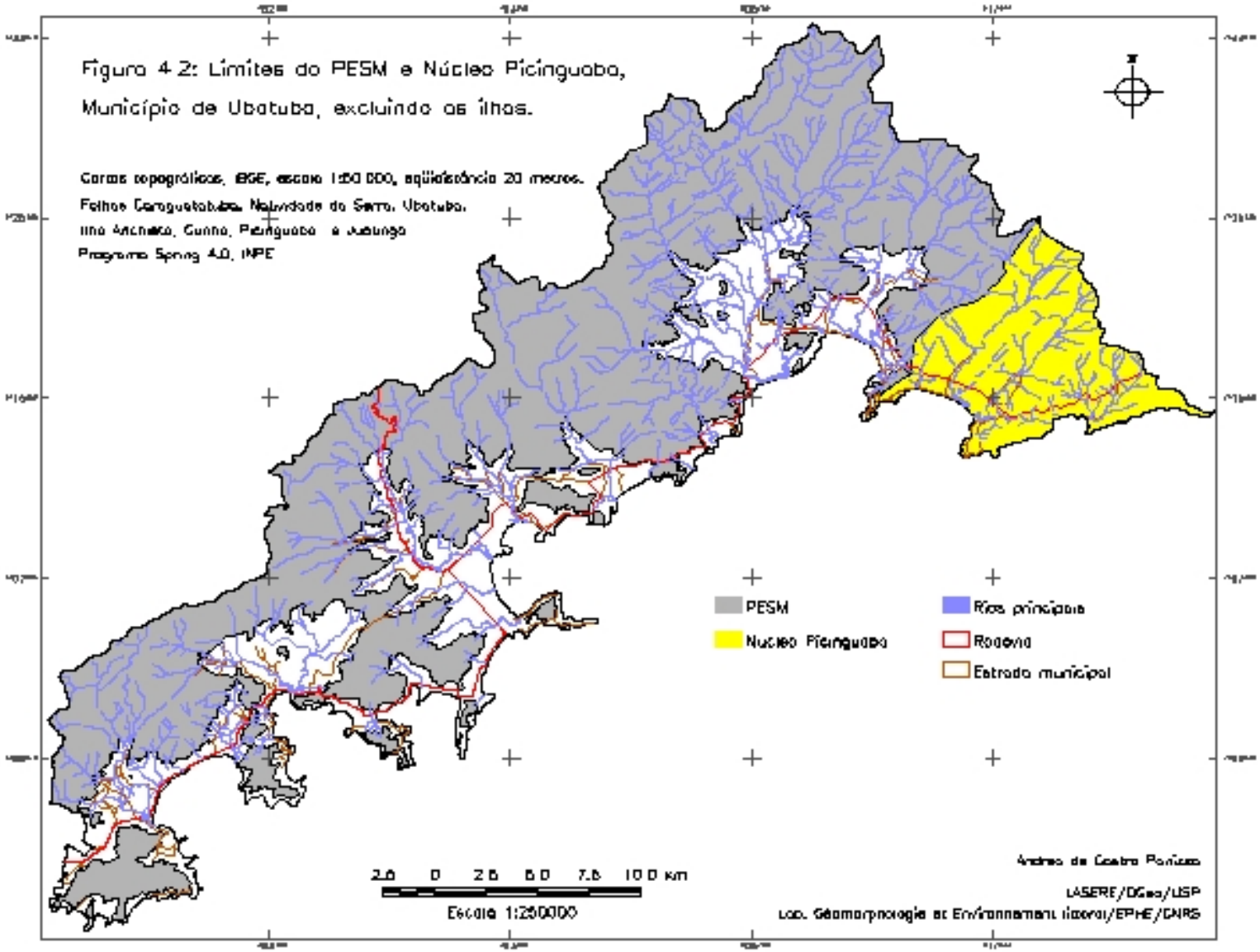


Figura 4.2: Limites do PESM e Núcleo Picinguaba,
Município de Ubatuba, excluindo as ilhas.
Cartas topográficas, IBGE, escala 1:50.000, eqüidistância 20 metros.
Folhas Caraguatatuba, Natividade da Serra, Ubatuba,
Ilha Anchieta, Cunha, Picinguaba e Juréia
Programa Spring 4.0, INPE
PESM
Núcleo Picinguaba
Rios principais
Rodovia
Estrada municipal
2.5 0 2.5 5.0 7.5 10.0 km
Escala 1:250000
Andrea de Castro Panizza
LASERE/DGeo/USP
Lab. Géomorphologie et Environnement littoral/EPHE/CNRS

CAPÍTULO 5: AS ESTRUTURAS ESPACIAIS

As estruturas espaciais presentes no Litoral Norte paulista e, especificamente em Ubatuba seriam originadas por funções dadas a essa "região periférica" [SILVA, 1975] que confrontam o turismo e as particularidades do meio natural, valorizado por sua paisagem e biodiversidade. Os sistemas espaciais que compõem o espaço geográfico evoluem sob a pressão de forças, por vezes antagônicas. Essas seriam originadas pelas novas funções que se apropriam das formas pré-existentes. Historicamente, essa região sempre viveu a ambigüidade de estar ora voltada para o mar, ora para o interior. Sua função portuária e sua dependência do dinamismo econômico do planalto denunciam essa dualidade. Tal situação parece se perpetuar. O turismo de veraneio e de fim-de-semana e a conservação/preservação das paisagens natural e cultural seriam, atualmente, as funções predominantes. A demanda por residências secundárias impulsiona a ocupação, que sem um planejamento prévio do espaço ameaça a integridade das paisagens e das áreas protegidas. A ocupação turística gerida pelos interesses dos promotores imobiliários e pela atuação incompleta do poder público gera situações conflituosas.

