

QUALIDADE AMBIENTAL URBANA E OCUPAÇÃO PERIFÉRICA E PERCEPÇÃO EM ÁREA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAS, ZONA SUL DE SÃO PAULO

Douglas Gomes dos Santos
Instituto de Geografia - UFU
douglasantos@ig.ufu.br

RESUMO

O município de São Paulo corresponde a uma das maiores aglomerações urbanas do mundo e a população, distribuída irregularmente pelo território, encontra diferentes ambientes para a sua fixação. A cidade cresce pela ampliação das periferias e a ocupação periférica é normalmente irregular às leis e ao ambiente. O quadro torna-se mais crítico quando a ocupação chega e compromete as Áreas de Proteção e Recuperação aos Mananciais, fundamentais para a qualidade ambiental urbana, importante critério para compor a definição de qualidade de vida. A percepção da qualidade ambiental urbana, para o morador das áreas periféricas, é instrumento para a conscientização e para a ação governamental e/ou individual.

Palavras chave: Área de Proteção e Recuperação de Mananciais; cidade de São Paulo; Paisagem Urbana; Percepção Ambiental; Qualidade Ambiental Urbana

Urban environmental quality and outlying occupation and perception in protected water cleaning areas, são paulo's south zone

ABSTRACT

Sao Paulo city is one of the biggest urban agglomerations in the world, and the population, who are irregularly spread in the territory, find different environments to live. The city has been growing in suburban and periphery areas, usually disrespecting the environmental laws. The most problematic scenario is when the irregular occupation arrives and endangers protected areas like water cleaning. These areas are very important to support the urban environmental qualities. The perception of the urban environmental qualities, by the population who lives in this kind of area is the key to become conscious of the problem and to keep track of the governmental or individual acts.

Key words: Environmental perception; Protected Water Cleaning Areas; Sao Paulo city; Urban environmental quality; Urban landscape

INTRODUÇÃO

Atualmente, as metrópoles mundiais concentram parcela considerável da população global, e influenciam a ação sobre outros locais produzindo e transformando o espaço. As elevadas densidades demográficas nas cidades e a falta de organização e planejamento quanto ao uso da terra urbana degradam a qualidade ambiental, que é um fator correlato à qualidade de vida.

Os sinais da degradação da qualidade ambiental são diretamente percebidos pelo cidadão (por doenças respiratórias, estresse, desconforto, incidência de pragas domésticas, entre outros ligados aos diferentes tipos de poluição), mas também indiretamente por meio da compreensão e da interpretação da realidade mediante suas representações culturais, revelando o que não é concreto.

Recebido em 30/01/2008

Aprovado para publicação em 24/08/2008

A interpretação da realidade “escondida”, “descoberta” com base no relato oral, transforma-se em conhecimento partilhado e permite a observação de como o homem age no seu meio habitado e, em decorrência, como a sociedade age sobre a natureza. O conhecimento partilhado reflete-se na paisagem numa relação concêntrica e a constrói e, como lembra FERRARA (1993: 152)

Espaço e informação fazem-se mutuamente, ou seja, é possível prever alterações espaciais sempre que um novo estímulo provoca novo aprendizado e conseqüente mudança de comportamento.

O município de São Paulo possui cerca de 10 milhões de habitantes atualmente e essa população, distribuída irregularmente pelo território, sofre os efeitos caóticos da cidade. A pressão, o trânsito, a agitação, a violência e a insegurança, a falta de infra-estrutura básica, os diferentes tipos de poluição em excesso, formam uma situação terrível para o município.

Do final do século XIX até o início do século XXI, o padrão de ocupação da cidade foi pela ampliação das periferias, crescimento horizontal (e também vertical em algumas áreas) e não planejado. Nas últimas décadas do século XX, a mancha urbana alcançou as maiores distâncias da área central do município, obrigando o morador a percorrer diariamente longos caminhos e perder horas no trânsito, restando pouco tempo para as poucas opções de lazer e/ou contatos familiares.

O acelerado crescimento populacional e a expansão da mancha urbana de São Paulo trouxeram sérios problemas para determinados trechos do espaço urbano, como: falta de transporte coletivo, de saneamento básico, de emprego, de moradias, degradação da qualidade ambiental, todos deteriorando a qualidade de vida na metrópole, enquanto outras partes da cidade são favorecidas com infra-estrutura e facilidades diversas. Porém, a periferação está na gênese da metropolização, como lembra MONTEIRO (1981) e SANTOS (1992), entre outros.

A abordagem do ambiente urbano como categoria da análise ambiental é uma preocupação cada vez maior para vários cientistas e pesquisadores e a interpretação da realidade vivida é um passo fundamental para a codificação da linguagem abstrata, tornando-a concreta, com significado e razão de ser. No entanto, interpretar é destruir e “a tradução da mensagem urbana é sempre uma traição” (CAVENACCI, 1997: 37), já que o observador é um agente ativo ao escolher indicadores para a configuração qualitativa e ao decodificar a mensagem de acordo com seus padrões morais e culturais.

A produção e expansão das “periferias desurbanizadas” (JACOBI, 1999), das “cidades clandestinas” (GROSTEIN, 1987), obedece aos interesses especulativos sobre a terra urbana e a ausência de políticas públicas integradas para a moradia popular. O morador dessas áreas, submetido às ideologias pequeno-burguesas, compra terrenos baratos e realiza o sonho da casa própria, porém arca com a ausência de infra-estrutura e longas distâncias. Os serviços básicos são conseguidos por meio de ligações clandestinas e há a mobilização do grupo para a reivindicação da água canalizada, da iluminação pública, da construção de creches e escolas, da melhoria do transporte coletivo, da segurança, da pavimentação, da limpeza de terrenos vazios, etc. O modelo de ocupação apresentado, normalmente considerado “não planejado”, é muito (e bem) planejado pelos especuladores imobiliários interessados na valorização das terras intermediárias, congeladas como “reserva de mercado” à espera da valorização com a chegada de infra-estrutura e transportes, exigidos pela comunidade.

