
Capítulo III - A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

III . A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

1 - SOBRE AS METRÓPOLES

O nascimento de grandes metrópoles e de cidades gigantes durante a segunda metade do século XX, representou uma autêntica revolução no modo de vida de seus habitantes, exigindo adaptações também na gestão das cidades.

As metrópoles passaram a ser o ponto de convergência das redes mundiais de finanças, configurando-se em uma única ordem econômica, em escala mundial. A maioria das grandes metrópoles extravasou seus limites administrativos. O considerável crescimento, tanto da dimensão quanto das modificações da função das grandes cidades do mundo, demandou revisões de conceitos e novas definições para novas situações.

Nas metrópoles dos países em desenvolvimento potencializaram-se os problemas: excesso de população, dificuldade de acesso à moradia, carência de emprego, de infra-estrutura, congestionamentos, falta de segurança, dentre outros, e também, o agravamento dos problemas gerados pelas inundações.

A evolução tecnológica, principalmente dos meios de comunicação, permitiu a difusão de uma cultura urbana, homogeneizando os estilos de vida de muitas das metrópoles. Esta interdependência e homogeneização cultural tornou-se o modelo de metrópole mundial.

As transformações sociais aceleradas, que se observam hoje em dia nas cidades, originam inovação e progresso, mas provocam a superposição de uma segregação social e espacial, entre ricos e pobres, entre cidade legal e ilegal, e exacerbam a fragmentação social das comunidades, dificultando sua participação efetiva nos processos de planejamento e ocupação de espaços (físicos, políticos, afetivos e até mesmo virtuais).

Nesse contexto, a revisão e atualização de conceitos que regem tais aglomerações são tarefas que exigem uma agilidade extrema, sob pena de o

planejamento virar peça de museu antes mesmo de vir a ser aprovado e implantado.

Tomando-se por cenário a Região Metropolitana de São Paulo podem-se constatar inúmeros fatores que indicam que a cidade ilegal tem vencido, com folga, a cidade legal.

Os itens que seguem procuram trazer um breve histórico da evolução da ocupação dos espaços urbanos e das leis que regulamentam o uso do solo na metrópole; é interessante observar que a evolução da cidade legal é extremamente mais vagarosa que a ocupação vertiginosa dos espaços, fato que lembra a mesma rapidez com que as águas invadem as casas, enquanto, impotente, o poder público espera a votação de mais uma lei que pretende, solitária, pôr fim ao drama das enchentes.

2 – A ESTRUTURAÇÃO DA RMSP

2.1 – A formação da Região Metropolitana

Os anos 70 foram caracterizados pelo conjunto de leis e decretos que estabeleceram o que hoje se conhece como Grande São Paulo.

Por lei, foi em 1973 que o Governo Federal, através da Lei Complementar nº . 14 criou as regiões Metropolitanas, dentre elas a de São Paulo, medida seguida pela Lei Complementar nº. 94 de 1974, já no âmbito Estadual. .

Data ainda do início da década de 70 a elaboração do Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado – PMDI – sob a coordenação do Governo do Estado, onde já se alinhava a política a ser seguida para o desenvolvimento da metrópole. Esse plano teve como base uma visão globalizante dos problemas, levando em conta, dentre outros, aspectos territoriais, sociológicos e econômicos, com o objetivo de direcionar o desenvolvimento da Grande São Paulo. Dentre outras diretrizes, propunha:

- Orientar a expansão do aglomerado metropolitano na direção Leste, Norte Nordeste e restringir o crescimento na direção Norte, Sul e Sudeste, a fim de proteger seus recursos hídricos.
- Promover um sistema integrado metropolitano de grandes espaços abertos visando a proteção dos recursos hídricos e criar áreas de recreação ativa preservando a paisagem regional.

A canalização de recursos para a região leste, segundo as premissas do PMDI, os rígidos requisitos técnicos para a implantação de novos parcelamentos do solo (em função das exigências legais) e a ausência de investimento nas áreas de proteção ambiental, permitiram – ou favoreceram - a ocupação ilegal do solo com maior intensidade na região sul, justamente nas áreas próximas aos mananciais.

No âmbito municipal, porém, já em 1971 – Lei Municipal 7.688/1971 foi instituído o PDDI - Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e, em 1972, a Lei 7.805/1972 – Lei do zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo do Município de São Paulo.

Posteriormente, veio o conjunto de medidas legais sobre a proteção dos mananciais – Lei Estaduais 898 de 1975 e 1172 de 1976.

2.2 – A expansão da metrópole

A Região Metropolitana de São Paulo passou, nos anos 70, por um acelerado processo de aumento da área urbana, expandindo-se horizontalmente para a periferia, e, por outro lado, mediante o adensamento vertical das áreas centrais.

A expansão da metrópole se deu graças ao financiamento externo, sobretudo para obras no setor viário e de transportes, dentre as quais pode-se citar:

- construção da linha leste-oeste do metrô;
- anel viário ligando as marginais Tietê, Pinheiros e Rodovia Castelo Branco;
- construção de vias de fundo de vale;
- retificação do rio Tietê;

- prolongamento de vias expressas como a Radial Leste (Av. Alcântara Machado) Marginal Tietê, bem como a Av. Aricanduva.

A implantação da Lei Estadual n.º.1817 sobre o Zoneamento Industrial, em 1978, consolidou as áreas industriais preexistentes na região contígua às áreas de proteção aos mananciais e intensificou a pressão de urbanização das áreas protegidas.

No início da década de 80 a questão ambiental ganhou destaque com a legislação que iria estabelecer a Política Nacional de Meio Ambiente. Foram instituídas diversas unidades de preservação, distintas quanto aos seus objetivos e formas jurídicas no que se refere ao direito à propriedade.

No início daquela década, com o objetivo de reduzir a pressão da clandestinidade na região sul do município de São Paulo, foram permitidos loteamentos populares, com menos exigências legais, baixando os custos de serviços urbanos e propiciando a oferta de lotes para a população de baixa renda.

O loteamento clandestino era resultado de invasões de gleba, posteriormente adquirida em sua totalidade e subdividida entre os invasores. A figura do loteador clandestino recaía nos próprios adquirentes, através de associações comunitárias, construídas para equacionar a questão jurídica da propriedade da terra.

Mais recentemente, novos dispositivos estabeleceram mecanismos de proteção dos remanescentes de mata virgem, incidindo também em áreas urbanas da RMSP.

