

URBANIZAÇÃO EM ÁREAS DE Interesse Ambiental

Ricardo de Sousa Moretti

Os impactos ambientais associados ao processo de urbanização ampliaram-se perigosamente neste último século. A expansão periférica das cidades e a forma precária como foram implantados os novos assentamentos criaram um quadro grave de degradação. Trouxeram também um desafio ao poder público e à sociedade em geral: a prevenção de novos impactos e a recuperação das áreas afetadas.

Neste quadro, colocam-se como questões centrais àqueles empenhados em enfrentar o problema:

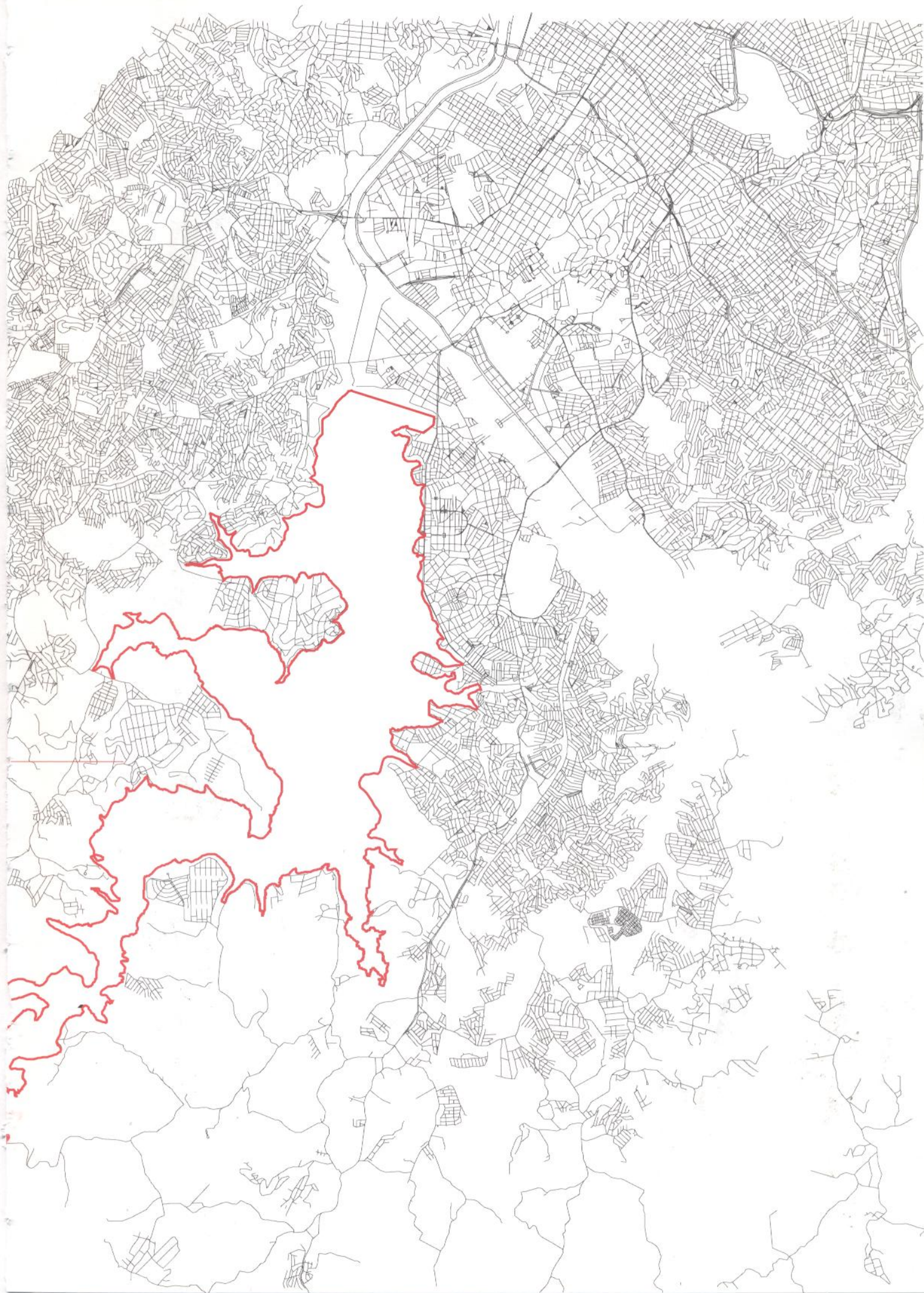
Como evitar a expansão física das cidades, nos casos em que ela não se faz necessária?

Como estimular o uso adequado das áreas mais frágeis e relevantes do ponto de vista ambiental?

Quais os cuidados de projeto e obras que devem ser tomados nestas áreas?

Como deflagrar o processo de recuperação das áreas que se encontram degradadas?