5.1. A Ocupação Turística

Uma pesquisa sobre o fenômeno da residência secundária no Estado de São Paulo [Tulik, 1995] demonstrou a existência de relações entre esse tipo de residência, o turismo de veraneio e de fim-de-semana, a proximidade dos centros emissores, o uso prioritário de automóveis nos deslocamentos e, conseqüentemente, o uso do transporte rodoviário, além das facilidades de acesso (inserção na rede viária e qualidade das estradas). A metodologia utilizada pela autora parte de dados populacionais para localizar centros emissores, isto é, "os pontos de origem da demanda por residências secundárias" e a proximidade geográfica para identificar as localidades receptoras dessa demanda. Os centros emissores seriam as áreas populosas e desenvolvidas, os centros urbanos industrializados, onde se concentram "altos índices de renda e um contingente populacional que desfruta de conquistas sociais que lhes garantem disponibilidade financeira e maior extensão de tempo livre" TULIK, 1995, p. 63-65]. Esses centros seriam as metrópoles e outras áreas urbanizadas em "estágio avançado de desenvolvimento econômico". A escolha das localidades receptoras, por sua vez, refletiria uma somatória de fatores sendo à distância origem-destino e a acessibilidade dois fatores relevantes. Entretanto, a pesquisa destacou que a preferência pelo local mais próximo, "em virtude do conforto e economia de um deslocamento curto e rápido", contribui para a saturação dessas localidades e o surgimento de problemas dela decorrentes. Assim, existiria também a preferência por lugares mais distantes, quando "ultrapassar esse ponto inicial" já saturado, representaria a opção por localidades menos freqüentadas [LANGENBUCH, 1977, apud TULIK, 1995, p. 87]. Além dos critérios mais relevantes de proximidade do domicílio principal e a relação tempo-distância determinada pela facilidade de acesso e qualidade das estradas, a autora destacou outros fatores considerados na escolha pela localidade das residências secundárias como a disponibilidade financeira, as campanhas de *marketing* de áreas receptoras potenciais, seus atrativos e disponibilidade de espaços desocupados nessas áreas [TULIK, 1995, p. 22-23].

> Mudanças de mentalidade, modismos, campanhas de marketing podem, entre outros fatores, interferir na seleção de áreas para residências secundárias *(...)* essas áreas, geralmente, recaem sobre recursos naturais:

> clima, superfícies líquidas (mar, represas, lagoas, rios), regiões de serra e montanha, vegetação (parques e áreas protegidas), locais históricos e áreas de ocorrência de manifestações culturais [TULIK, 1995., p. 27].

Um município seria definido como receptor por possuir, principalmente, atrativos naturais e por contabilizar mais de 5% do total de seus domicílios na modalidade de residências secundárias. Assim, nessas localidades a "urbanização pode, até mesmo, ser uma repercussão espacial do turismo associado às residências secundárias, ou outra forma de alojamento turístico, derivada da necessidade de serviços para atender a demanda" [TULIK, 1995, p. 72]. Contudo, essa urbanização traria, igualmente, outras repercussões de ordem espacial e sócio-cultural, tais como alterações dos recursos naturais, conflitos quanto à sua utilização, sazonalidade da permanência do turista e de sua relação com a população local, exigência de serviços e equipamentos nem sempre disponíveis, etc. Precisamente, em relação à urbanização do litoral paulista ligada ao desenvolvimento das residências secundárias a autora destacou que a principal repercussão negativa seria a "ocupação de áreas extensas feitas de modo intensivo" [TULIK, 1995, p. 125 e p. 128].

Finalmente, Tulik [1995, p. 141] mostrou que o desenvolvimento de residências secundárias no território paulista apresentaria os mesmos padrões observados em outras áreas do mundo. Quatro características são destacadas:

1. relação com áreas populosas, urbanizadas e desenvolvidas;
2. desequilíbrio na distribuição espacial;
3. relação com o turismo de fim-de-semana;
4. procura por municípios dotados de atrativos naturais, entre os quais se sobressaem as superfícies líquidas (mar, rios, represas), fontes hidrominerais, serras, montanhas e áreas de preservação ambiental.