3 – SOBRE O ZONEAMENTO E OS PLANOS DIRETORES

Os Planos Diretores, assim como hoje são entendidos os instrumentos de planejamento que pregam a integração de vários objetivos e de setores, foram desenvolvidos no Brasil a partir da década de 50, sendo obrigatórios desde a Constituição Federal de 1988, para municípios com população acima de 20.000 habitantes. Anteriormente, porém, nos grandes centros já se podiam detectar

alguns vestígios das noções de planejamento urbano integrado, que são básicos para a elaboração dos Planos Diretores.

Por outro lado, o zoneamento, aqui conceituado como um conjunto de leis que rege o espaço urbano, é prática largamente difundida no Brasil desde o final do século passado.

Essa diferenciação é importante, uma vez que a regulamentação do controle e uso do solo, ou zoneamento, é freqüentemente apartada do planejamento integrado, sendo tratada pela grande maioria das municipalidades brasileiras como assunto distinto e dissociado dos eventuais Planos Diretores.

O zoneamento – ao contrário do planejamento urbano strictu sensu – surge no Brasil sem qualquer elaboração teórica, sem a participação de intelectuais estudiosos da cidade e sem a influência do pensamento estrangeiro. Recorde-se que no final do século XIX, quando se inicia no Brasil, o zoneamento mal ensaiava os primeiros passos na Alemanha e nos Estados Unidos. O que se inicia no Brasil corresponde (e continuará correspondendo) a interesses e soluções específicas das elites brasileiras. Mesmo recentemente, na maioria dos planos diretores brasileiros, o zoneamento aparece apenas como princípios vagos e não operacionais. Ao contrário, as leis específicas de zoneamento, separadas dos planos diretores, são operacionais, são aprovadas nas Câmaras Municipais e são executadas (evidentemente com os percalços típicos da execução de tantas leis no Brasil). (VILLAÇA, 1998, p.3)

No caso do município de São Paulo, Plano Diretor e Lei de Zoneamento datam de um mesmo período e trazem os mesmos princípios, até mesmo porque as equipes responsáveis interagiram, quando não tinham membros coincidentes.

O tratamento da questão urbana no Brasil combina uma visão burocrática, cartorial, com um pragmatismo exacerbado. De um lado estão os Planos Diretores, cuja eficácia se restringe às áreas do mercado imobiliário privado. Alguns urbanistas já admitem que a detalhada legislação de zoneamento contribuiu decisivamente para a carência habitacional e para a segregação urbana, na medida em que alimentou a relação do monopólio do capital imobiliário sobre localizações valorizadas. A convivência da regulamentação detalhista com vastas regiões ocupadas ilegalmente por

favelas, loteamentos irregulares e cortiços, numa mesma cidade, como acontece em todas as capitais brasileiras não é fruto do acaso. (MARICATO, 1997, p. 39)

Na verdade, embora um corte histórico no início dos anos setenta indique Plano Diretor e Lei de Zoneamento sendo implantados concomitantemente no município de São Paulo, posteriormente, Zoneamento e Plano Diretor se dissociaram. Enquanto o Zoneamento – para o bem e para o mal – tem sido constantemente atualizado, São Paulo ainda carece de um Plano ‘Diretor’ efetivo e integrado.

4 – O CONTROLE E USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Uma legislação rigorosa e detalhista sobre o uso do solo urbano convive com um processo anárquico e desastroso de ocupação do solo, causador de dramas e tragédias a cada chuva que apresente intensidade pouco maior. A própria estrutura da Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano é partida. A Superintendência de Habitação Popular convive com a banalização das tragédias motivadas pela ocupação clandestina, pobre e descontrolada do solo: incêndios em cortiços e favelas, desmoronamento de encostas habitadas com precariedade, desabrigados de enchentes, despejados de terrenos privados, epidemias e falta de saneamento, etc. Do outro lado, os departamentos da Secretaria que se ocupam da cidade formal fazem análise minuciosa e detalhista de cada projeto que solicita licença para a construção, dentro da ordem legal. (MARICATO, 1996, p.13)

4.1 - Os Planos Diretores

Embora já se possam ver estruturas semelhantes a um Plano Diretor no início dos anos 60, data oficialmente de 1971 o primeiro Plano Diretor do Município de São Paulo.

O PDDI - Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, em 1971 (Lei 7.688/1971) teve como ponto fundamental e mais conhecido, a proposição de grandes vias de escoamento de tráfego, passando pela contenção da mancha urbana e introduzindo novas questões sobre uso do solo e meio ambiente. Nessa época o Governo Federal, que detinha as verbas, empenhava-se na implantação da infraestrutura voltada para a industrialização.

O PDDI teve origem no PUB – Plano Urbanístico Básico, elaborado em 1967 pelo Grupo Executivo de Planejamento – GEP, subordinado diretamente ao prefeito de São Paulo. O PUB trazia diagnósticos e diretrizes para a cidade, enfatizando o uso e ocupação do solo através de zoneamento e densidades, intervenção do poder público no mercado fundiário urbano, descentralização de serviços e equipamentos, transporte coletivo e participação da população na elaboração do plano, dentre outros fatores.

Várias foram as tentativas de formalizar uma atualização do PDDI, dotando o Município de novo Plano Diretor. Em 1985, por exemplo, foi apresentado projeto de Lei que não trazia referência à orientação de crescimento da cidade, padrões de serviços ou custos da urbanização. Por outro lado, propunha:

- ampliar a metragem de áreas verdes por habitante;
- não ocupar áreas com declividade superior a 40% evitando erosões e enchentes;
- urbanizar fundos de vale transformando-os em parques lineares;
- tornar mais rápido o sistema de transportes coletivos sobre pneus com a implantação de corredores exclusivos;
- ampliar a rede de metrô e implantar corredores para veículos a gás e elétricos;
- construir terminais rodoviários e de carga;
- zerar débitos em equipamentos sociais;
- produzir lotes e habitações populares;
- descentralizar o poder municipal através de administrações regionais.

Em 1987, nova tentativa foi feita de se atualizar o PDDI de 1971. Trazia por objetivos uma maior participação da iniciativa privada como parceira da Prefeitura, a diminuição do quadro de funcionários, a redução de Secretarias, a descentralização administrativa; estimulava o adensamento populacional no interior da malha urbana existente, e propunha o aumento de faixas exclusivas para o transporte coletivo.