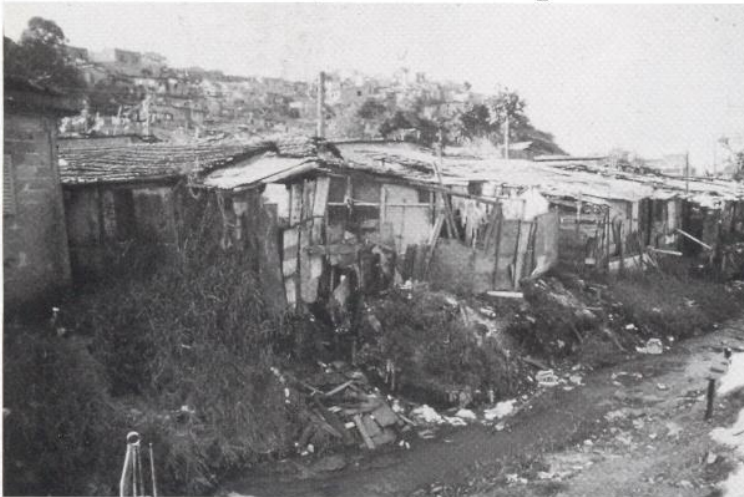




O título "Urbanização em áreas de interesse ambiental" traz naturalmente a questão: quais áreas se incluem nesta categoria? No estágio de degradação do ambiente a que se chegou nas cidades, todo novo processo de urbanização significa um risco ambiental. Mesmo reconhecendo a existência de áreas especialmente frágeis ou relevantes, da ótica ambiental, é necessário ampliar o conceito de "área de interesse ambiental" e avaliar cuidadosamente todo novo processo de urbanização -- qualquer área deve ser considerada de interesse ambiental. Neste sentido caminha a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) n° 237,¹ de 19/12/1997, ao incluir o parcelamento do solo, de forma abrangente, dentre as atividades sujeitas ao licenciamento ambiental.

Conforme as diretrizes da Resolução do Conama, todo projeto de parcelamento do solo deverá ser analisado sob a ótica ambiental, mesmo que nem todos sejam submetidos ao EIA/RIMA. Contudo, a grande quantidade de projetos, muitos deles de pequeno porte (o que não necessariamente significa pequeno impacto), dificulta, ou mesmo impossibilita, que se mantenha centralizada nos governos federal e estadual a atividade de licenciamento

Robson Martins



ambiental. É inevitável que parte do licenciamento seja realizado pelos municípios. Algumas cidades já possuem estrutura montada para o licenciamento e controle ambiental na esfera municipal. Surge aí um novo risco e um novo desafio, que deve fazer parte da pauta daqueles que militam pelas causas ambientais. Como evitar que os interesses econômicos locais tornem o licenciamento ambiental uma mera atividade burocrática? Por um lado, vemos na esfera municipal algumas condições favoráveis ao efetivo acompanhamento da implantação das medidas de ajuste de projeto, bem como das medidas mitigadoras e compensatórias, especialmente se o processo de debate sobre os novos projetos é transparente e consegue-se ampliar o universo daqueles que estarão acompanhando a execução

das obras. Por outro lado, a grande preocupação dos governos municipais com a atração de empreendimentos e investimentos, em especial daqueles geradores de empregos, pode fazer com que a questão ambiental se torne mera firula a "atrapalhar as iniciativas dos grandes empreendedores". Nestes casos, fica difícil acreditar no empenho do governo local na discussão do impacto ambiental ou em tornar pública a discussão sobre os projetos dos novos empreendimentos. O assunto será retomado ao final deste artigo, ao tratar de um empreendimento de grande porte atualmente em obras em Campinas, que ilustra a importância deste debate.



Ariene Moatti

- O presente artigo discute, centralmente, dois tópicos:
- O que o poder municipal pode fazer para conter o contínuo processo de expansão das áreas urbanizadas (e degradadas) das cidades?
- Como controlar o uso do solo e deflagrar processos de recuperação de áreas degradadas nos terrenos de fundo de vales e encostas, especialmente frágeis do ponto de vista ambiental?

Paradoxos do problema habitacional e seus reflexos na questão ambiental

As grandes cidades brasileiras vivem hoje uma situação paradoxal: apresentam um significativo déficit habitacional, quantitativo e qualitativo, apesar da grande quantidade de imóveis vagos -- em 1991 havia 4,4 milhões de imóveis desocupados no Brasil, dos quais 1,1 milhão eram de uso ocasional, 0,3 milhão encontravam-se fechados e 3 milhões estavam vagos! (Fundação João Pinheiro, 1995). Embora uma das maiores necessidades da população de baixa renda seja a terra urbana para construção de sua moradia, "sobram" lotes vazios e a excessiva quantidade de glebas e lotes sem uso constitui um dos maiores empecilhos para a racionalização da infraestrutura e dos serviços públicos nas cidades. A concentração de renda, desigualdades e exclusão física e social da maioria da população são o pano de fundo deste cenário.

A tensão social associada a essas desigualdades gerou uma violência sem precedentes, que pode ser comparada a uma guerra civil. As frentes de guerra mais violentas estão nas grandes cidades, onde justamente as desigualdades se manifestam com evidência. Porém, gradativamente a violência se espalha pelo país.

As áreas mais afetadas pela violência nas grandes cidades coincidem com aquelas em que se verifica maior precariedade nas condições habitacionais, a ausência de opções de cultura e lazer e a degradação ambiental. A população pobre é a mais atingida! ("Mapa da Exclusão/Inclusão Social 2000", *Folha de S. Paulo*, 24 e 25/9/2000). Muito próximo às áreas de grande violência, a parcela da população de maior poder aquisitivo vive cercada e protegida por forte esquema policial -- público e particular -- e circula em automóveis blindados que fazem lembrar os veículos de guerra.