Evidentemente, os recursos atrativos de uma estância balneária litorânea seriam o mar e as praias. Entretanto, no Litoral Norte paulista as presenças da Serra do Mar, da Mata Atlânticas e do PESM representariam outros recursos naturais atrativos para o turismo. Para Pearce [1993, p. 298 e p. 261] a estrutura linear recorrente em muitos municípios litorâneos refletiria sua função primordial, de estação balneária que destaca a praia como principal "centro de atração". Disso se sobressairia uma outra característica relacionada à

ocupação das estações balneárias, o gradiente de densidade de ocupação do solo. Geralmente, esse gradiente reflete as "forças econômicas" e estabelece que "os preços dos terrenos próximos ao centro de atração são mais altos, e engendra um modo de ocupação do solo mais intensivo[31]". No contexto municipal, essa característica de ocupação representaria o gradiente de atração descrito por Pinchemel e Pinchemel [1997, p. 355] onde a distância do centro determinaria uma menor atratividade.

A procura por localidades atrativas faz a evolução da ocupação urbana, ligada às residências secundárias, avançar sobre áreas recentemente ocupadas, onde existiria ainda um fator preponderante para o desenvolvimento dessa modalidade de turismo, a disponibilidade de espaços vazios. Nesses casos, conforme Tulik [1995, p. 19], "o processo de loteamento ocorre num ritmo acelerado, desencadeando a chamada especulação imobiliária que tem contribuído para urbanizar as destinações". Pinchemel e Pinchemel [1997, p. 205-206] já haviam destacado que um sistema espacial evolui sob a pressão de forças antagônicas, como por exemplo, a concentração/dispersão e a densificação/descongestão. O processo de urbanização ligada às residências secundárias representaria uma forma de evolução do sistema espacial, impulsionada pela pressão da demanda turística por residências secundárias. Essa evolução se daria, inicialmente, pela densificação das áreas pioneiras de ocupação, que com o aumento das repercussões negativas da intensa urbanização, como os congestionamentos e as poluições, se tornaria uma área saturada e menos atrativa. Em seguida, a procura por localidades menos saturadas, levariam a dispersão da ocupação para localidades mais distantes. Segundo Tulik [1995, p. 101] sucessivas ondas de ocupantes se revezam transformando as características das localidades. Para Miossec e Pearce [1977 e 1981 apud TULIK, 1995, 101]:

> a ocupação pioneira de áreas isoladas e desconhecidas, feitas por classes de nível sócio-econômico mais elevado, pode ceder lugar a uma clientela mais popular, se as facilidades dos meios de transporte tornarem a área mais acessível. A primeira onda ocorre, geralmente, concomitante à melhoria das condições de acesso, ao aparecimento de transportes coletivos e à presença de serviços, aumentando a relação entre espaços vizinhos.

[31] "D'une manière générale, les prix des terrains les plus proches du centre d'attraction sont plus élevés, ce qui y engendre un mode d'occupation des sols plus intensif" [PEARCE, 1985, p. 261].

Silva [1975] destacou essa característica da ocupação turística pioneira do Litoral Norte paulista, que na década de 1950 era freqüentado por uma pequena elite de pessoas que dispunham de automóveis próprios e desfrutavam do tranqüilo e simples cotidiano das comunidades caiçaras.

Acompanhando as ondas sucessivas de ocupantes ocorrem também as transformações do lugar. Para Macedo [1993, p. 71] seriam três as etapas principais dessa transformação. A primeira seria a descoberta do lugar com a chegada dos primeiros visitantes, ultrapassando as dificuldades dos acessos precários que marcam o isolamento da localidade. Em seguida, ocorreria sua consolidação como localidade turística, porém ainda caracterizada por certo isolamento e rusticidade. Surgiriam, então, as primeiras pousadas e se iniciaria a transformação do modo de vida tradicional, quando a população local abandona sazonalmente suas atividades para trabalhar com o turismo e o surgimento das primeiras residências secundárias, normalmente fruto da venda de casas da população local para turistas. Finalmente, a terceira etapa seria a transformação da paisagem com a melhoria do acesso, a construção de loteamentos e, posteriormente, a formação "de tecidos urbanos convencionais, abertura de vias beira-mar, efetivando-se uma alteração radical dos hábitos da comunidade", quando o turismo se tornaria a fonte principal de renda para a população local.

Para Pearce [1993, p. 260-262 e p. 266] a morfologia de uma estação balneária litorânea refletiria sua especialização. Essa morfologia possuiria, essencialmente, duas formas: em T e em meia lua. As estações balneárias em forma de T se desenvolveram quando o transporte ferroviário era prioritário, sendo assim, necessária uma via de ligação entre a estação ferroviária e a beira-mar; caso das estações balneárias inglesas da segunda metade do século XIX. A superação do transporte ferroviário pelo rodoviário e, principalmente, a intensificação do uso automóvel como principal meio de transporte, ampliou a extensão beira-mar das estações balneárias, possibilitando a ocupação urbana linear e a distribuição dos serviços ligados ao turismo (hotéis, restaurantes, etc.). Por outro lado, a forma de meia lua estaria, diretamente, ligada a uma localidade cuja atividade principal se concentrasse na praia e no mar e cuja função, no caso pesqueira, seria pré-existente a turística. Os pequenos portos de pesca representariam, assim, o núcleo a partir do qual se desenvolveria o