Finalmente, por decurso de prazo, em 1988, A Lei do Plano Diretor n.º 10.676/88, foi aprovada e passou a vigorar – e ainda vigora, em 1999 – como Plano Diretor para São Paulo. Alguns pontos do Plano de 1988 foram:

- o adensamento da área consolidada, condicionando a verticalização à capacidade do sistema de transporte, à disponibilidade de estacionamento e ao porte das redes de serviços públicos;
- o estabelecimento e o aumento de espaço livre no interior dos lotes, visando preservar a qualidade de vida. A ocupação dos terrenos vazios

nas áreas consolidada e intermediária visaram diminuir o crescimento horizontal da cidade e a expansão das redes de infra-estrutura, aumentando a eficiência do investimento público;

- a prioridade ao transporte coletivo;
- a preservação do patrimônio ambiental; e
- o estímulo à criação de empregos industriais no vetor leste.

Foi criado ainda um Sistema de Planejamento que deveria atualizar sistematicamente o plano.

A proposta de 1987 e a Lei de 1988 referendaram o conteúdo do projeto de 1985, acrescentando a necessidade do controle pelos órgãos de planejamento dos impactos ambientais causados por empreendimentos de grande efeito na área urbana.

Naquele mesmo ano de 1988, a Constituição Federal em seu artigo 182, instituiu a obrigatoriedade de que os municípios com mais de 20.000 habitantes tivessem um Plano Diretor. O Plano Diretor pretendia ser considerado como o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

A Lei Orgânica Municipal de São Paulo, promulgada em 4 de abril de 1990, inovou quando considerou que áreas urbanas ocupadas por população de baixa renda, necessitavam ser urbanizadas com o objetivo de dar condições dignas de vida às populações carentes, especialmente no aspecto de saneamento básico. Na Lei Orgânica Municipal de São Paulo, a importância da questão ambiental foi ressaltada pela existência de um capítulo específico sobre meio ambiente.

A exigência de Plano Diretor pela Constituição Federal impôs novas obrigações à participação social nas questões urbanas. A partir de tais exigências foi elaborada proposta para o Plano Diretor de 1991, seguindo os objetivos contidos no artigo 182 da Constituição que se resumem no desenvolvimento das funções sociais da cidade, na garantia do bem-estar dos habitantes e no cumprimento da função social da propriedade urbana.

Trazia como diretrizes:

- a racionalização da infra-estrutura;

- a potencialização de investimentos realizados;
- a distribuição de ônus e benefícios;
- a recuperação da valorização imobiliária resultante da ação do Poder Público.

Apesar de propor avanços, foi mais um Plano não implantado, deixando a metrópole, novamente, sem um instrumento atualizado, de caráter global, do planejamento de sua ocupação e expansão.

4.2 - A Lei de Zoneamento

O município de São Paulo tem hoje um conjunto estruturado de leis sobre zoneamento que data, na origem, dos anos 70. Trata-se de um conjunto de leis, decretos e resoluções promulgadas a partir de 1972, com os objetivos iniciais de

tornar coerente a densidade de ocupação com a capacidade de infra-estrutura de serviços urbanos e eliminar os usos cuja localização contígua seja considerada indesejável (...) um objetivo adicional buscado pela Política de Controle do Uso e Ocupação do Solo foi o de direcionar o desenvolvimento urbano para as áreas consideradas mais adequadas a receber maior contingente populacional e de atividades urbanas. (SÃO PAULO, COE, 1979, p.72)

Atualmente, conforme constante na apresentação do Código Geomaps de Zoneamento, os objetivos são os de

ordenar e direcionar o crescimento e o desenvolvimento da cidade, de forma que todas as atividades – indústria, comércio, lazer, residência, etc -, possam coexistir de forma mais harmoniosa. (GEOMAPAS, 1998, p.5)

O território do município é dividido em zonas, cada uma com características próprias, determinando também padrões urbanísticos – taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, recuos da edificação, que variam de acordo com o uso e com a zona.

Existem ainda Leis Estaduais relativas à atividade industrial e à preservação ambiental e dos mananciais hídricos, com validade para todos os municípios da Grande São Paulo.

Por decorrência das diretrizes fixadas desde o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado – PMDI, optou-se por dirigir o crescimento da cidade para a região Leste, utilizando-se para isso de instrumentos normativos (leis de uso de solo) e de investimentos na área de transporte e sistema viário, bem como investimentos em conjuntos habitacionais e grandes glebas de terras para parques e áreas de lazer.

A legislação de uso e ocupação do solo na década de 70 priorizava, em função das diretrizes de desenvolvimento propostas:

- estabelecer elevados padrões de urbanização, objetivando preservação paisagística e baixa densidade de ocupação;
- criação de serviços urbanos compatíveis (sistema viário e de transportes, principalmente);
- previsão de estacionamentos de automóveis privados em função do crescimento da frota automobilística;
- aperfeiçoamento da legislação dos corredores urbanos, com conflitos entre usos e densidades (ativação do comércio e a incompatibilidade destes usos com os residenciais em regiões residenciais adjacentes aos corredores comerciais);
- definição de bens culturais a serem preservados (imóveis de grande valor histórico para a cidade);
- especial atenção à Legislação de zoneamento industrial (nível estadual);
- desenvolvimento do modelo de uso de solo e transporte com pesquisa origem-destino;
- a integração entre os sistemas de transporte e a estruturação do espaço urbano;
- o combate à especulação imobiliária: a especulação fundiária mantida com terrenos urbanos mantidos sem uso útil pela comunidade, aumentando a extensão das redes de serviços urbanos de água, esgoto, coleta de lixo, iluminação pública e sistema viário. O estudo de imposto

territorial progressivo sobre os terrenos vazios para induzir a sua utilização e combater a alta artificial da terra urbana;

- o solo criado, um verdadeiro terreno artificial propiciado pelo desenvolvimento da tecnologia da construção, que possibilita a construção verticalizada.

Nota-se nestas leis, a preocupação com o crescimento direcionado da cidade, com o controle da densidade das áreas centrais bem como sua preservação, dando-se bastante ênfase ao transporte e ao sistema viário.

Não há, porém, nenhuma menção relacionada à drenagem urbana, ou seja, quanto à impermeabilização do solo trazida pelo direcionamento dado à ocupação e decorrente das novas vias, projetadas sem que fossem considerados aspectos relativos à drenagem.