Impossível analisar os problemas ambientais e as formas de enfrentá-los sem considerar esse quadro. Não há como esperar que aqueles que lutam pela sobrevivência do dia possam estar sensibilizados pelas preocupações ambientais das próximas gerações. O conceito de desenvolvimento sócio e ambientalmente sustentável refere justamente, e com precisão, à necessidade de incluir os problemas sociais na agenda ambiental. A luta contra a exclusão física e social não pode deixar de ser uma das mais importantes bandeiras do movimento ambiental.

Neste sentido, proporei e discutirei aqui algumas medidas que podem ser adotadas pelo poder público, com ênfase nas iniciativas de cunho municipal, voltadas para a melhoria da condição das áreas de interesse ambiental das nossas cidades. Acredito que a implementação destas e de outras medidas possa contribuir efetivamente para a inclusão física e social da parcela da população que vem sendo deixada de lado, apesar do crescimento e enriquecimento do país.

Os riscos da expansão periférica

A expansão da área urbanizada de uma cidade sempre tem impacto no ambiente natural e construído. Alteram-se as condições da fauna e da flora, modificam-se os regimes de escoamento e infiltração das águas superficiais e subterrâneas. São gerados resíduos que se infiltram no solo e são lançados na terra e no ar. Quando a urbanização ocorre de forma precária e incompleta, não atendendo às exigências técnicas para o parcelamento do solo e não respeitando os condicionantes do meio físico, os impactos ambientais associados ao empreendimento trazem conseqüências negativas à qualidade de vida na cidade como um todo. Todos perdem.

Perde a população residente, que convive diretamente com os problemas geotécnicos associados às deficiências nas obras de terraplenagem e infra-estrutura (drenagem, esgotos, pavimentação, calçamento de passeios etc.). Estes problemas têm ação direta na área de abrangência do empreendimento, sejam eles gerados pela erodibilidade dos solos e assoreamento dos rios e córregos ou por problemas de risco de desabamento de moradias associados a escorregamentos nas encostas. Os efeitos indiretos destes parcelamentos implantados a longas distâncias da região central atingem a cidade como um todo: são as inundações recorrentes a cada período de chuvas, o incremento dos congestionamentos nas principais vias de circulação, devido ao grande número de viagens a serem realizadas pela população moradora das periferias, e o conseqüente aumento da poluição atmosférica.

No ambiente construído, um novo loteamento significa a expansão da área que deve ser mantida e atendida pelo poder público com sistemas de transporte, água, tratamento de esgotos, iluminação e equipamentos públicos (creches, praças, escolas, centros esportivos etc.).

Estímulo à ocupação de lotes existentes

A situação encontrada em Campo Grande (MS) ilustra a necessidade de estimular a utilização de lotes e edificações existentes. Conforme apontado por Arruda (1997), "em Campo Grande a produção de lotes foi maior que a demanda do crescimento populacional ao longo das três últimas décadas, e em 1997 existiam mais de 90 mil lotes vagos, além de uma vasta área urbana vazia e não parcelada." O número de lotes vagos, se utilizados para fins residenciais, comportariam cerca de 360 mil habitantes, ao passo que em um período de 24 anos (1970-1994) o acréscimo populacional da cidade foi de 286 mil habitantes. Mesmo assim, é enorme a pressão para que se abram novos loteamentos populares. Por outro lado, conforme se pode observar na Carta Geotécnica da cidade, na maior parte das áreas periféricas verificam-se sérios problemas relacionados principalmente à erodibilidade dos solos e à ocorrência de água subterrânea a pequena profundidade. Os investimentos (privados e públicos) para implantar e manter uma área loteada nestas circunstâncias são muito grandes. Na discussão realizada no município sobre as possibilidades de se estimular a ocupação dos lotes vazios foram apontados os seguintes instrumentos:

- flexibilização do tamanho mínimo do lote, para a construção de grupos de edificações. Supondo que o lote mínimo seja de 250 m², admite-se, como exemplo, que em dois lotes (500 m²) sejam construídas três ou quatro edificações;
- permissão de construção de pequenos condomínios horizontais (agrupamentos de casas ou prédios de até dois pavimentos) em lotes onde normalmente só se permitem residências unifamiliares;
- concentração de investimentos destinados a infra-estrutura em bairros onde há interesse de rápida ocupação e onde a propriedade da terra já é pulverizada;
- ampliação das linhas de financiamento de materiais de construção para a população carente que já dispõe de lote;
- ampliação do apoio técnico ao autoconstrutor e redução de despesas para aprovação, legalização e registro das novas edificações em lotes existentes.