crescimento urbano, em forma de meia lua, decorrente do turismo. Esse teria sido o caso dos municípios no Litoral Norte paulista. Nessas localidades e durante a etapa inicial de ocupação ocorreu um descompasso entre forma e função, pois sua morfologia não estaria adequada a evolução do sistema espacial pressionada pelo turismo. Entretanto, apesar da relativa inércia do sistema espacial denunciada por Pinchemel e Pinchemel [1997, p. 205], fruto da dissociação entre forma e função, as novas funções relacionadas ao turismo foram, pouco a pouco, se apropriando das formas pré-existentes. O turismo passaria a se apropriar de formas, consumir espaços e transformar o lugar. O turismo transformaria, assim, a beira-mar em um lugar de consumo (de produtos e de espaços) [CLARY, 1977 apud PEARCE, 1993, p. 262.]. Para Tulik [1995, p. 130] o desenvolvimento das residências secundárias possui a necessidade de "espaço físico-territorial", o que tem gerado a degradação de paisagens e de recursos naturais. No Litoral Norte paulista o consumo do espaço pelo turismo não se restringiu somente a sua dimensão física. O espaço sócio-cultural das populações locais, não só se transformou, como também se reduziu. A pressão exercida pelo turismo com a demanda por residências secundárias interferiu sobremaneira no modo de vida das comunidades locais, apesar da existência de instrumentos legais que asseguram, juridicamente, a salvaguarda do meio natural e sócio-cultural. Vários autores já pesquisaram essa questão, recorrente no litoral norte paulista e sul fluminense, como Furlan [2000] e Calvente [1993] em Ilhabela; Diegues e Nogara [1999] no Saco de Mamanguá em Parati; Ângelo [1991] em Picinguaba; entre outros que abordam direta ou indiretamente a questão. Conforme Ângelo [1991, p. 65] a coexistência da pressão do turismo e as restrições de uso e ocupação determinadas pela legislação ambiental acarretou uma redução do espaço físico na Vila de Picinguaba. Não haveriam mais áreas desocupadas, pois essas estariam sendo ocupadas pelas casas de turistas. Não haveria também mais "terras livres para plantar" a roça, atividade de subsistência das comunidades locais. Sob a pressão do turismo haveria uma adaptação das formas à nova função. O turismo tem se apropriado não só das paisagens e do espaço físico, mas também do espaço sócio-cultural. Algumas localidades tornaram-se atrativas graças a coexistência de vários fatores: paisagens singulares, de beleza cênica e históricas, e espaços sócio-culturais delineados pelo modo de vida tradicional de suas comunidades. Muitas vezes, esses lugares passam a abrigar não só residências secundárias

como também se tornam redutos de artistas e personalidades. Segundo Pearce [1993, p. 266] o atrativo inicial de uma localidade, pode residir na beleza do sítio, contudo, visitas constantes de artistas, escritores e pintores trariam um impulso importante para o crescimento de uma estação turística. Esse teria sido o caso de Saint-Tropez, na França, mas seria aplicado também a Parati, no Rio de Janeiro; Trancoso, na Bahia; e em menor escala, na Vila de Picinguaba, onde artistas instalaram seus ateliês e políticos possuem residências secundárias.

A ocupação turística atual de Ubatuba se desenvolve em terrenos menos íngremes e prioriza, inicialmente as planícies costeiras e fundos de vale. Essa ocupação possui uma morfologia que reflete densidades distintas. Mas as particularidades geomorfológicas do sítio, as escarpas da Serra do Mar, impedem uma ocupação radial. A ocupação se efetiva, portanto, linearmente ao longo da costa. A figura 5.1 apresenta o município de Ubatuba dividido nos setores sul, centro e norte. A cobertura vegetal aparece em verde e a ocupação humana em rosa. Essa divisão obedece, além da compartimentação natural do sítio (relevo e bacias de drenagem), uma tipologia de ocupação humana. Baseia-se, principalmente, na concentração e dispersão da ocupação, que individualiza, nitidamente, os três setores.

O centro histórico e o pequeno porto pesqueiro, núcleo da ocupação mais antiga, tornou-se o setor de maior concentração e adensamento ocupando toda a planície costeira do setor central do município. O desenvolvimento de loteamentos destinados às residências secundárias foi ocupando as praias adjacentes, inicialmente, aquelas ao sul do município devido à melhoria das vias de transporte terrestre nesse setor. A ocupação linear das planícies costeiras do setor sul progrediu. O setor norte apresenta uma ocupação dispersa. Apresenta alguns pontos de ocupação, como aqueles nas vertentes e praia de Picinguaba. Esse seria um exemplo de ocupação em forma de meia lua, que destaca a função primordial da praia no cotidiano dos primeiros moradores locais, pescadores artesanais. As praias do Félix, Prumirim e Ubatumirim seriam outros exemplos de ocupação turística, linear ao longo da planície costeira. O setor norte do município estaria resguardado da ocupação turística e da especulação imobiliária graças a presença do PESM e do Núcleo Picinguaba. No conjunto

do município e fora das áreas protegidas pela legislação ambiental, a densificação das planícies costeiras tem levado ocupação para áreas mais interiores.