4.3 – O Código de Obras e Edificações

Deve-se citar que São Paulo tem normas formais para construções, embora, novamente, a relação dessas normas com a questão das águas é próxima à inexistência. Como o assunto em tela é justamente a relação do uso do solo com as enchentes, para fins de registro, foram destacados os poucos itens referentes a edificações próximas às águas. Contrastando com o que se pode ver e está registrado na memória dos habitantes da cidade real, onde as casas praticamente se debruçam sobre os rios, as leis da São Paulo virtual rezam, solenes, que:

Na execução de qualquer tipo de obra junto a represas, lagos, lagoas, rios, córregos, fundos de vale, faixas de escoamento de águas pluviais, galerias ou canalizações será permitida somente após devidamente demonstrados os cuidados a serem adotados visando em especial a proteção contra inundações e garantia do livre escoamento das águas. Deverão ser observados recuos, de forma a constituir faixa não-edificável, nas seguintes situações:

- *para galeria ou canalização existente (2 a 3 metros a contar de sua faixa externa);*
- *para córrego de fundo de vale (15 metros, no mínimo, das margens);*

- *para represa, lago ou lagoa (15 metros no mínimo, a partir da margem);*

Em função do dimensionamento da bacia hidrográfica e topografia local, o órgão municipal competente poderá fixar recuo inferior ao estabelecido para córregos de fundo de vale desde que o lote seja:

- *resultante do parcelamento do solo aprovado anteriormente à vigência da Lei Federal 6.766/79;*
- *resultante de loteamento em processo de regularização.*

O órgão competente poderá também, em função do dimensionamento da bacia hidrográfica e topografia local, fixar recuo superior ao estabelecido.

A execução de galerias, pontilhões, travessias, aterros e outras obras-de-arte nas faixas não-edificáveis dependerá de prévia análise e autorização do órgão municipal competente.¹ (SÃO PAULO, COE, 1992, p.42)

Outro exemplo da Lei n° 11.228/92, no tópico *Movimento de Terra*:

Qualquer movimento de terra deverá ser executado com o devido controle tecnológico, a fim de assegurar a estabilidade, prevenir erosões e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento das águas pluviais e fluviais. (SÃO PAULO, COE, 1992, p.54)

Cumpre ressaltar o que permeia todo este aparente desencontro:

O descasamento entre as leis, planos e gestão é outra das tradições arcaicas do Brasil, que é preciso superar. Ele está na base do hábito nacional da prática de contradizer o discurso. Os intelectuais pensam a cidade enquanto que mãos mais pragmáticas definem prioridades de ação e investimentos. Até mesmo os Planos Diretores são envolvidos nesse movimento. O que interessa à elite é implementado, o que não interessa não é. (MARICATO, 1997, p. 40)

4.4 – Sobre o subsolo

¹ Trechos da Lei n° 11.228/92

Se o uso e ocupação do solo de São Paulo é reflexo, consequência, e se confunde com sua intrincada história, o subsolo, que não aparece, não é visível e não costuma render votos, tende a ser terra de ninguém.

Formalmente, porém, o que se registra é que a Secretaria de Vias Públicas (SVP), órgão da Prefeitura do Município de São Paulo, controla o uso do subsolo em São Paulo.

A SVP abrange as seguintes divisões:

OBRAS (cuida das obras propriamente ditas) - Este setor cuida do gerenciamento das obras em execução pelas diferentes empreiteiras

PROJETOS, sendo:

- PROJ 1 - Divisão de projetos de pavimentação;
- PROJ 2 - Divisão de projetos de obras de arte (pontes, etc...);
- PROJ 3 - Divisão de projetos do sistema viário;
- PROJ 4 - Divisão de projetos de águas pluviais;
- ILUM - Divisão de projetos de iluminação pública;
- CONVIAS - Departamento de Controle de Uso de Vias Públicas - Cuida da aprovação dos projetos de canalizações que passam pelo subsolo das diferentes concessionárias (SABESP, ELETROPAULO, COMGÁS, TELEFÔNICA...).

A aprovação de projetos de drenagem é praticamente baseada no bom senso dos engenheiros que ali trabalham, pois há uma minguada coletânea de normas alusivas a projetos e à forma de execução das canalizações. Não há normas para localização destas galerias, tampouco cadastro dos outros projetos, ficando este, por conta da memória dos engenheiros que ali trabalham.

Há um conjunto de Leis, Decretos e Portarias que dispõem sobre a execução de obras e serviços nas vias e logradouros públicos do Município.

Em Particular, a Portaria 47/SVP-G 102/89 considera a necessidade de:

*Preservar a utilização de fundos de vales naturais para canalização de córrego e abertura de avenidas ou ruas de escoamento viário,
Disciplinar, quer ao longo, quer em travessia desses fundos de vale, a implantação de equipamentos componentes dos serviços de infraestrutura urbana, prestados por entidades de direito público e privado,
Promover, desde a fase de planejamento, ampla compatibilização entre os estudos das diversas entidades de serviço público, e os da municipalidade.*

A Portaria 39/SVP-G /92 aprova as especificações técnicas para a execução de cadastro do Sistema de Drenagem da cidade de São Paulo.

Apesar dessas normas e especificações de cadastro, hoje não há registro organizado de cadastramento das obras executadas, nem no CONVIAS, nem nos outros departamentos.

Na verdade, a aprovação dos projetos parece estar diretamente condicionada a pareceres individualizados e, aparentemente, esses são de competência dos engenheiros dos órgãos, pois, apesar da carência de normas e demais parâmetros formais, parece que há um consenso entre eles sobre a maioria dos pontos a serem observados, embora, formalmente, não esteja estabelecido quais seriam esses pontos.

Para o subsolo de São Paulo, não existem normas claras de uso nem de cadastramento. Não há uma padronização para sistemas de informações. Cada concessionária entrega o cadastro num programa (software) diferente, impossibilitando sua integração e, conseqüentemente a visão do todo.

O córrego Pirajuçara encontra-se canalizado em galeria sob a Av. Eliseu de Almeida, impossibilitada de ser ampliada para vazões maiores, devido a interferências dos coletores-tronco da SABESP e outras canalizações que por ali passam.

5 – AS ÁGUAS NA RMSP

5.1 - Sobre os recursos hídricos no Brasil

Na esfera Federal, desde 1934 existe o Código de Águas (Decreto 24.643) que já estabelecia a propriedade pública das águas, desvinculando-a da situação de propriedade do solo e de outras medidas que disciplinavam o uso e aproveitamento das águas.

A partir de 1976, decretos e portarias dispuseram sobre a classificação de águas doces e estabeleceram normas relativas à poluição hídrica.

Em 1988, a Resolução CONAMA n.º 5 determinou o licenciamento, no órgão ambiental competente, das obras de sistemas de abastecimento de águas, sistemas de esgotos sanitários, sistemas de drenagem e de limpeza urbana. Nesse mesmo ano, a Constituição Federal inseriu no Código de Águas alterações no sentido de que todos os corpos d'água passassem a ser de domínio público.