Estímulo à ocupação de edificações existentes

O estímulo à utilização dos imóveis já existentes nas áreas bem equipadas das cidades é uma das formas de conter a expansão periférica e os problemas ambientais a ela associados. O "esvaziamento habitacional" das áreas centrais e a grande quantidade de edificações vazias ou subaproveitadas são comuns nas cidades brasileiras. São Paulo é um exemplo das dimensões do problema e do desafio que se apresenta. Conforme revela a atualização do "Mapa de



Campinas SP
Área invadida ao longo do Córrego Taubaté

Exclusão/Inclusão Social 2000", "em São Paulo há cada vez menos moradores nas regiões 'incluídas' da cidade, enquanto as zonas de 'exclusão' tiveram aumento significativo de habitantes". Entre 1991 e 1996, os 37 distritos que viram a situação social melhorar perderam cerca de 260 mil moradores (queda de 8,4%). Nessas localidades, a população caiu de 3,09 milhões em 1991 para 2,83 milhões em 1996. Nos mesmos cinco anos, a população dos 53 distritos onde pioraram as condições de vida cresceu 10% (470 mil pessoas), enquanto a taxa de crescimento médio da cidade foi de 2% (*Folha de S. Paulo*, 24/9/2000).

Segundo dados do Censo de 1991, havia no Município de São Paulo 273.754 domicílios vagos, correspondendo a 9,6% do total -- nas áreas centrais era maior a incidência (12,1% no Centro Histórico, chegando a 20,9% no distrito da Sé).

Ao mesmo tempo em que se reduz a população residente nos apartamentos das áreas centrais, amplia-se o número de moradores em cortiços. Os valores de aluguel nos cortiços, por metro quadrado, são sensivelmente maiores que aqueles das casas térreas (78%), apartamentos (41%) ou mesmo das sobrelojas e salas comerciais (30,4%), conforme apontado por Kohara, em pesquisa realizada na área central de São Paulo (*apud* Barreto Silva, 2000). Um dos fatores que leva a esta opção é sua facilidade, em comparação com as exigências para a realização de um contrato para locação de um "imóvel formal".

Embora tenha sido previsto na Constituição um conjunto de medidas visando fazer cumprir a função social da propriedade urbana, ainda são frágeis os mecanismos legais que visam impedir a manutenção de uma edificação desocupada, por mais que isto seja socialmente necessário. As medidas passíveis de serem adotadas pelo poder público são basicamente de estímulo. Torna-se necessário encontrar soluções para a locação social, o que supõe a formulação de contratos de locação flexíveis, que considerem não apenas a pequena parcela da população brasileira que hoje tem vínculo formal e estabilidade de renda -- em abril de 1999 havia no país apenas 18,3 milhões de assalariados celetistas, ou seja, sujeitos aos regimes do INSS e do FGTS (*Folha de S. Paulo*, 4/7/1999); segundo estimativas do IBGE, em 1997 a população economicamente ativa no Brasil era de 75,2 milhões. Uma política habitacional, quer para locação social, quer para o financiamento/arrendamento de unidades habitacionais, cujas regras estejam modeladas prioritariamente para aqueles que têm vínculo formal de emprego é, de início, uma política excludente para a maioria da população.

O PAR -- Programa de Arrendamento Residencial, da Caixa Econômica Federal, pode constituir importante instrumento para viabilizar a ocupação dos imóveis desocupados localizados nas áreas centrais das cidades. Muitos construtores, porém, têm pressionado para que estes recursos sejam também dirigidos para a produção de unidades habitacionais novas, em bairros periféricos, desviando assim o programa de seu objetivo inicial. Por este motivo, é importante, neste momento, a interação, em cada cidade, do órgão municipal de planejamento com os técnicos da Caixa Econômica local, visando estabelecer procedimentos para a concretização de investimentos através deste Programa, resguardando seu projeto original de utilização da infra-estrutura já disponível nas cidades.

Desestímulo à retenção especulativa de lotes

Na linha do desestímulo à retenção meramente especulativa de lotes e de um ajuste tributário visando à mais justa captação e aplicação dos recursos públicos, algumas medidas cabíveis são:

- apuração de atrasos no pagamento do Imposto Territorial dos lotes vagos e concentração de esforços para acelerar os processos judiciais e implementar as negociações com os grandes proprietários de terra inadimplentes, visando à constituição de um banco de terras público;
- estabelecimento de alíquota diferenciada de Imposto Territorial Urbano, cobrando-se valores mais elevados dos terrenos não utilizados;
- ampliação das exigências de obras e manutenção dos terrenos vagos, tais como calçamento de passeios, arborização, execução de muros, limpeza de terrenos etc. Nos casos de não atendimento à exigência, as obras podem ser executadas pela municipalidade, efetuando-se a cobrança dos valores correspondentes;
- cobrança de obras públicas a serem realizadas (água, drenagem, esgotos, pavimentação, eletricidade, iluminação etc.) com valores diferenciados, com subsídios apenas para a parcela que já edificou nos lotes.

Controle da expansão urbana

Não é rara a pressão pela abertura de novos loteamentos mesmo quando o número de lotes vagos disponíveis no município é ainda elevado. Muitos loteamentos têm seus lotes vendidos em período recorde, embora a construção nos lotes se processe em dezenas de anos. Para tentar reverter essa situação, o poder público

pode propor a delimitação do perímetro urbano e estabelecer exigências restritivas de obras de infra-estrutura para os novos loteamentos.