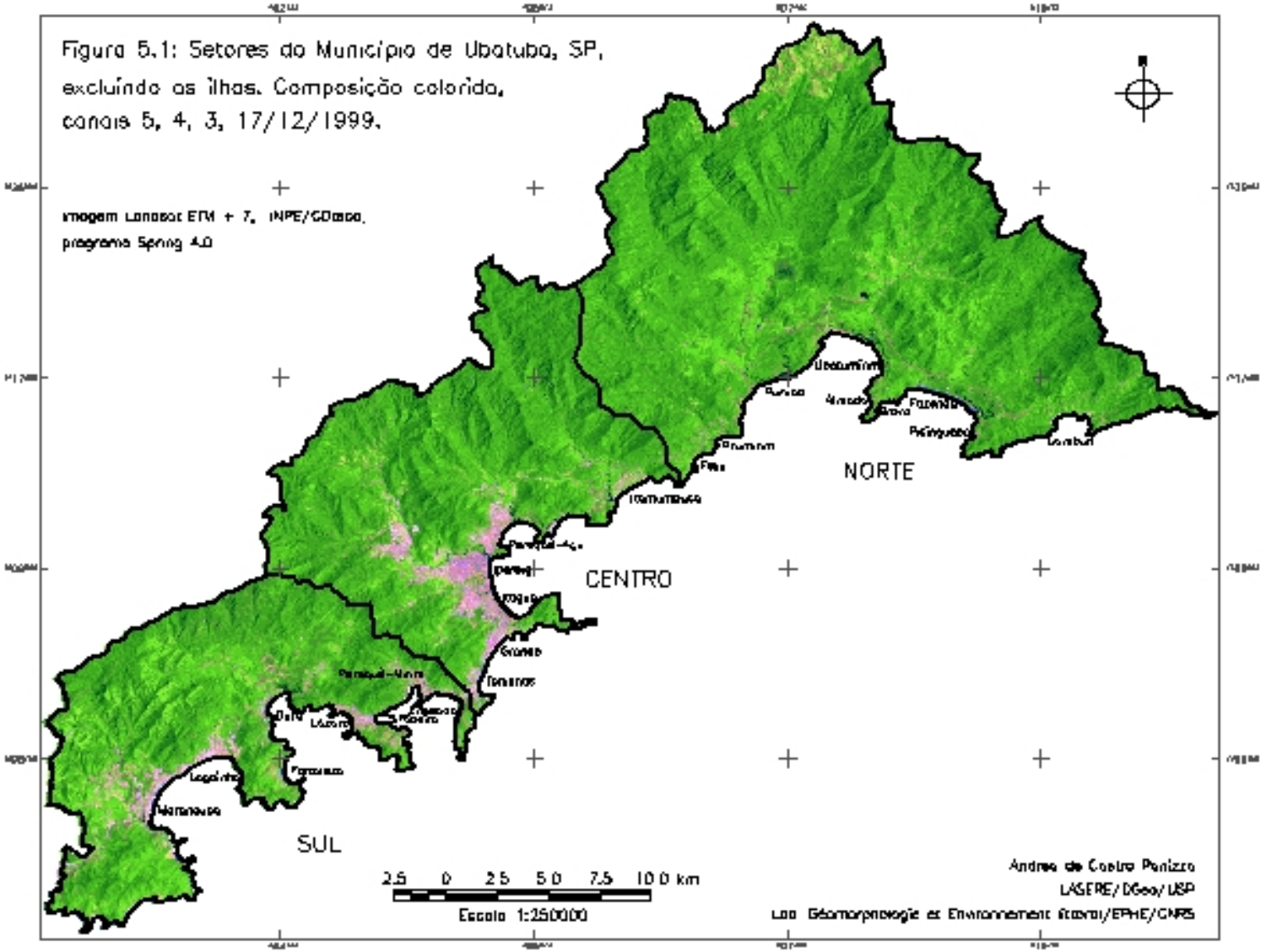


Figura 5.1: Setores do Município de Ubatuba, SP, excluíndo as ilhas. Composição colorida, canais 5, 4, 3, 17/12/1999.
Imagem Landsat ETM + 7, INPE/GOiaba, programa Spring 4.0
NORTE
CENTRO
SUL
2.5 0 2.5 5.0 7.5 10.0 km
Escala 1:250000
Andrea de Castro Panizza
LASERE/DGeo/USP
Lab Géomorphologie et Environnement Côtiers/EPHE/CNRS

5.2. Uma Situação Conflituosa

Os estudos técnicos que subsidiaram o Macrozoneamento do Litoral Norte paulista delinearam os setores funcionais[32] da região que seriam alvo de proposições e ações governamentais. As funções identificadas "para as diferentes parcelas do território" seriam: a preservação e conservação; o turismo e ocupação de residências secundárias; os pólos de comércio e serviços [SÃO PAULO, 1996, p. 22]. As funções identificadas para Ubatuba seriam, então, de preservação/conservação e turismo/ocupação por residências secundárias. Porém, ao considerar as restrições de uso e ocupação impostas pela legislação ambiental, como por exemplo o PESM, a área do município passível de ser ocupado seria de 32%, abrangendo, essencialmente, os setores sul e centro do município, nas cotas altimétricas inferiores a 100 metros [figura 4.2]. Ainda, sobre essa parcela recaem outros instrumentos legais, como foi analisado anteriormente [capítulo 4.3]. A organização espacial que se desprende dessas funções faz desse espaço geográfico um campo de pressões como já havia definido Marchand [1980 e 1985]. Aqui, as pressões que se instalam seriam fruto de funções que nem sempre se coadunam dentro de uma realidade onde, historicamente, a ocupação precede qualquer tipo de reflexão, estudo ou planejamento[33] do espaço.