A oficialização e/ou a legalização dos serviços básicos resulta na valorização do terreno e da propriedade, mas gera um custo difícil de ser pago por muitos moradores na medida em que esses serviços são cobrados. Na impossibilidade de continuar arcando com as contas de água, luz, telefone e os impostos, muitos optam por iniciar todo o processo num outro local e o círculo vicioso perpetua-se.

A implantação do loteamento determina, para ser viabilizado, cortes no terreno, desmatamentos, contaminação e assoreamento de córregos propiciando erosões e escorregamentos de todo tipo. A elevação da quantidade de partículas em suspensão no ar causa problemas de saúde além de interferir na limpeza da casa. A ausência de políticas públicas de educação formal e informal, de combate ao desemprego e de formação dos jovens, entre outras medidas urgentes, resultam na crescente criminalidade.

A qualidade ambiental na periferia é ruim com conseqüências diretas sobre a qualidade de vida. Neste sentido, o presente artigo, resumo da tese com o mesmo título apresentada em 2002, descreve a proposta da pesquisa que é, com base em determinados atributos considerados negativos, evidenciar a Qualidade Ambiental em área periférica de São Paulo sob as normas da Lei de Proteção e Recuperação de Mananciais, na Zona Sul do município. Assim, apresento os Materiais e os Métodos utilizados na tese, os principais Resultados e as possíveis Discussões.

Materiais e Métodos

O estudo da cidade para o planejamento ambiental é uma etapa fundamental para a organização do futuro visando à sobrevivência e a melhoria da qualidade de vida. No entanto, a definição da cidade como um ecossistema é ainda uma polêmica como lembra NUCCI (2001: 37), pois enquanto alguns autores observam que “o entendimento da dinâmica das interações entre estes dois elementos (*o homem urbano e o meio ambiente urbano*) é facilitada se reconhecermos a cidade como um ecossistema”, outros a consideram um ecossistema incompleto ou em desequilíbrio, já que não é auto-suficiente mas resultado da relação da sociedade com vários ambientes (BRANCO, 1991). A visão da cidade como um *ecossistema urbano* (CAVALHEIRO & DEL PICCHIA, 1992) é mais integradora ao perceber a construção da paisagem urbana como conseqüência da produção do conhecimento e dos fenômenos naturais presentes.

A aplicação de questionários, colhendo fragmentos que se constituirão na contextualização do objeto de estudo, procurou desvendar o conhecimento compartilhado por todos sobre a imagem da cidade e a qualidade ambiental por meio do relato oral, decifrando e novamente codificando a mensagem de forma que ela possa ser percebida e interpretada.

Nesse sentido, FERRARA (1993: 252) assegura que: “A imagem da cidade não é, portanto, espontânea, mas ao contrário, coercitiva e autoritária. Essa imagem codificada opera como uma norma, lei ou símbolo de como a cidade deve ser vista, atua como signo suporte da noção urbana que quer transmitir; na realidade, trata-se, não só da imagem da cidade, mas de uma imagem cultural que utiliza a primeira como suporte.

Para a Geografia e a análise dos elementos espaciais cartografáveis, o conceito de geossistema teve em BERTRAND (1972) e SOTCHAVA (1977) seus pioneiros, com as origens na Teoria Geral dos Sistemas de VON BERTALLANFLY– também base para o conceito de ecossistema, sendo que o último, sem escala e dimensões definidas, não pode ser mapeado. No Brasil, o principal teórico do conceito de geossistema é MONTEIRO (2000) que afirmou:

A noção de “geossistema” recentemente formalizada (...) é mais ampla. Do ponto de vista taxonômico bastaria considerar que: se todo geossistema contém ecossistemas a recíproca não é verdadeira. Mas é do ponto de vista da dinâmica que esta ampliação se acentua. Enquanto se confere ao ecossistema uma fatal tendência ao “equilíbrio” (*steady state*) o homem, contrafeito no seu interior, torna-se um desajeitado e desastrado rompedor deste equilíbrio. Este comportamento, preso aos círculos de uma fatalidade homeostática, não convém à “humanidade” que, parte inerente do geossistema, entra nele num mecanismo evolutivo complexo que pode ser até cibernético.

A abordagem de SOTCHAVA, partindo das concepções de homogeneidade e heterogeneidade nas diferentes escalas de abordagem, é mais flexível que a de BERTRAND, baseada nas ordens de grandeza do geossistema. MONTEIRO (2000) que lembra a dificuldade de antropização, realçando a necessidade da prática interdisciplinar, enquanto a integração antrópica nos geossistemas deve considerar o seguinte trinômio:

- a. Configuração espacial mediante a reflexão sobre a escala de abordagem;
- b. Configuração temporal, ou duração histórica da ocupação e sua importância no processo de relações no geossistema;
- c. Estrutura interna e dinamismo funcional identificando o grau de intensidade das manifestações antropogênicas.