Essas medidas podem ser acompanhadas de ações de estímulo à rápida construção. Uma das possibilidades neste sentido é a liberação parcial dos loteamentos de maior porte. Supondo-se um empreendimento de mil lotes, pode-se aprovar o projeto e liberar a execução de obras de apenas parte do empreendimento (300 lotes, por exemplo). A regulamentação do licenciamento ambiental na esfera estadual ou municipal pode viabilizar esta medida, prevendo-se a possibilidade de fornecer a licença prévia para todo o empreendimento, e a licença de instalação para apenas parte dele. A liberação da implantação dos demais lotes ficaria condicionada à execução e recebimento das obras de infra-estrutura com as quais o empreendedor se comprometeu e à efetiva utilização de uma parcela dos lotes que foram produzidos. Deste modo, passa a ser de interesse do empreendedor a venda dos lotes, e também que rapidamente se construam as edificações. Ele poderá adotar medidas de estímulo como, por exemplo, a redução do número de prestações ou do seu valor com o andamento das obras de edificação.

Qualificação dos bairros periféricos

Paralelo às ações de controle da expansão urbana e de estímulo ao uso de lotes e edifícios existentes, é necessária uma ação contundente de qualificação dos bairros periféricos, que não se pode limitar à simples implantação parcial, gradativa e descoordenada de obras de infra-estrutura.

Os planos locais devem incluir programas e projetos integrados de recuperação e qualificação dos bairros. Entende-se que estes programas e projetos devem ser previstos por sub-bacias hidrográficas. Esta alternativa possibilita consolidar ações de recuperação ambiental abrangentes em um determinado setor da cidade. Incluem-se entre estas ações a captação e tratamento de esgotos, a recuperação e tratamento paisagístico dos fundos de vale, a prevenção de riscos geotécnicos e de enchentes, entre outras.

A qualificação dos bairros periféricos é uma iniciativa que deve incluir a valorização do patrimônio ambiental e a implantação e manutenção de equipamentos públicos que são usualmente escassos nestas áreas. O estímulo à geração de centralidades locais visando

evitar os deslocamentos em direção às áreas mais equipadas é, sem dúvida, fator que pode acelerar o processo de recuperação e integração destes bairros ao tecido urbano. Deve também ser meta do programa de qualificação a geração de referências e marcos urbanísticos/arquitetônicos que amenizem o caráter de bairro-dormitório usualmente verificado nas periferias.

Em suma, tem-se hoje dois desafios: fazer chegar a "qualidade da cidade" aos bairros periféricos e trazer parte da população dos bairros periféricos para os espaços bem equipados e ociosos existentes na "parte central da cidade", evitando a pressão pela contínua expansão da área urbanizada.

A Lei n. 6766/79 (modificada pela Lei n. 9785/99) prevê, no Artigo 3º, que não será permitido o parcelamento do solo "em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes", e "em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação".

São grandes as possibilidades de regulamentação municipal a partir das diretrizes firmadas pela legislação federal. E são efetivamente necessárias medidas visando orientar a ocupação das áreas de maior declividade, considerando os problemas de erosão e escorregamentos, que se traduzem em sérios riscos para a população e para o meio ambiente.

Nas áreas de elevada declividade o projeto urbanístico precisa de parâmetros técnicos especiais. Exigências legais ligadas à largura de ruas, vagas de estacionamento, dimensões de lotes, acesso por vias de pedestres e tipos habitacionais não podem ser tratadas de forma "convencional". Parâmetros técnicos e legais usuais nas áreas de baixa declividade podem ser um entrave ao desenvolvimento de bons projetos em áreas de grande declividade, aumentando ao invés de minimizar os riscos de acidentes. Por exemplo, a exigência de vias largas pode simplesmente inviabilizar a elaboração de projetos de boa qualidade em áreas de encostas.

Juntamente com a revisão (e flexibilização) dos padrões geométricos exigidos para as áreas de elevada declividade, torna-se necessário rever também, neste caso tornando mais rigoroso, o padrão das obras de infra-estrutura exigível dos empreendimentos realizados nestas áreas. É razoável aceitar uma via mais estreita, porém é necessário que ela seja pavimentada e conte com um sistema de drenagem bem projetado. A exigência de parecer geológico/geotécnico para áreas em que predominam elevadas declividades é também uma iniciativa que pode contribuir para a redução dos riscos e dos impactos associados à urbanização destas áreas.

Considera-se, porém, que a mais importante medida visando prevenir riscos e impactos é a exigência da edificação nos lotes associada ao parcelamento do solo. O objetivo é dificultar, ou impedir, a comercialização isolada de lotes de pequenas dimensões nas áreas de elevada declividade, considerando que a execução inadequada de uma edificação pode colocar em risco toda uma região. Como exemplo, pode-se estabelecer a exigência de lotes de grandes dimensões (da ordem de 5.000 m²) nas glebas em que se verificam muitos trechos com declividade superior a 30% (mais de 30% da gleba apresenta declividades desta magnitude, como referência). Admite-se, nestes casos, lotes menores (de tamanho próximo ao que convencionalmente se aceita naquele setor) somente se o parcelamento do solo for acompanhado da execução das edificações nos lotes a serem gerados.