Em janeiro de 1997, a Lei 9433 organizou o setor de planejamento e gestão das águas em âmbito nacional, tendo como instrumento o Plano Nacional de Recursos Hídricos, a Outorga de Direito e Uso dos Recursos Hídricos, a Cobrança pelo Uso da Água, o Enquadramento dos corpos d'água em classes de uso e o Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos.

No âmbito Estadual, as legislações de 1882, 1918 e 1937 estabelecem medidas de proteção aos mananciais da Cantareira, Alto Cotia e Rio Claro, respectivamente. Foram desapropriadas áreas ao redor das cabeceiras de drenagem, para aproveitamento das águas dos respectivos mananciais hídricos.

Em 1894 foi instituído o Código Sanitário.

A partir de 1953 surgiram normas proibindo o lançamento de efluentes, sendo criado o órgão encarregado do Controle de Poluição das Águas, indicando a necessidade de regulamentar a classificação dos corpos d'água.

Em 1973 as Leis 118 e 119 autorizaram a criação da SABESP e CETESB, respectivamente, para cuidarem da questão da distribuição, produção e qualidade das águas.

Em 1976, novas Leis e Decretos dispuseram sobre o controle da poluição do meio ambiente.

O Decreto 27.576 de 1987 criou o Sistema Provisório de Gerenciamento de Recursos Hídricos e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Esses trabalhos permitiram que o texto Constitucional do Estado, promulgado em outubro de 1989, contivesse em seus artigos 205 a 213, dispositivos que permitiam implantar o gerenciamento dos recursos hídricos nos moldes dos países em desenvolvimento.

A Constituição Estadual dispõe sobre Meio Ambiente, Recursos Naturais e Saneamento. Na seção sobre Recursos Hídricos, são previstos todos os princípios do sistema integrado de recursos hídricos.

No tocante às inundações, o artigo 210, inciso II dispõe:

do zoneamento de áreas inundáveis, com restrições de usos incompatíveis nas sujeitas às inundações freqüentes e da manutenção da capacidade de infiltração no solo.

E, no inciso III,

da implantação de sistemas de alerta e defesa civil para garantir a segurança e saúde públicas, quando de eventos hidrológicos indesejáveis.

A Lei 7663 de 1991 regulamentou a Constituição Paulista instituindo a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Essa lei tem um forte conteúdo programático expresso em suas diretrizes e princípios introdutórios, dentre os quais se destacam: a adoção da bacia hidrográfica como referência de planejamento e gerenciamento, sendo este descentralizado, integrado e participativo (com a participação da sociedade civil nos colegiados de decisão) e a compatibilização dos usos da água com o desenvolvimento regional e a proteção do meio ambiente.

Gerônimo Rocha explica assim a questão dos Recursos Hídricos no Brasil:

No plano das idéias, essa doutrina é uma contraposição ao modo vigente da apropriação e uso das águas, tal como praticado desde a industrialização do Estado, há mais de meio século. Aluizio Loureiro, um estudioso da administração pública, analisa a praxis estatal brasileira no campo de recursos hídricos e conclui que ela adota uma postura declaradamente utilitarista no seu uso. A origem desta disfunção está no Código de Águas, cujo livro III confere diretriz valorativa dos recursos hídricos como um insumo energético; em consequência, o setor elétrico construiu um sistema hegemônico, com forte influência na administração das águas, relegando os setores de saneamento, irrigação, aquacultura e lazer a um papel secundário. Este predomínio unisetorial é fortemente acentuado no período autoritário pós 64, quando o setor hidrelétrico passa a ser o suporte da industrialização e das obras públicas. Verifica-se, então, generalizada degradação do meio ambiente, em especial a água, provocada por empreendimentos industriais – que foram desonerados de custos referentes à preservação ambiental- e pela deficiência de saneamento básico face à elevada urbanização. No aparelho estatal, o setor de Recursos Hídricos se marcou pela ausência de uma diretriz de universalidade e unicidade do ciclo hidrológico, por uma segmentação utilitarista dos usos da água segundo competências setoriais e por uma profusão de órgãos e empresas atuando cada um por si, sem coordenação. (ROCHA, s.d., p.2-3)

O Sistema de Gestão baseia-se em três instâncias interdependentes:

- colegiados de decisão integrados por representantes de órgãos e entidades do Estado, Município e as entidades da Sociedade Civil. O colegiado central é o Conselho Estadual de Recursos Hídricos e os colegiados regionais são os Comitês de Bacia Hidrográfica;
- Plano Estadual de Recursos Hídricos, elaborado a partir dos planos de bacias preparados pelos comitês de bacia, atualizado a cada quatro anos; e
- Fundo Financeiro – Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) com recursos financeiros do tesouro do Estado, dos royalties do setor elétrico e da cobrança pelo uso da água (em final de estudo),

administrados de forma descentralizada por meio de sub-contas nas bacias.

A operacionalidade do sistema é um processo contínuo e interativo de funcionamento nas três instâncias. Os Comitês de Bacia definem as prioridades regionais, programas e projetos, de acordo com as diretrizes gerais do Plano Estadual, aprovado pelo Conselho e submetido à aprovação da Assembléia Legislativa, por Lei. Os recursos financeiros são alocados nas bacias e administrados por uma agência local, segundo as diretrizes dos respectivos comitês.

Os Comitês de bacias hidrográficas são colegiados democráticos constituídos por representantes do governo estadual, dos municípios e da sociedade civil (compreendendo segmentos dos usuários e entidades não governamentais) para a gestão dos recursos hídricos. Os Comitês de Bacia possibilitam que os projetos e obras dentro da bacia aconteçam de forma integrada, com uma visão global, de múltiplo uso.

No Estado de São Paulo, há, atualmente (novembro de 1999), 20 comitês de bacia instalados e em funcionamento. O Comitê do Alto Tietê é composto por 34 municípios e dada à sua complexidade, foi subdividido em cinco sub-comitês.

5.2 - Pequeno retrospecto dos planos de recursos hídricos em São Paulo

No final do século passado (1890), em virtude das epidemias de febre amarela, o Governo do estado nomeou uma Comissão para estudar os problemas dos rios Tietê e Tamanduateí, visando o saneamento de suas várzeas. Em 1923 foi constituída outra comissão chefiada pelo Engenheiro Saturnino de Britto, que elaborou um projeto de retificação do Tietê entre Osasco e Penha, reduzindo para 26 km a distância de 46,3 km do rio Tietê.

Com a grande e histórica enchente de 1929, os trabalhos foram retomados, somando os problemas de regularização do regime do rio, drenagem de várzeas e arruamentos. Foram aí abandonados os projetos de Saturnino de Britto em muitos

dos seus aspectos e começaram a ser realizadas obras no leito do rio com uma seqüência de interrupções.