Sansolo [2000, p. 405] elaborou uma síntese das ações governamentais que incidem sobre o Núcleo Picinguaba e região, destacando dessas proposições a dimensão de paisagem natural e cultural adotadas. A dimensão da paisagem natural enfatiza a preservação ambiental e em diversos documentos se considera "o conceito de paisagem como paisagem natural sem a presença humana, ou, totalmente desconectada da existência antrópica". A paisagem cultural é considera sob os "aspectos sócio-econômicos, culturais ou políticos" pertinentes de proteção e leva em conta, principalmente, a paisagem como um atrativo para o turismo. As ações relacionadas por Sansolo [2000, p. 405] estão, em grande maioria, centralizadas no poder estadual. Um exemplo seria o Macrozoneamento do Litoral

---

[32] O relatório especifica que para tanto foram analisadas "a articulação da macro infra-estrutura e os fluxos demográficos, turísticos e de mercadorias" [SÃO PAULO, 1996, p. 21].

[33] O planejamento é aqui entendido como um instrumento de ordenamento de espaço dentro de uma perspectiva democrática, onde a sociedade compartilha com o poder público sobre as decisões tomadas.

Norte, realizado pela Secretaria do Meio Ambiente (SMA), e que estabeleceu o Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte[34] produzindo um extenso inventário sobre a região. Um de seus objetivos seria subsidiar os planos diretores municipais. Inicialmente, para esse zoneamento foi realizado um inventário ambiental e, posteriormente, foi executada a transferência dessas informações para um SIG, estruturando-se, assim, "um banco de dados ambientais para o Litoral Norte, de grande utilidade e relevância para as atividades de planejamento, monitoramento e controle" [SÃO PAULO, 1996, p. 21]. Na esfera municipal, o Plano Diretor Físico de Ubatuba (lei municipal n° 711/84) disciplina e regulamenta o uso e ocupação do solo para o conjunto do município. Apesar disto, os empreendimentos imobiliários, voltados para a demanda de residências secundárias, aumentam a área construída dos lotes com o objetivo de baixar os custos e maximizar os lucros, desrespeitando, assim, o zoneamento proposto pelo Plano Diretor municipal e, muitas vezes também, as legislações ambientais. A omissão do poder público em relação ao ordenamento do uso e ocupação do espaço poderia ser lida não só como um descaso político, mas também, e, talvez principalmente, como uma defesa de interesses particulares em detrimento dos interesses coletivos. Os empreendimentos imobiliários e a construção civil, ambos ligados ao turismo representam grande parte do dinamismo econômico dos municípios do Litoral Norte, em especial de Ubatuba. Contudo, como já foi destacado por Ab'Saber [1986] as legislações ambientais, pelas restrições de uso e ocupação que impõem, determinam uma restrição orçamentária aos municípios, pois representam um empecilho para esses setores da economia. O Plano de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte propõe o desenvolvimento de outros setores da economia, principalmente, o turismo náutico e a maricultura (cultivo de mexilhões), pois partiu da "constatação, evidente e irrefutável, de que os espaços aptos a suportar empreendimentos imobiliários residentes estão praticamente esgotados, sendo que parte dos empreendimentos aprovados continua desocupada e/ou carente de serviços básicos de infra-estrutura urbana" [SÃO PAULO, 1996, p. 26]. Porém, observa-se em campo

[34] A proposta de Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte foi realizada a partir da análise conjunta da setorização funcional (preservação/conservação, turismo/ocupação por residências secundárias, pólos de comércio/serviços) e a compartimentação ambiental (microbacias hidrográficas). Contudo, a determinação das 5 "zonas tipo" foi realizada por SIG através de "cruzamentos multitemáticos para a obtenção de um mapa contendo um zoneamento automático preliminar, homogêneo". Nesse "zoneamento automático" foram utilizadas as cartas de uso e ocupação do solo, de cobertura vegetal, geológico-geotécnica (como resultado da integração da geologia, geomorfologia e declividade) e legislação; na escala de 1:50.000 [SÃO PAULO, 1996, 21-22].

que o setor imobiliário de residências secundárias permanece fortemente ativo, sendo que os promotores imobiliários apoiados pelo poder público local (executivo e legislativo) preferem a visão imediatista de maximizar os lucros. Os investimentos priorizam o setor imobiliário turístico, em detrimento dos interesses coletivos da população local, dos recursos naturais e paisagísticos. Dentro dessa lógica, os investimentos em habitação para a população local e em infra-estrutura de saneamento básico seriam menos interessantes, agravando assim as históricas carências urbanas.