A espacialização das questões ecológicas é uma preocupação de muitos ramos do saber desde meados do século XX, sendo possível relatar várias propostas nesse sentido. Na Geografia, a retomada dos estudos da paisagem (que na verdade sempre se constituiu em uma das categorias de análise geográfica) como critério para avaliar a qualidade de vida, e a evolução da idéia de *geossistema*, integrando natureza e sociedade, explicita o papel fundamental desta ciência na atualidade. Em 1978, MONTEIRO (*apud* MONTEIRO, 2000: 59) afirmou que:

O ajuste, ao longo dos dez últimos anos, de uma metodologia muito avançada e de uma tecnologia de ponta, abre ao geossistema perspectivas, aparentemente ilimitadas no domínio da aplicação direta à organização (do espaço). A modelização do geossistema permite sistematizar a análise do “*complexo territorial natural*” (expressão usada como título do artigo) generalizando e acelerando os levantamentos de campo. A previsão, a curto e médio prazo, do comportamento do geossistema, começa a se desenvolver a partir dos “estados” e da possibilidade de suas sucessões no espaço e no tempo. A geoquímica do geossistema e as pesquisas metodológicas que lhe são associadas traçam uma aplicação direta no reconhecimento de jazimentos minerais. A teledetecção (análise de imagens de satélites) permite uma vigilância permanente dos “geossistemas” cujos “estados” são analisados após as medidas tomadas pelos satélites.

A obra de LEITE (1994) permite refletir sobre o sentido de destruição e desconstrução da paisagem, pois é nela que se refletem todas as modificações e alterações causadas pela sociedade no espaço, de acordo com o padrão cultural, valores morais e informação acessada. Em 1986, MONTEIRO (2000: 39) definiu definitivamente paisagem como:

Entidade espacial delimitada, segundo um nível de resolução do pesquisador, a partir dos objetivos centrais da análise, de qualquer modo, sempre resultado de integração dinâmica e, portanto, instável dos elementos de suporte, forma e cobertura (físicos, biológicos e antrópicos), expressa em partes delimitáveis infinitamente, mas individualizadas através das relações entre elas que organizam um todo complexo (sistema); verdadeiro conjunto solidário em perpétua evolução.

É importante observar no conceito de MONTEIRO que se trata de uma “entidade espacial delimitada”, isto é, a partir dos critérios do observador/pesquisador, a espacialização é possível e necessária para a compreensão da dinâmica da paisagem. Na evolução do Planejamento da Paisagem, que inicialmente tinha apenas o objetivo de “embelezamento”, as relações ecológicas entre os elementos presentes no sistema, cartografados e constantemente acompanhados, tornaram-se questões essenciais para o planejamento espacial, levando em consideração a proteção à natureza e a construção da paisagem.

A qualidade ambiental é um indicador da qualidade de vida, assim como os fatores sócio-econômicos, entre outros. Os elementos que ajudam a formar o mapa da qualidade ambiental em escalas de detalhe (1:5.000 ou 1:10.000), de maneira integrada e interdisciplinar de modo a permitir a observação das “Unidades de Paisagem”, ainda são pouco discutidos no Brasil. Para

o estudo da periferia da cidade, os depoimentos obtidos com a aplicação de questionários possibilitaram a espacialização de fenômenos definidos como atributos negativos e a cartografia da Qualidade Ambiental nos dois bairros escolhidos para estudo de caso.

Vale lembrar que qualquer atividade de compartimentação do meio físico corresponde a um reducionismo da realidade, sendo perceptível ao pesquisador o fluxo de relações em determinado espaço-tempo. A Teoria Geral dos Sistemas, como defendida por alguns dos autores citados, permite a inserção do geossistema como elemento essencial para a integração entre sociedade e natureza e entre o homem e o meio ocupado. Isso ocorrerá mediante síntese apresentada por Cartografia Ambiental (MARTINELLI, 1988), resultado do cruzamento de algumas informações cartografadas, chegando a um mapa que represente a paisagem estudada para o pesquisador. Para tanto, vários materiais foram necessários, entre os quais é possível destacar:

- a. Planta da área na escala de 1:1.000
- b. Mapeamentos em 1:10.000
- c. Laudos técnicos dos loteamentos
- d. Aerofotografias da área nas escalas de 1:5.000 (1997) e 1:6.000 (2001)
- e. Mapeamentos, compartimentações e reflexões realizados na área da Bacia do Guarapiranga
- f. Cartografia do município de São Paulo com expansão da mancha urbana
- g. Leis de Proteção aos Mananciais da década de 1970 e sua revisão (Lei nº 9.866 de 28 de Novembro de 1997)

Os materiais e a sistematização dos dados dos questionários permitiram a cartografia do uso da terra nos bairros; a localização de ruas com e sem pavimentação; a frequência de pernalongos; a frequência de ratos, baratas e escorpiões; e das áreas consideradas como mais violentas, que correspondem aos atributos negativos espacializados, quantificados e qualificados por meio da percepção dos moradores

A cartografia dos Ambientes dos Bairros obedeceu ao critério da altitude e do tipo de uso, pois as áreas mais elevadas apresentam ocupação mais antiga, e as áreas próximas aos córregos são mais degradadas, além da ferrovia, que se constitui em um Ambiente específico. O cruzamento desses dados possibilitou a construção do Mapa da Qualidade Ambiental. A reflexão sobre os resultados obtidos com os questionários estará baseada em estudos sobre a percepção espacial e ambiental presentes nos estudos da Psicologia, da Arquitetura e nesse caso, também na Geografia.