Paralelamente, a Light (responsável pela energia à época), desde o início do século, vinha realizando obras no rio Pinheiros com a finalidade de aproveitamento hidroenergético.

Neste quadro histórico merece destaque o trabalho do Engenheiro Saturnino de Britto. Este famoso sanitarista desenvolveu um grande projeto para controle de cheias e controle de poluição no rio Tietê, na década de vinte. A concepção de sua proposta baseou-se na retificação do canal, considerando a recuperação das áreas marginais como locais de recreação, sujeitos a inundações temporárias (zonas de inundação), conceito este considerado hoje por muitos planejadores e projetistas, como sendo ideal para evitar ocupações inadequadas de zonas ribeirinhas. Além disso, projetou cinco reservatórios para permitir a navegação do Tietê neste trecho. Infelizmente essas obras se defrontaram com os interesses energéticos da época e não foram construídas. (BRAGA, BARROS e CANHOLI, 1992, p.5)

Enquanto isso, a cidade crescia e se urbanizava. Em 1968, estudos completos sobre recursos hídricos da Bacia do Alto Tietê e Cubatão, seriam empreendidos num convênio que congregava a Secretaria dos Negócios, Serviços e Obras Públicas do Governo do Estado e o Departamento de Águas e Energia Elétrica, os quais deram origem ao trabalho denominado Desenvolvimento Global dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê a Cubatão, convênio HIBRACE.

Este Plano (na verdade estruturado como Plano Diretor de Recursos Hídricos) buscou equacionar da forma mais completa todos os problemas da utilização da água na Região Metropolitana de São Paulo, incluindo a Baixada Santista, tendo em vista o fato de estar a Bacia do Alto Tietê sendo aproveitada para gerar energia em Cubatão.

Em 1986 foram elaborados estudos de enchentes pela PROMON e em 1995 pelo Consórcio HIDROPLAN, todos voltados à melhoria de vazão no Tietê com retificações e aprofundamentos de calha.

Atualmente, encontra-se em desenvolvimento o *Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê*, com previsão de término para o ano 2000.

5.3 - O Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê

Segundo Aluisio Canholi, da Hidrostudio Engenharia Ltda., a empresa que coordena o Plano de Macrodrenagem, o adensamento urbano nas grandes metrópoles aliado à precariedade de infra-estrutura, à falta de planejamento urbano e à carência de recursos, fez com que se agravassem os problemas de drenagem, sendo o seu gerenciamento, fundamentalmente, um problema de alocação de áreas de armazenamento das águas precipitadas ocupadas pela urbanização (impermeabilização do solo, apropriação indevida das várzeas) e pela execução de canalizações ao longo dos córregos, soluções estruturais pontuais que só fizeram agravar os problemas causados pelas inundações.

Isso requereria soluções que abrangem uma planificação de ações, preventivas onde possível e corretivas nos casos onde os problemas já estão estabelecidos. O importante é que estas ações tenham uma abordagem integrada, abrangendo toda a bacia hidrográfica, ainda segundo Canholi.

O Plano de Macrodrenagem é um Plano Diretor de Drenagem Urbana:

um estudo global que visa diagnosticar os problemas existentes ou previstos num horizonte de projeto até o ano 2020 e determinar, do ponto de vista técnico-econômico e ambiental, as soluções mais interessantes, pré-dimensioná-las e hierarquiza-las. (CANHOLI, 1999, p.33)

Tais soluções, segundo seus objetivos, não envolvem apenas obras, mas recomendações quanto ao gerenciamento da drenagem, o disciplinamento de uso e ocupação do solo, educação ambiental e outras medidas ditas não estruturais. Pretende-se também envolver em sua realização, representantes dos diversos agentes e órgãos responsáveis pela gestão da infra-estrutura, saneamento básico, meio ambiente e da sociedade civil como um todo.

Esse plano tem sido discutido numa Câmara Técnica de Drenagem da Bacia do Alto Tietê, com representantes dos municípios integrantes da RMSP bem como

das principais entidades e órgãos ligados à área de Recursos Hídricos da região. Dentre os objetivos, pretende-se:

uniformizar os procedimentos de análise hidráulica e hidrológica e possibilitar uma harmonização entre as ações dos vários órgãos das administrações estaduais e municipais e das concessionárias responsáveis pelo gerenciamento da drenagem urbana nos vários municípios, visando mais economicidade e eficácia nas intervenções, que, afinal de contas, visam a melhoria da qualidade de vida como um todo, da população da RMSP. (CANHOLI, 1999, p.35)

5.4 – As leis de proteção aos mananciais

No processo de revisão da Legislação de proteção de mananciais foram levados em conta os seguintes aspectos:

- necessidade de ampliação da base territorial a ser protegida;
- adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão, optando-se pela divisão adotada pela legislação de recursos hídricos, criando as Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais, considerando as especificidades regionais, com a forma de gestão proposta descentralizada e também vinculada ao Sistema Estadual de Recursos Hídricos, calcado nos Comitês de Bacia, sendo, portanto, uma gestão participativa (todos os segmentos representativos da sociedade);
- em lugar de zoneamento, propor Áreas de Intervenção, promovendo a recuperação das áreas degradadas com atividades compatíveis com a recuperação dos mananciais;
- implantação de um Sistema Gerencial de Informações para o monitoramento da qualidade da água;
- elaboração de um Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental para cada uma das áreas.

A Lei 898 de 18 de dezembro de 1975 e a Lei 1.172 de 17 de novembro de 1976 delimitaram as áreas a serem protegidas e estabeleceram parâmetros de uso e ocupação de solo das bacias; o Decreto n. 9714 de 19 de abril de 1977

estabeleceu as competências dos vários órgãos envolvidos, além de sanções e procedimentos para aprovação.

As leis distinguiram áreas de duas categorias, no que se referia ao uso do solo, denominadas de 1ª e 2ª categorias.

As de 1ª categoria eram:

- as faixas de segurança sanitária ao longo dos corpos d'água, para protegê-los de contaminações diretas;
- áreas cobertas por matas, que possibilitam maior infiltração das águas de chuva;
- áreas com encostas muito pronunciadas para evitar a erosão.

As de 2ª categoria foram classificadas em três classes A, B e C onde:

- A - área urbana;
- B - área de expansão urbana;
- C - área rural.

Estas áreas eram distinguidas pelas densidades máximas permitidas, tamanhos de lotes e percentagens de áreas construídas.

A Lei previu ainda as chamadas Medidas Complementares: Saneamento Básico, Lixo, Proteção contra erosão, Preservação das matas e outros aspectos referentes à poluição.