As funções de preservação/conservação e de turismo/ocupação de residências secundárias seriam incompatíveis sem uma organização espacial centrada no planejamento prévio do espaço e do território. As pressões exercidas pela demanda turística e as restrições de uso e ocupação impostas pela legislação ambiental seriam, atualmente, geradoras de conflitos, pois "a conservação das paisagens naturais valoriza áreas adjacentes e incentiva o turismo, esse, por sua vez, estimula a construção de novas residências secundárias, ameaçando a integridade da área protegida" [PANIZZA, 2003, p. 2354]. O campo de pressões que se forma nesse espaço geográfico gera uma situação de ambigüidade, especificamente, entre unidade de conservação, na figura do PESM, e ocupação turística, representada pelas residências secundárias. Essa situação seria originada, essencialmente, por interesses conflitantes, por funções incompatíveis dadas ao mesmo território e pela atuação incompleta do poder público na ordenação e gestão do espaço.

Ampliando o rol de situações conflituosas e atuações incompletas do poder público surgem, também, os problemas enfrentados pelas unidades de conservação, tais como a regularização fundiária e a relação com as populações residentes no interior de unidades [BRITO, 2000]. A regulamentação fundiária representa uma importante fonte de conflitos na região. Mas trata-se de uma questão ampla que envolve não só a população residente no interior das unidades de conservação (os posseiros), como também a população temporária, proprietária de residências secundárias que também ocupam áreas internas as unidades de conservação, ou áreas adjacentes, como ocorre, por exemplo, nas Vilas de Cambury, Picinguaba e no Canto da Paciência (praia da Fazenda). Outra questão problemática seria a presença de população no interior das unidades de conservação. Segundo o SNUC [2000], a categoria de unidade de conservação "parque" não admite a

propriedade privada das terras em seu interior e, conseqüentemente, não permite habitantes no interior de seus limites. Entretanto, as florestas tropicais sempre foram ocupadas por grupos humanos. Para Diegues [2001, p. 24] foi o modelo conservacionista norte-americano de parque que influenciou a definição dessa categoria de unidade de conservação no Brasil. Segundo esse autor,

> a noção de *wildeness* (vida natural/selvagem), subjacente à criação dos parques, no final do século XIX, era de grandes áreas não habitadas, principalmente após o extermínio dos índios e a expansão da fronteira para o oeste. Nesse período já se consolidara o capitalismo americano, a urbanização era acelerada, e se propunha reservarem-se grandes áreas naturais, subtraindo-as à expansão agrícola e colocando-as à disposição das populações urbanas para fins de recreação [DIEGUES, 2001, p. 24].

Seria, então, esse o modelo que se disseminou pelo mundo estabelecendo "a dicotomia entre povos e parques" [DIEGUES, 2001, p. 37]. Em Ubatuba, essa dicotomia se faz sentir nas vilas de Cambury e Picinguaba, redutos de populações tradicionais caiçaras. Essas populações caracterizam-se, dentre outros pontos, por construírem um modo de vida dependente dos ciclos naturais e recursos naturais renováveis; pelo profundo conhecimento da natureza e seus ciclos; pelas atividades de subsistência; pela utilização de tecnologias simples, "de impacto limitado sobre o meio ambiente"; pela reduzida divisão técnica e social do trabalho, "cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto final", sobressaindo o trabalho artesanal; e, pela reduzida acumulação de capital [DIEGUES, 2001, p. 87-88]. Com a criação do PESM se estabeleceu uma incompatibilidade entre a legislação ambiental que recaiu sobre essas áreas, historicamente ocupadas e a presença das populações tradicionais. E mais, a legislação não só tornou ilegal a presença dessas populações lá onde elas habitam, como as proíbe de explorar os recursos naturais, essenciais a manutenção de seus modos de vida. Diegues [2001, p. 132] esclarece que, se a criação das unidades de conservação freou, de certo modo, a crescente especulação imobiliária ligada ao turismo, ela coibiu também as atividades de subsistência das populações tradicionais.

> Na verdade, em muitos casos, a criação dessas áreas protegeu os moradores tradicionais contra a especulação imobiliária galopante e a expropriação de suas terras, fenômeno que já ocorria antes do estabelecimento das unidades de conservação. Entretanto, foram severamente tolhidos de exercer, no

> interior dessas áreas, suas atividades habituais, como a agricultura, o extrativismo e a pesca. Impossibilitados de continuar em seu modo de vida tradicional, parte considerável deles foi obrigada a migrar, engrossando as favelas de inúmeras cidades costeiras (Cananéia, Ubatuba, Paraty) [DIEGUES, 2001, p. 132].

Essa mesma crítica tem sido levantada por outros autores Ângelo [1991], Calvente [1993], Diegues e Nogara [1999], Furlan [2000]. Entretanto, parece pertinente destacar aquela proveniente da própria direção administrativa do Núcleo Picinguaba. Trata-se do relatório sobre a Vila de Picinguaba, elaborado em 1992, que destacou, entre outros pontos, as ambigüidades da legislação, as ações e limitações do Estado, e a situação de injustiça em que foram imersos os moradores locais.