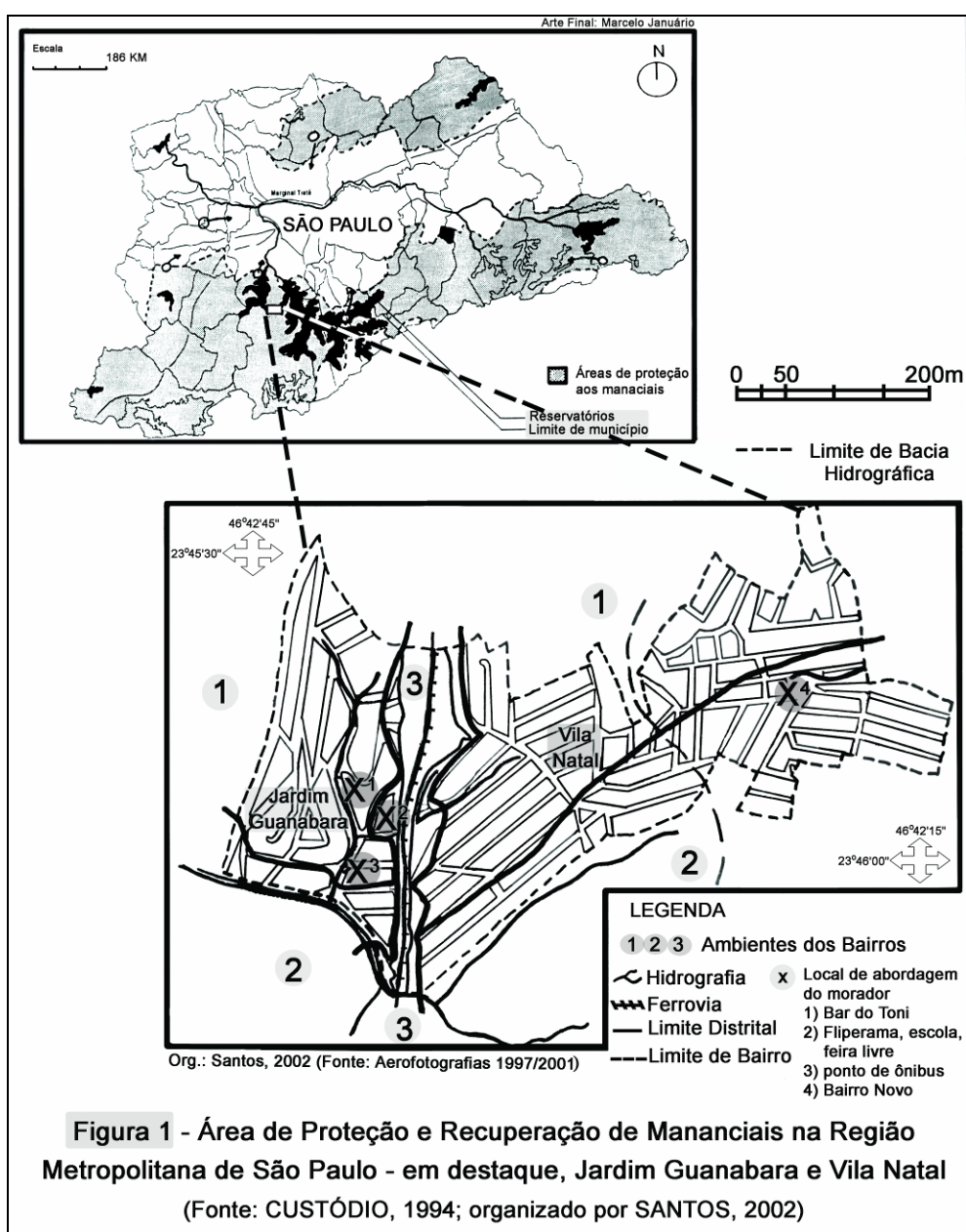
A escala original da base cartográfica apresentada é de 1:5.000, resultado imediato da reconstrução aerofotogramétrica de 1997 (1:5.000) e 2001 (1:6.000), e conforme NUCCI (2001), por apresentar uma grande variedade de biótopos, os ambientes urbanos são mais bem representados nessa escala, apesar de haver uma enorme defasagem de estudos com o objetivo de diagnosticar e levantar propostas em Ecologia e Planejamento da Paisagem em escala de maior detalhe (o autor escolheu a escala de 1:10.000 para refletir sobre o distrito de Santa Cecília-SP).

No município de São Paulo, as Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais correspondem às regiões Norte e Sul da cidade e é possível constatar nessas áreas, que deveriam ter o uso e a ocupação controlados, os maiores índices de crescimento populacional nos últimos anos. A periferia, aqui, deve ser entendida como locais mais distantes das áreas centrais, na maioria das vezes com *déficit* de infra-estrutura e excesso populacional. Essas áreas, atualmente, estão desvalorizadas devido às dificuldades que o morador encontra, tais como: falta de água canalizada, de esgotos, falta de iluminação pública, distância dos locais centrais e escassez de transportes, entre tantas outras, além dos interesses especulativos imobiliários.

Nesta pesquisa, optou-se por trabalhar especificamente com dois bairros da Zona Sul do município de São Paulo: o Jardim Guanabara e a Vila Natal, ambos totalmente inseridos na Área de Proteção aos Mananciais. Estes bairros foram escolhidos por serem vizinhos, e possuírem uma história de loteamento comum, apesar de o primeiro ser um bairro legalizado

(isto é, os moradores possuem a escritura da sua propriedade) e sua ocupação data da década de 1970, enquanto que o segundo é totalmente irregular e mais recente, pois sua ocupação ocorreu a partir da segunda metade da década de 1980.