Estabeleceu, também, a competência da CETESB para regulamentar o transporte, armazenamento e manipulação de produtos nocivos nas áreas de proteção.

Tornou ainda obrigatório o licenciamento de atividades e realização de obras nas áreas protegidas pela Secretaria de Obras e Meio Ambiente.

Considerando a necessidade de rever as normas relativas à proteção dos mananciais de interesse da Região Metropolitana de São Paulo, através do Decreto n.º 40.225 de 27 de julho de 1995, foi criada uma Comissão Especial,

sob coordenação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, com o objetivo de orientar, acompanhar e controlar os trabalhos relativos à revisão dessa legislação devendo, para tanto, articular-se com órgãos ou entidades da administração direta e indireta do Estado e dos Municípios. Dois anos depois, a Lei Estadual 9866/97 – Uma Nova Política De Mananciais estabeleceu:

- a necessidade de ampliação da base territorial a ser protegida;
- a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão;
- criou as Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais - APRM, considerando as especificidades regionais, com a forma de gestão proposta descentralizada e também vinculada ao Sistema Estadual de Recursos Hídricos, calcado nos Comitês de Bacia;
- a implantação de um Sistema Gerencial de Informações para o monitoramento da qualidade da água;
- elaboração de um Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental para cada uma das áreas.

A Lei 9866 sugeriu ainda, o estabelecimento de áreas de intervenção, promovendo a recuperação das áreas degradadas com atividades compatíveis com a recuperação dos mananciais.

6 – O CONFLITO ENTRE A URBANIZAÇÃO E AS ÁGUAS NA RMSP

Ao contrário da maioria das grandes metrópoles que se desenvolvem em locais próximos à orla marítima ou a rios caudalosos, a RMSP localiza-se na bacia do Alto Tietê que está praticamente contida dentro da Região Metropolitana de São Paulo, possuindo 5.720 km² totais, com apenas 170 km² fora dela.

Todas estas bacias, onde se implantou a RMSP, constituem as regiões de cabeceira dos respectivos cursos d'água, o que, aliado à inexistência histórica de um planejamento global dos recursos hídricos e uso do solo regional, implica escassez relativa de água para a RMSP e problemas ligados às inundações, dentre outros.

A existência de grandes obstáculos físicos à expansão da metrópole, induziu à expansão da área urbanizada no sentido leste-oeste, ou seja, ao longo do curso do rio Tietê que, com seus afluentes principais (Tamanduateí e Pinheiros), formam a rede hidrográfica principal da RMSP, que drena significativa parcela de sua área urbanizada.

Acompanhando o percurso destes rios, estão implantadas avenidas marginais que os confinam e que têm importância vital no sistema viário, tanto nos municípios da RMSP quanto na ligação com outros municípios do Estado, visto que as conexões com as grandes rodovias são feitas por essas marginais.

Os problemas de inundações que ocorrem frequentemente nestes cursos d'água e que se agravam a cada ano, interrompem o tráfego das avenidas marginais e se propagam através dos córregos atingindo áreas densamente habitadas.

O acréscimo de vazão associado às restrições de aumento de calha destes rios, impostas pelo sistema viário e pontes existentes tornam o equacionamento de seus problemas de inundação dependente de medidas estruturais onerosíssimas. Aliando-se a isto, grande parte das áreas contribuintes ao rio Tietê, entre Osasco e a Barragem da Penha, e praticamente toda a bacia hidrográfica do rio Tamanduateí, estão urbanizadas, com o solo quase que totalmente impermeabilizado, elevando, em consequência, os valores das vazões de enchente.

O desenvolvimento urbano que caracteriza hoje a RMSP é marcado, portanto, por um excesso de impermeabilização do solo, pelo crescente assoreamento dos cursos d'água, pela ocupação inadequada dos terrenos das várzeas e fundos de vale e por um sistema de drenagem e infraestrutura insuficientes, que não acompanharam a intensa urbanização.

Áreas inteiras de nosso território continuam sendo ocupadas através de um processo altamente especulativo, em loteamentos clandestinos ou não, mas predatórios, com desmatamentos integrais, movimentos de terra sem critério favorecendo a erosão; a ocupação das várzeas e cursos d'água, confinando-os e dando origem a toda a seqüência de medidas estruturais para tentar sanar os problemas das inundações. Isto ocorreu até então, nas esferas municipais, em

cada uma das sub-bacias hidrográficas sofrendo intervenções de obras com os mais diversificados critérios de projeto.

Para melhor compreensão das inter-relações entre a urbanização da RMSP e as enchentes, alguns eventos devem ser mencionados. As primeiras notícias sobre inundações que se têm registro remontam a 1877 e 1879, denunciando o alagamento das várzeas dos rios Tietê e Tamanduateí.

Em 1929, uma grande enchente em São Paulo, trouxe à tona a necessidade de se regularizar o regime dos rios Tietê e Pinheiros. Naquela época, já se observava um grande crescimento da mancha urbana em relação ao começo do século, com ocupações das várzeas do Tamanduateí e Tietê, residindo aí o fato da enchente ter chamado tanto a atenção da população de São Paulo.

No final da década de 30, a Light iniciou a retificação e canalização do rio Pinheiros com a inversão do seu curso para a represa Billings, configurando, definitivamente, uma parte do entorno da cidade e delimitando a ocupação urbana da região.

Devido à expansão urbana, a bacia do Tamanduateí, na década de 40, estava com boa parte da várzea ocupada e com os problemas de inundações agravados. Começaram, então, as primeiras retificações no Tietê e valorização de terrenos, induzindo à ocupação urbana.

Na década de 50, surgiam eixos de ligação aos bairros, expandindo-se a rede de infra-estrutura em torno do centro. Já se ocupavam as várzeas do Tietê, Tamanduateí e Pinheiros. Alguns córregos transbordavam, agravados pelo acúmulo de lixo neles depositado. No final da década, já se relacionava o assoreamento dos principais rios ao crescimento de áreas urbanas. Reivindicavam-se retificações nos rios e córregos.

Até mesmo em decorrência da falta de um planejamento que pudesse conter e disciplinar a urbanização, no que se refere à ocupação de várzeas e encostas, São Paulo lançava as bases de uma ocupação inadequada, o que acabou se refletindo nas décadas seguintes.

Na década de 60 foi grande o crescimento da mancha urbana. Por força de seu intenso crescimento, a cidade começou a extrapolar seus limites. Já se falava em 'aglomeração urbana'.