A recuperação dos fundos de vale e cursos d'água urbanos

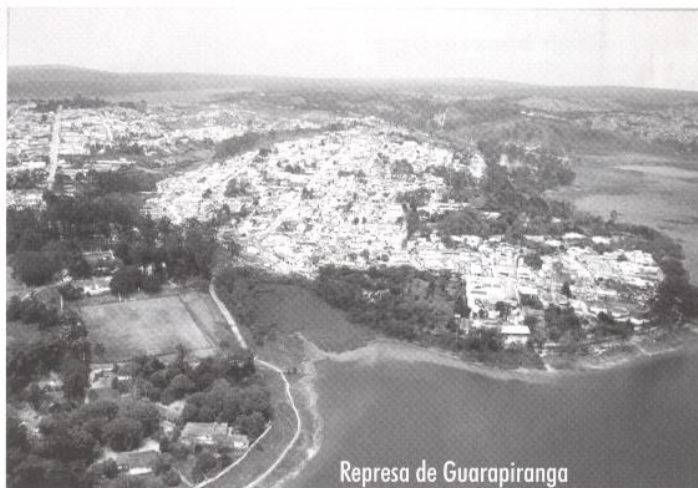
Parte significativa das cidades brasileiras tem sua captação de água para abastecimento em mananciais superficiais. Sempre houve a preocupação com a proteção e preservação dos terrenos situados junto a estes mananciais, como forma de garantir a

qualidade da água captada. Durante décadas vigorou um modelo de proteção de alguns cursos d'água destinados à utilização como mananciais, simultaneamente à contaminação dos rios que não eram destinados a este fim. Gradativamente este modelo vai se tornando um jogo de alto risco e vão sendo jogadas ao chão as possibilidades de preservação de algumas áreas destinadas a mananciais através do simples congelamento de uso.

O crescimento e as transformações ocorridas nas cidades nos últimos anos estão levando a uma grave crise no abastecimento de água potável. Como a maior parte das cidades não dispõe de sistemas de tratamentos de esgotos, a água de boa qualidade

captada nas áreas "protegidas" transforma-se em esgotos que são predominantemente lançados aos ribeirões, riachos e rios. Enquanto é pequena a cidade, é pequeno o volume de água captado na área protegida. Existe um impacto decorrente da poluição lançada no curso d'água, mas o rio ainda consegue absorver a carga orgânica lançada. Com o aumento do tamanho das cidades, a captação passa a ser feita em grandes rios e não mais em pequenas nascentes. O rio no qual se lançam os esgotos (e muitas vezes o lixo) de uma cidade é logo adiante utilizado para o abastecimento de água de outra cidade.

Ateno CIV



Represa de Guarapiranga
São Paulo

Ocupação em área de interesse ambiental



médio e longo prazos. Os rios e córregos continuarão poluídos enquanto se realizam os investimentos nas obras de grande porte para o tratamento dos esgotos de regiões relativamente grandes. Resta a questão: será possível estabelecer, em paralelo, algumas metas de curto prazo, como a recuperação da qualidade ambiental de alguns cursos d'água urbanos?

Observando-se a bacia hidrográfica de um rio, verifica-se que ele é constituído por diversos pequenos cursos d'água, que definem microbacias hidrográficas. O córrego nasce limpo e vai recebendo esgotos e outros resíduos no trajeto. Muitas vezes a nascente destas pequenas bacias hidrográficas situam-se dentro da área municipal, ou mesmo dentro da própria área urbana. A soma destas pequenas bacias de drenagem pode constituir uma parcela significativa da área urbana. Para elas é possível prever uma ação de curto prazo: a promoção da limpeza e "requalificação" ambiental nas cabeceiras e porções mais altas das microbacias de drenagem. É relativamente simples, do ponto de vista técnico, interceptar os esgotos que são lançados nestes locais. Cria-se assim, em curto espaço de tempo, uma área com água limpa, dentro de uma cidade na qual ainda não se conseguiu promover a remoção dos esgotos do curso d'água principal.

Esse tipo de iniciativa, de resgate da convivência com a água limpa no interior das cidades, tem forte importância do ponto de vista da formação e disseminação de uma outra consciência ambiental. Vale lembrar que a poluição dos cursos d'água não se deve somente aos esgotos, mas também a toda modalidade de lixo e sujeira urbana que atinge os cursos d'água pelos sistemas de drenagem das águas pluviais e pelo lançamento direto de detritos nos córregos. O tratamento dos esgotos é apenas um dos passos para a recuperação ambiental dos cursos d'água. Se, no momento em que, finalmente, tivermos concluídas as grandes obras de tratamento de esgotos, não tivermos ainda criado uma nova postura de convivência com os cursos d'água, será muito difícil conseguir, efetivamente, resgatar a vida e a qualidade ambiental dos córregos e rios que cruzam as áreas urbanas. Na criação desta consciência da possibilidade de convivência com a água limpa corrente nas cidades a curto prazo e com pequenos investimentos o urbanista desempenha um papel fundamental. As obras necessárias à recuperação das cabeceiras de drenagem e pequenas bacias são as mesmas que permitem a ampliação das áreas de recreação e lazer nas cidades, que evitam as enchentes e possibilitam a sobrevivência dos outros seres que compartilham conosco o uso e ocupação do solo deste planeta.

Será difícil uma efetiva recuperação da qualidade das águas se não se conseguir retomar a identidade do cidadão com os vales e cursos d'água. A valorização paisagística destes espaços urbanos passa a ser, assim, parte de um processo de retomada do respeito pelos rios que se perdeu ao longo do tempo. Constitui verdadeiro desafio para os próximos anos resgatar a alegria de podermos conviver com os nossos cursos d'água. À meta de resgatar-lhes a vida soma-se a de integrá-los novamente às cidades, como patrimônio paisagístico e ambiental, um lugar bom de se ver, bom para estar, e não uma fonte de problemas para o cidadão. E o papel dos técnicos neste processo é fundamental.