O Jardim Guanabara, é limitado a Oeste pela Av. Sen. Teotônio Vilela; a Leste com a linha do trem; a norte, com a R. Hans C. Andersen (na Vila Vera) e a cabeceira do córrego afluente do rio Parelheiros, sub-bacia que praticamente corresponde à área do bairro; e a sul com a empresa privada UNIÃO BRASILEIRA DE VIDROS, já no distrito de Parelheiros. A Vila Natal é limitada a Oeste pela linha do trem (e o Jardim Guanabara); a Leste com o ribeirão Cocaia (já na bacia da Billings); a Norte com as ruas Eurídice de Caccine, Canção Terra e Caju Natal; e a Sul com a Rua Uva Natal e o córrego afluente do rio Parelheiros. Os dois bairros encontram-se aproximadamente entre as coordenadas geográficas: 23°45'30"S e 23°46'00"S; e 46°42'15"W e 46°42'45"W, conforme Figura 1, que também inclui os Ambientes dos Bairros percebidos e cartografados por meio dos questionários aplicados.



A aplicação dos questionários aconteceu em duas fases: primeiramente a comunidade dos dois bairros foi convidada a participar e, voluntariamente, diversos moradores procuraram o pesquisador e os auxiliares presentes nos bairros em datas programadas. A distribuição dos moradores voluntários pelos diferentes ambientes dos bairros permitiu a escolha de 250 respondentes para o primeiro questionário, conforme dados apresentados na Tabela 1.

Desses, 100 moradores foram escolhidos, conforme o local da sua moradia no bairro, para participar do segundo questionário visando a, por meio do relato oral e da observação, espacializar determinados atributos considerados negativos, como apresentado na Tabela 2.

Nesta pesquisa, os elementos considerados atributos negativos foram os que interferem diretamente na vida dos moradores com base na observação empírica da presença dos fenômenos e/ou constatação, pelos questionários, de que determinado fenômeno era considerado pelos próprios moradores como um atributo negativo no seu bairro, isto é, o que os moradores acham ruim e o que pode ser constatado por um pesquisador da Geografia Física.

Tabela 1

Jardim Guanabara e Vila Natal – Números absolutos de respondentes por bairro

Faixa etária*	PRIMEIRO QUESTIONÁRIO			SEGUNDO QUESTIONÁRIO		
	Jardim Guanabara	Vila Natal	TOTAL	Jardim Guanabara	Vila Natal	TOTAL
JOVENS	60	40	100	15	10	25
ADULTOS	58	50	108	30	30	60
IDOSOS	24	18	42	10	5	15
TOTAL	142	108	250	55	45	100

Fonte: SANTOS, 2002 * jovens/adolescentes: 12 a 20 anos; adultos: 21 a 60 anos; idosos: > 60 anos

Tabela 2

Jardim Guanabara e Vila Natal - Atributos Negativos à Qualidade Ambiental Urbana

Atributo Negativo	Características
Uso da Terra	<ul style="list-style-type: none"> • Mais de 95% da área ocupada por uso residencial
Incidência de Pragas Domésticas: Ratos, Baratas, Escorpiões	<ul style="list-style-type: none"> • Muito • Médio • Pouco
Incidência de Pernilongo	<ul style="list-style-type: none"> • Muito • Médio • Pouco
Pavimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Sim ou Não, de qualquer modo em desacordo com as características do terreno
Áreas Mais Perigosas (violência)	<ul style="list-style-type: none"> • Localização no mapa dos bairros

Fonte: SANTOS, 2002

Os primeiros contatos com os moradores dos bairros estudados (Jardim Guanabara e Vila Natal) foram basicamente para a composição do quadro sócio-econômico dos respondentes (além de apresentar o pesquisador à comunidade e adquirir sua confiança, sem a qual o estudo seria impossível) e a definição daqueles que participaram do segundo questionário, mais específico e por isso com um número menor de respondentes. Houve também o objetivo de escolher respondentes conforme o endereço da sua residência nos bairros de forma a permitir a espacialização de alguns fenômenos para a caracterização da qualidade ambiental urbana.

RESULTADOS

A reflexão sobre as péssimas condições de vida dos moradores de áreas periféricas, e como esta situação é refletida no desempenho escolar e/ou profissional e nas atitudes para com os problemas da sociedade (como a poluição das águas), não é novidade na história das cidades. Nos países considerados desenvolvidos, ela ocorreu ainda durante o século XIX, e a urbanização foi gradual, permitindo o planejamento do fluxo de migrantes e o ordenamento territorial além da “expulsão” de milhões de habitantes para vários outros países, entre eles o Brasil, o que diminuiu consideravelmente a pressão sobre os espaços urbanos e possibilitou a descentralização geográfica do processo industrial.

Nos países pobres, a urbanização foi abrupta, ocorrendo ao longo de um curto período de tempo do século XX, e a industrialização foi concentrada, elementos que, aliados ao intenso êxodo rural devido principalmente às péssimas condições de vida no campo e a falta de um planejamento urbano eficaz, resultaram num verdadeiro caos para as cidades.

Em São Paulo, o crescimento territorial da cidade ocorreu pela expansão das periferias que, com o passar do tempo, são incorporadas à mancha urbana. Ao longo de todo o século XX, o planejamento urbano e os zoneamentos foram no sentido de facilitar o acesso ao centro, legalizando a “cidade ilegal” e, assim, aliviando a pressão por moradias populares e atendendo aos interesses dos capitais especulativos. A verticalidade das áreas centrais contrasta da expansão horizontal na periferia. Da década de 1980 em diante, o município apresentou crescimento demográfico acelerado nas áreas periféricas, como pode ser observado na Tabela 3.