Começava a estruturar-se a Grande São Paulo. A descentralização industrial fazia com que municípios próximos também se urbanizassem rapidamente. Os problemas de inundações viram-se bastante agravados. Com a ocupação progressiva de locais mais distantes na região leste, ao sul, em direção a Santo Amaro, com a urbanização do lado oeste do rio Pinheiros e da região norte, do outro lado do rio Tietê, as regiões onde havia ocorrência de enchentes começaram a se multiplicar.

Começaram a se configurar grandes corredores viários - um dos principais pontos do PDDI de 1971 - os quais deveriam possibilitar um rápido acesso, tanto entre os vários pólos de desenvolvimento, como entre as rodovias que a ele afluíam. Nesse sentido, era coerente que se implantassem vias marginais junto aos leitos dos rios. As várzeas do rio Tietê, devido às características topográficas locais, representavam um grande atrativo para a implantação de tais eixos viários. Rapidamente eram urbanizadas as regiões onde se implantavam esses eixos.

Gradativamente os córregos tributários também foram sendo canalizados e os fundos de vale aproveitados para se ter maior acessibilidade viária às regiões internas da cidade; a contrapartida era o fato de que se confinavam córregos em galerias fechadas, com as previsíveis implicações que posteriormente se fizeram sentir.

No final da década de 60, começou-se a tomar consciência de que os problemas do rio Tietê não mais diziam respeito à cidade de São Paulo, mas à Bacia do Alto Tietê, envolvendo também outros municípios. Naquela época, afloraram conflitos de competência e atribuições entre Prefeitura, Estado e até União, para a resolução dos problemas urbanos da metrópole.

Na década de 70, São Paulo já estava configurada oficialmente como metrópole e cenas de fortes enchentes repetiam-se anualmente, mobilizando os governos a encomendar planos contra inundações, com obras de vulto e pesados investimentos.

Apesar dos grandes investimentos em obras, muitas vezes desvinculadas umas das outras e sem planos globais que as norteassem, a rotina das enchentes se repetia cada vez mais intensamente.

A cada mudança de gestão de governo, Estadual ou Municipal, mudavam-se os objetivos, paralisavam-se obras e traçavam-se novas diretrizes, porém, ainda setorizadas, com ações pontuais, nunca considerando a bacia hidrográfica como um todo.

Datam da década de 70 grandes conflitos entre as diretrizes urbanas e os problemas de controle de inundações da RMSP: o crescimento da cidade ao leste e a urbanização da região conflitavam com os aspectos da drenagem urbana, visto que, as nascentes do rio Tietê, principal dreno da Bacia do Alto Tietê, encontram-se justamente na região leste, a montante da barragem da Penha.

A urbanização desordenada dessa região, bem como a ocupação das várzeas do Tietê, viriam a agravar os problemas de inundação na região central de São Paulo, devido ao acréscimo de vazão e assoreamento provocados pela expansão urbana.

A bacia do Aricanduva passou a ter sérios problemas com as inundações, pois o sistema viário implantado não levou em conta o sítio urbano e a bacia de drenagem, sendo feito em muitos trechos, em cotas incompatíveis com as do sistema de drenagem, gerando verdadeiros diques e afogando bairros inteiros por ocasião das enchentes.

Nesse período a expansão urbana encontrou as barreiras físicas do município: ao norte, a serra da Cantareira, a sudoeste e sudeste, escarpas da serra do mar e ao sul o conjunto de lagos artificiais, gerando os conflitos entre as formas de urbanização e a proteção ambiental.

Nas décadas de 70 e 80 houve grande expansão do setor terciário da cidade, com construção de Shoppings Centers, provocando valorização de seus entornos, bem como a verticalização de toda sua área de influência.

As linhas de metrô geraram adensamento e também a verticalização dos bairros por ele atravessados. Foi intensificada a abertura de conjuntos habitacionais em bairros mais distantes.

Devido ao alto grau de urbanização em que se encontrava a cidade, a proliferação de vias de fundo de vale, marginais e eixos de ligação, chegou ao seu ápice. As inundações também se agravavam, atingindo cada vez mais pontos enquanto que as obras ganhavam vulto e demandavam ainda mais investimentos; intensificaram-se as obras para amenizar os efeitos das inundações, mas os resultados porém, ainda eram ineficientes.

Em 1991 e 1994/95 grandes enchentes voltaram a assolar a metrópole, com conseqüências de proporções cada vez maiores e obras, ainda pontuais, de grandes proporções, algumas eficientes para amenizar os efeitos das inundações, mas ainda ineficientes em termos de bacia, como um todo.

Como mais um trágico capítulo dessa saga, em 1999, uma intensa chuva de alguns minutos inundou os principais pontos da cidade, dentre eles, o túnel do Anhangabaú, principal ligação norte-sul da cidade, causando pânico e perda entre aqueles que, no momento, encontravam-se em seus veículos e ficaram sob as águas. Não fosse a solidariedade e a rápida ação de resgate e haveria além das perdas materiais, vítimas fatais. O fato ganhou repercussão internacional e, novamente, com grande alarde, anunciaram-se planos e medidas de impacto.

Certamente a história das inundações na região metropolitana não se encerrou com esse triste episódio. Pelo histórico apresentado, infelizmente, 1999 parece ter sido apenas mais um ano em que os fatos se repetem, inexoráveis, seja em relação às previsíveis cheias, a já tradicional imobilidade dos governos, ou ao drama cotidiano dos cidadãos, principais vítimas das enchentes de São Paulo.

Como se constata pelo breve histórico apresentado:

- as leis não impediram a ocupação clandestina e irregular do solo;
- as áreas de proteção aos mananciais ao sul do município de São Paulo, se configuraram como áreas densamente habitadas;
- há um flagrante conflito entre as leis e a real ocupação do espaço urbano;

- a cidade cresceu, ilegal e clandestina, de forma desordenada e predatória, sob o efeito perverso dessas leis.

Apesar de todo esse aparato legal, o grau de comprometimento ambiental demonstra como a cidade tem sido ocupada: poluição do ar, das águas, erosão, deslizamentos, enchentes.

A deterioração urbana em São Paulo é visível no comprometimento ambiental conseqüência da ocupação desordenada do solo, em face de uma legislação urbana apartada do planejamento e socialmente excludente.

A ocupação das áreas de proteção aos mananciais e o lançamento de esgoto sem o tratamento adequado leva à poluição das águas.

O zoneamento vigente favorece o aumento do preço da terra empurrando a população empobrecida em direção à periferia, carente de infra-estrutura urbana, situação que se agrava quando situada próxima de córregos e rios ou em encostas íngremes, implicando quase sempre desastres sociais e ambientais.