O caso do ribeirão das Pedras e o Parque D. Pedro Shopping

O ribeirão das Pedras tem sua principal cabeceira no Parque Alto Taquaral, próximo ao campus I da PUC Campinas. Este braço cruza a rodovia D. Pedro e o Distrito de Barão Geraldo, desaguando no ribeirão Anhumas, junto à estrada da Rhodia.

O "nascimento de um rio" é a somatória de pequenos "partos" que ocorrem nos olhos d'água, fontes e nascentes situadas em diversas cabeceiras, dando origem aos cursos d'água. Várias cabeceiras e pequenos cursos d'água que formam o ribeirão das Pedras já foram objeto de importantes iniciativas de preservação ou recuperação (Parque Ecológico, Jardim Botânico, área tombada do Jardim Yara, Parque Linear etc.) e apresentam condições ambientais relativamente favoráveis.



Avenida Masetti



Avenida das Corujas



Bacia do Ribeirão das Pedras Campinas SP

Embora muito já tenha sido feito, ainda há bastante por fazer. O ribeirão das Pedras "nasce" limpo mas é logo poluído. Quando atinge a avenida de acesso à Unicamp (junto ao Colégio Rio Branco e ao Parque Linear ali implantado), já está comprometido pelo lançamento de esgotos. Sua recuperação, de forma gradativa, recuperando cada uma das sub-bacias, é técnica e financeiramente fácil. Diversos fatores contribuem para isto, dentre os quais destaco a existência de:

- grandes áreas rurais dentro da bacia, principalmente aquelas constituídas pelas fazendas Rio das Pedras e Santa Genebra;
- diversas sub-bacias nas quais já se encontram iniciativas de recuperação -- com pequenos investimentos os cursos d'água afluentes podem ser plenamente recuperados;
- uma parcela da população já engajada com as questões

ambientais;

- pequenos volumes de esgotos lançados nos cursos d'água.

O ribeirão das Pedras reúne condições para se transformar em um caso piloto exemplar das possibilidades de recuperação a curto prazo de pequenos cursos d'água nas cidades brasileiras. Na parte alta da bacia, próximo à principal cabeceira do ribeirão, está sendo implantado o Parque D. Pedro Shopping, apontado como o maior da América Latina. De acordo com os dados divulgados na imprensa (Correio Popular, 1/9/2000), serão 125 mil m² de construção em um terreno de 750 mil m². Além das lojas estão previstos 9 restaurantes, 37 fast-foods e 15 salas de cinema, com 3.800 lugares. Estima-se um público de 30 milhões de pessoas por ano, gerando 600 milhões de faturamento em vendas no primeiro ano. Inequivocadamente, constitui um empreendimento de grande impacto na cidade e na região. Sua execução certamente traz grandes riscos para a recuperação do ribeirão das Pedras. Por outro lado, os grandes investimentos em curso podem ser uma excelente oportunidade para se complementar as obras necessárias à despoluição e recuperação da bacia deste curso d'água.

Observando-se as obras em andamento, verifica-se a execução de terraplanagem de grande porte junto ao curso d'água, com taludes de aterro da ordem de dez metros de altura. Este aterro, destinado ao estacionamento, poderia ser facilmente reduzido, com pequenos ajustes no projeto. Qualquer parque linear que venha a ser feito ao longo do curso d'água estará "estrangulado" pelos taludes resultantes da terraplanagem. As possibilidades de recuperação das condições ambientais ficam drasticamente reduzidas.

Surpreendentemente, a ação do poder público no licenciamento ambiental desta obra não foi objeto de debate público. Sequer foi exigida a realização do Estudo de Impacto Ambiental, apesar do impacto regional associado ao empreendimento.

Para concluir, deixo ao meio técnico o desafio de debater e responder algumas questões:

- Em quais situações é aceitável que a responsabilidade pelo licenciamento ambiental seja repassada aos municípios?
- O que deve se exigir do licenciamento realizado nos municípios, tanto do ponto de vista técnico como em relação aos procedimentos de tramitação e debate público dos projetos em fase de licenciamento?
- Como o poder público, nas esferas estadual e federal, deve supervisionar e fiscalizar o processo de licenciamento ambiental executado pelos municípios e qual deve ser o papel do Ministério Público neste processo?