A qualidade de vida de um morador da periferia não é boa: se o morador chegou à área no início do loteamento, estará sujeito à falta de infra-estrutura e a moradia é resultado da autoconstrução, isto é, construída pelos próprios moradores; se chegar com o loteamento já constituído, irá sofrer com o mau acabamento das construções, abandono dos espaços públicos, violência e tráfico de drogas, além de arcar com as contas de luz, água, etc. No entanto, há de se ressaltar que este é um critério relativo e pessoal. A conquista da casa própria é mais relevante do que a falta de água tratada ou rede de esgoto, para esse morador. A reflexão sobre a qualidade ambiental, com base em critérios de atributos negativos, é mais precisa ao levantar elementos que realmente comprometem o conforto e o bem-estar do morador.

Tabela 3

Evolução da Concentração Urbana em Três Distritos do Município de São Paulo

DISTRITO	POPULAÇÃO				TAXA DE CRESCIMENTO			ÁREA Ha	DENSIDADES (pop/ha)			
	1980	1991	1996	2000	80/91	91/96	96/2000		1980	1991	1996	2000
Cid. Dutra	122.900	168.821	176.262	190.079	2,92	0,87	1,90	2.930	41,98	57,62	60,16	64,87
Grajaú	117.301	193.754	272.684	331.971	4,67	7,07	5,04	9.200	12,75	21,06	29,64	36,08
Parelheiros	31.711	55.594	82.535	102.493	5,24	8,22	5,56	15.350	2,07	3,62	5,38	6,68

Fonte: www.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/planejamento-urbano/sp-em-numeros (Org: SANTOS, 2002)

A idéia da qualidade de vida como descrito pode ser subjetiva: o que para alguns é atributo de qualidade, para outros é defeito. No entanto, o levantamento e a observação de alguns indicadores podem permitir a generalização de certos critérios e, com base neles, refletir sobre a qualidade de vida. Esses indicadores são exatos, pois representam ameaça à saúde, ou seja, afetam diretamente as condições de existência.

Um desses indicadores é a reflexão sobre a qualidade ambiental urbana que, apesar de não ser uma novidade (é uma preocupação pelo menos desde a Revolução Industrial), passa a ter mais destaque e a ser debatida internacionalmente na última década do século XX. A cidade moderna é o grande exemplo do poder tecnológico de cada nação (SANTOS, 1992), e a

urbanização é o maior exemplo do poder humano em transformar o ambiente natural, afetando o solo, a água, o ar, e os próprios organismos presentes, inclusive o homem (NUCCI, 2001).

Nesse mesmo sentido, BARROS (1998: 22) assegura: “A urbanização altera o ambiente, e a forma e intensidade que ocorre, muitas vezes sem planejamento, tem gerado conseqüências negativas na qualidade do ambiente e na vida da população. Em décadas mais recentes, os termos caos urbano e desastre ambiental aparecem em estreita interligação, para descreverem a degradação e piora na qualidade de vida nas grandes cidades da maioria dos países da América Latina e do Brasil, retrato de uma das faces da problemática urbanização vivida.

O crescimento acelerado e continuado das cidades e a profundidade das transformações inseridas no espaço para que os interesses do capital sejam satisfeitos, resultam em deterioração da qualidade de vida dos moradores das áreas centrais. Porém, o crescimento das cidades via expansão das periferias, como ocorre em São Paulo, além de ocupar terras do cinturão verde praticamente eliminando esses espaços, provoca desmatamentos e impactos que repercutem negativamente na vida do morador da metrópole e, nesse caso, especialmente da periferia, formando um conjunto caótico para a qualidade ambiental e de vida do munícipe.

As diferenças mais marcantes na paisagem urbana resultam em ambientes com grandes contrastes ambientais, refletindo diretamente sobre a qualidade de vida do morador. Porém, o estudo e a reflexão sobre o ambiente urbano exige uma série de variáveis físicas (as características naturais e o uso da área alterada/ocupada) e sócio-econômicas que permitem a reflexão sobre a qualidade ambiental, que é um indicador de qualidade de vida (BARROS, *op cit*). No entanto, em 1978 Gomes-Orea (*apud* NUCCI, 2001) afirmou que é interessante procurar por atributos de amplo consenso para a definição dos indicadores de qualidade ambiental.

A ocupação das áreas de mananciais e dos terrenos cristalinos na borda da bacia sedimentar, os desmatamentos para a posse do terreno, a impermeabilização provocada pela pavimentação, a ausência quase total de áreas verdes e espaços livres para o lazer e de compensação ecológica, entre outros, são indicadores de péssima qualidade ambiental (assoreamento, deslizamento, erosão, desmatamentos) e já demonstram o nível da qualidade de vida do morador da periferia e, por esse motivo, optou-se por escolher outros indicadores para a composição do Mapa da Qualidade Ambiental.

A cartografia obtida com a espacialização de alguns atributos considerados negativos (uso da terra e ocupação; incidência de ratos, baratas e escorpiões; incidência de pernilongo; áreas mais perigosas; pavimentação) resultou no mapa dos ambientes dos bairros baseado na percepção ambiental do morador e, por isso, não possui limites rígidos. É a ação direta do observador sobre o objeto estudado, interferindo na transmissão da mensagem. Neste momento, é importante lembrar que “interpretar é destruir”, como disse CAVENACCI (1997), e generalizar é reduzir, porém a observação, a análise e as conclusões não devem deixar de acontecer.