> Os instrumentos de conservação aplicados sobre a Vila de Picinguaba denotam a ambigüidade de conceitos e das ações conservacionistas do Estado. Utilizou-se de um instrumento para "preservar a cultura" (Tombamento) e um outro instrumento para preservar a biodiversidade (Parque Estadual). Quanto aos conceitos, três observações devem ser feitas: que o conceito de Parque exclui o objeto do Tombamento; que ambos os conceitos pressupõem uma realidade estática; e por fim que os conceitos não expressam a relação que há entre cultura e biodiversidade, como se um excluísse o outro *(...)*. Quanto às ações, o Estado não consegue regulamentar os instrumentos que aplica, quer seja pela falta de propostas viáveis (discutidas com as partes interessadas), quer seja pela falta de recursos, pela falta de real poder sobre a área (a Vila de Picinguaba é de domínio particular) e pela falta de ação planejada *(...)*. A política de conservação do Estado está diante de um impasse: sem condições de seguir à risca a legislação vigente, desconsidera a realidade das comunidades tradicionais. Estas, em muitos casos, garantiram a permanência do próprio objeto de conservação *(...)*. Temos que considerar também que a omissão estatal pode ser uma ação com efeitos retardados e prolongados. Neste sentido, a proibição pura e simples, sem qualquer alternativa para a população da Vila de Picinguaba, pode ter, pelo contrário do que se pretendia, desestimulado esta população a manter seu modo de vida, e mesmo a se perpetuar no local. Para um legalista, isto pode aparentemente ser interessante, na medida em que expulsa gradualmente os habitantes de um parque, o que iria ao encontro da legislação. Mas, se o raciocínio for neste sentido, estamos a preservar uma área para a ocupação e usufruto de turistas privilegiados em detrimento dos moradores de direito [SÃO PAULO, 1992, p.63-64].

Essa situação conflitante que confronta população local, permanente, e população temporária, turistas, seria também decorrente do descompasso entre a

legislação vigente, a atuação do poder público e a realidade. A população temporária, eminentemente urbana, poderia gozar de influências políticas mais significativas que a população local e, assim, manipular o desenvolvimento local, determinando a instalação de equipamentos e serviços urbanos em bairros essencialmente turísticos. Uma pesquisa que investigou a relação dos proprietários de residências secundárias e a comunidade local em áreas turísticas norte-americanas mostrou que esses proprietários "têm poder suficiente para influenciar as facilidades, serviços e também os aspectos sócio-culturais das comunidades e que, com suas atitudes e percepções, podem ser mais importantes para determinar o rumo do desenvolvimento local que os próprios moradores permanentes" [GIRARD & GARTNER, 1993 apud TULIK, 1995, p. 131]. Ainda dentro da lógica do interesse privado dos proprietários de residências secundárias que suplanta o público, uma atitude ilegal, porém recorrente nos municípios litorâneos e principalmente em Ubatuba, seriam as "privatizações das praias". Impedir, ou dificultar, o acesso do público às praias seria uma forma de valorizar empreendimentos imobiliários, em bairros e condomínios fechados à beira-mar, restringindo e, sobretudo elitizando a freqüentação das praias [TULIK, 1995, p. 128].

A partir desse cenário pode-se estabelecer uma tipologia de conflitos e incompatibilidades de uso e ocupação do espaço. Essa foi fundamentada na determinação dos setores funcionais, a conservação/preservação e o turismo/ocupação de residência secundária, que sem um planejamento precedente apresentar-se-iam como incompatíveis. Em Ubatuba, essa incompatibilidade se resumiria na figura do PESM e nas residências secundárias. Dois tipos de conflitos seriam recorrentes. O primeiro seria determinado pela coexistência de dois fatores: vias de acesso, mesmo que precárias, e as frentes de ocupação constituídas pelas residências, secundárias ou principais (da população local). Essas frentes levariam a ocupação até áreas impróprias, seja pelos fatores de risco (erosões, desmoronamentos ou inundações), seja por representarem áreas limítrofes ao PESM, ou mesmo invadindo seus limites. O segundo tipo de conflito se traduz pela saturação. A

poluição hídrica agravada pelas carências de infra-estrutura de saneamento básico e associada ao aumento de freqüentação turística carregaria para rios e praias a contaminação das águas pelo esgoto doméstico. A queda da balneabilidade das praias seria, portanto, uma conseqüência desse conflito [tabela 5.1]. Os dois tipos de conflitos trariam repercussões negativas para as populações local e temporária, para o meio natural, sua preservação/conservação e também para o turismo.

TABELA 5.1: TIPOLOGIA DOS CONFLITOS

Conflitos	Fatores determinantes	Situação geográfica	Repercussões negativas
Contato	Vias de acesso/ frentes de ocupação	Vertentes interiores e beira-mar; planícies costeiras e fundos de vale	PESM, riscos
Saturação	Carência de saneamento básico/freqüentação turística	Praias, rios e planícies beira-mar	Queda de balneabilidade das praias