BASE 1994

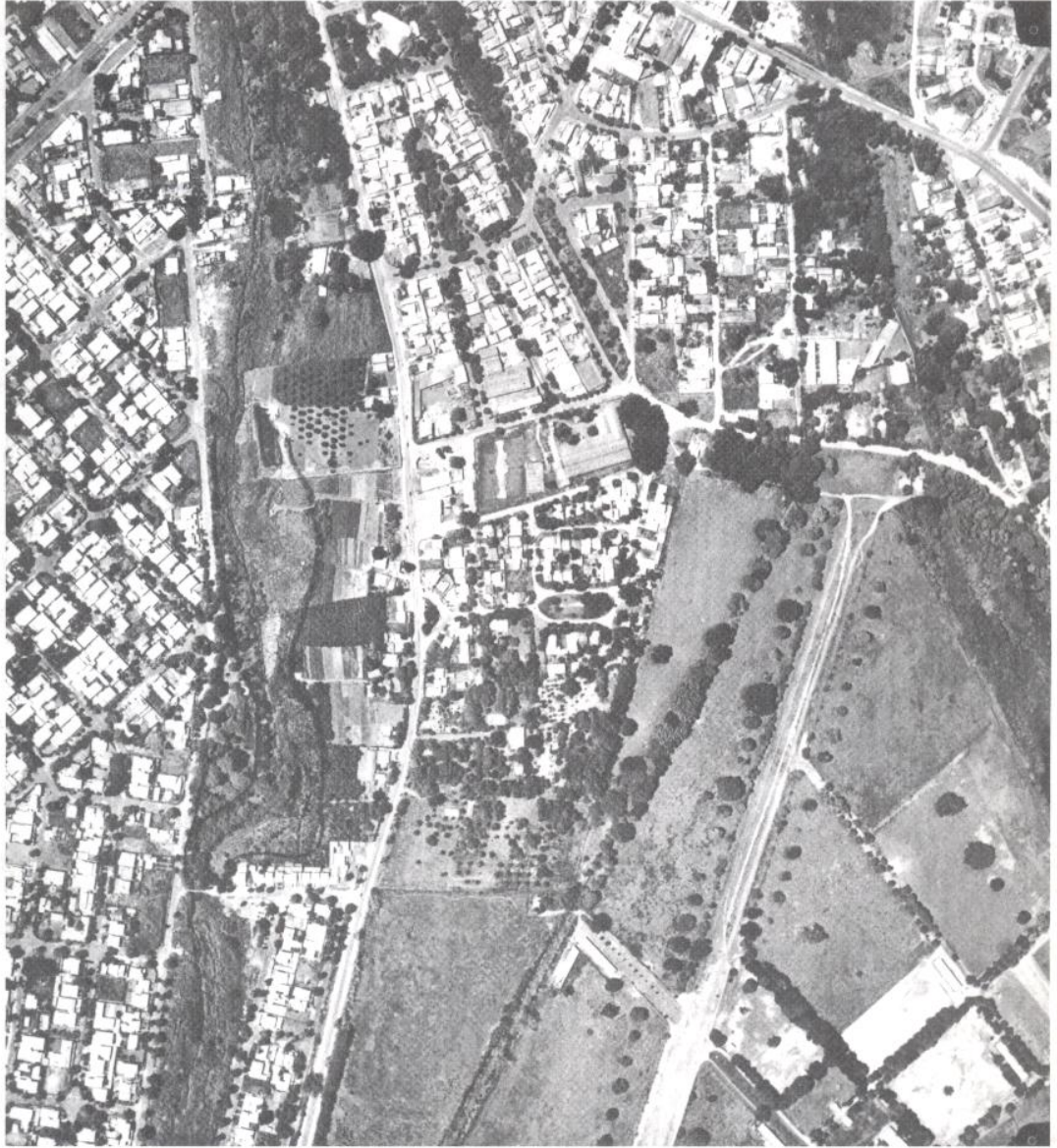


Foto Aérea de um trecho do Ribeirão das Pedras
Campinas SP

RICARDO DE SOUZA MORETTI
Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia de Solos e Doutor pela
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Professor e
Pesquisador da FAU PUC-Campinas e do IPT.
rsmoreti@ipt.br

N o t a s

¹ "Artigo 3º -- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Parágrafo único -- O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento."

- ARRUDA**, Angelo M.V. (1997), *Parcelamento do Solo Urbano em Campo Grande: Visão Crítica e Roteiro Legal*. Campo Grande, FAU-UNIDERP, 59p.
- BARRETO SILVA**, H.M. (2000), *Habitação no Centro de São Paulo: Como Viabilizar Essa Idéia?* São Paulo, Labhab, FAU-USP.
- BONDUKI**, N. (1998), *Origens da Habitação Social no Brasil*. São Paulo, Estação Liberdade.
- FERNANDES**, A. (1993), *Instrumentos de Política Fundiária Urbana -- o Técnico e o Político na Questão do Uso do Solo*. Dissertação de mestrado apresentada à FFLCH-USP, São Paulo, mimeo.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO**. (1995), *Déficit Habitacional no Brasil*. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro.
- MORETTI**, R.S. (2000), "Terrenos de Fundo de Vale -- Conflitos e Propostas". *Téchne*, São Paulo, n.48, pp. 64-67.
- MORETTI**, R.S. e **FERNANDES**, A. (1997), Metodologia para a Identificação de Alternativas de Uso Sustentável de Áreas Urbanas de Interesse Ambiental. Trabalho apresentado no I Encontro Nacional Sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, Canela (RS).
- _____. (2000), Sustentabilidade Urbana e Habitação de Interesse Social. Trabalho apresentado no VIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, Salvador. *In Anais em CD*.
- VILLA**, B. (1999), "Legislação Urbanística, Programas de Habitação de Interesse Social e Política Ambiental: A Hora da Articulação". *In* Fundação Prefeito Faria Lima, *O Município no Século XXI: Cenários e Perspectivas*, São Paulo, CEPAM, pp. 285-294