Uma outra parte do trabalho se constituiu em espacializar determinados fenômenos considerados negativos à qualidade ambiental urbana com base no segundo questionário e o cruzamento dessas cartas temáticas resultou no Mapa da Qualidade Ambiental Urbana no Jardim Guanabara e na Vila Natal. É possível concluir que ela é muito ruim nos dois bairros e tal conclusão pode ser generalizada para todas as áreas periféricas do município em condições semelhantes às observadas no estudo de caso.

As densidades demográficas são extremamente elevadas, o acúmulo de lixo nas ruas e em terrenos vagos propicia a proliferação das pragas domésticas urbanas, a pavimentação deficiente e/ou ausente prejudica a circulação do morador e compromete as condições ambientais necessárias para a manutenção das represas, a violência urbana é a mostra explícita da exclusão social. As características naturais não são compatíveis com a

urbanização, como conclui este e outros estudos que abordam a Área de Proteção e Recuperação de Mananciais no município de São Paulo.

DISCUSSÃO

A aplicação dos questionários permitiu a cartografia dos Ambientes dos Bairros assim como da Qualidade Ambiental Urbana, o primeiro apresentado na Figura 1. Os três grandes ambientes dos bairros, percebidos pelo morador, podem ser definidos como:

- **Ambiente 1** - as áreas de ocupação mais recente corresponde àquelas que foram loteadas por último, porém demonstrando a maioria das ruas pavimentadas, iluminação pública, muitas casas com o acabamento completo (principalmente o externo), maiores facilidades quanto à proximidade do transporte público. As cabeceiras e maiores altitudes correspondem a esse ambiente;
- **Ambiente 2** - as áreas de ocupação mais antiga remontam à origem dos loteamentos, porém são as que apresentam piores condições ambientais e sócio-econômicas: parte das ruas não são pavimentadas e sem iluminação, os maiores acúmulos de lixo (e as dificuldades dos coletores em ter acesso a algumas dessas áreas) e as maiores incidências das pragas domésticas urbanas são observadas nesses locais. A proximidade com o córrego também deixa um odor desagradável dentro das casas, principalmente ao longo da Rua Uva Natal. O Ambiente 2 ainda incorpora o Bairro Novo (Vila Natal) e os fundos da União Brasileira de Vidros (Jardim Guanabara). As áreas mais baixas do relevo, e o contato com os córregos, acontece nesse local;
- **Ambiente 3** - o entorno próximo à ferrovia é, sem dúvida, o ambiente mais definido na percepção dos moradores: a linha do trem é local de passagem obrigatória, extremamente perigoso e freqüentado por marginais. A escola e a creche, no Jardim Guanabara, estão inseridas no ambiente da ferrovia, assim como a favela. Não há iluminação atrás delas (voltadas para a linha do trem), sendo comum a presença de usuários de drogas, tanto no período noturno quanto outras horas do dia.

Não existe uma fronteira ou um obstáculo entre os ambientes: na verdade, uma tênue linha divide os espaços, e é comum os moradores do Ambiente 1 não se relacionarem com os do Ambiente 2, e vice-versa. Não há moradores no Ambiente 3. A cartografia dos Ambientes dos Bairros foi apresentada aos respondentes do segundo questionário, e foi solicitado que eles dessem características a cada um desses espaços, resumidamente descritas nesse item. As sugestões para alteração normalmente estavam ligadas ao Ambiente 3: alguns respondentes afirmaram a necessidade de ampliá-lo.

Nos locais de integração para o lazer e recreação disponíveis nos bairros (como o bar do Toni, o Fliperama e as quadras da Praça Vila Natal e da Escola Municipal Florestan Fernandes) há o contato entre os moradores desses ambientes, e as diferenças são explicitadas por times rivais. Na época da chacina, ocorrida em Novembro de 1999 em um dos locais mais movimentados do Jardim Guanabara, muitos comentários davam conta de que uma informante do grupo do Jardim São Bernardo, moradora do Ambiente 2 na Vila Natal, delatava o local de residência daqueles que deveriam ser as próximas vítimas, causando grande temor entre os moradores do Jardim Guanabara. Alguns moradores do Ambiente 1, nos dois bairros, definiram os moradores do Ambiente 2 como "selvagens", "pobres", "favelados" e "índios". As vítimas da chacina moravam no Ambiente 2 no Jardim Guanabara, e alguns depoimentos deram conta que "só podia ser mesmo essa gente lá de baixo".

No sentido contrário, muitos moradores do Ambiente 2, nos dois bairros, definiam os do Ambiente 1 como "riquinhos", "*playboys*", "metidos", "aquela gente lá de cima", entre outros. Alguns entendem que um sinal de melhoria das condições financeiras é poder morar "na parte alta", principalmente os que pagam aluguel e, por isso, possuem maiores condições de mudar de casa, distanciando-se assim da miséria visível.

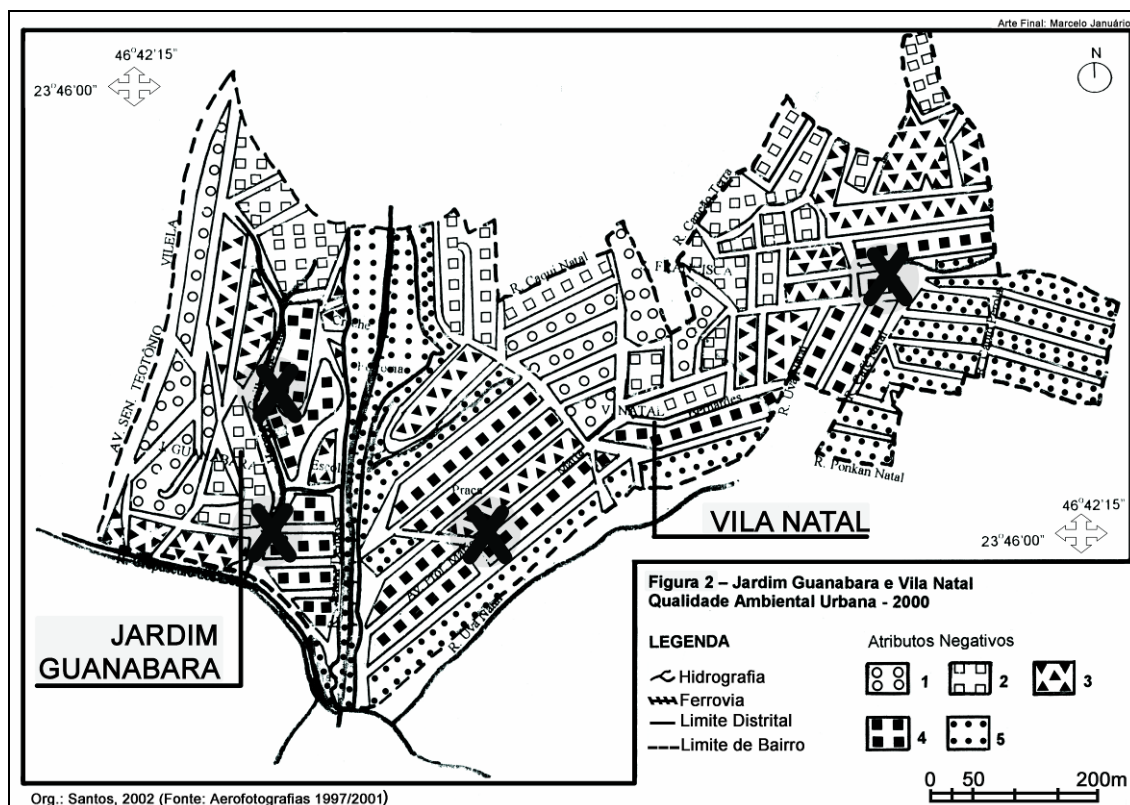
Os Ambientes dos Bairros descritos não são Unidades de Paisagem, isto é, "uma representação externa do ecossistema" podendo "ser entendida como uma síntese de numerosas características que se justificam pela relativa homogeneidade estrutural e funcional"

(Gomes-Orea, 1978 apud NUCCI, 2001: 192). No caso desta pesquisa, eles são resultado da percepção ambiental do morador distinguindo espaços dentro do próprio bairro, sendo o instrumento para a caracterização da qualidade ambiental. No entanto, é possível fazer as seguintes observações:

- No Ambiente 1 há o predomínio de até 3 atributos negativos
- No Ambiente 2 predominam de 4 a 5 atributos negativos
- O Ambiente 3, apesar de não corresponder a áreas ocupadas por residências (exceto a favela no Jardim Guanabara), é o que concentra a maior quantidade de atributos negativos

Desta forma, a Figura 2 é resultado do cruzamento das cartas temáticas produzidas a partir das aerofotografias e dos fenômenos espacializados mediante a aplicação do Primeiro e do Segundo Questionários: uso da terra; pavimentação; incidência de ratos, baratas e escorpiões; incidência de pernilongo; áreas mais perigosas.

O Mapa da Qualidade Ambiental apresentado é resultado de uma valoração qualitativa, e não quantitativa, da percepção dos moradores. Os atributos negativos determinados, porém, são extremamente relevantes para compor esse quadro: uma área com cinco atributos negativos apresenta um quadro ruim para a qualidade ambiental, mas aquelas com um ou dois atributos negativos estão inseridas em um conjunto de problemas periféricos, isto é, a qualidade ambiental nas áreas periféricas, sem alternativas para o habitar, é ruim como um todo, prejudicando o ambiente e degradando a qualidade de vida pois cada um dos atributos possui peso significativo.



A qualidade ambiental percebida (de maneira abstrata e concreta) na periferia da cidade, portanto, é inadequada nos loteamentos clandestinos e também nos regulares que, na maioria das vezes, são anteriores à Lei de Proteção aos Mananciais da década de 1970 ou foram beneficiados com as constantes anistias promovidas pelo Poder Público desde então.

Por fim, há a necessidade de ressaltar que os limites observados nos mapas dos ambientes dos bairros e da qualidade ambiental não são rígidos, apesar de estarem representados nos quadros no segundo caso. A subjetividade dos fenômenos atribuídos negativamente, e a dinâmica da cidade, fazem com que se tome consciência do processo e, enfim, utilizar o conhecimento adquirido para promover a ação. A leitura dos signos da cidade faz com que o espaço informado se transforme em espaço da informação.

CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como referência dois procedimentos metodológicos: a aplicação de questionários para a observação da percepção ambiental e a cartografia de atributos considerados negativos para a definição da qualidade ambiental urbana, resultando no Mapa dos Ambientes dos Bairros e no Mapa da Qualidade Ambiental Urbana no Jardim Guanabara e na Vila Natal, bairros periféricos na Zona Sul do Município de São Paulo, totalmente inseridos na Área de Proteção e Recuperação de Mananciais.

A aplicação dos questionários para a observação da percepção ambiental resultou num grande volume de informações e depoimentos, alguns transcritos na tese originária deste artigo. O total desconhecimento da Lei de Proteção e Recuperação de Mananciais e de outras normas urbanas, nos moradores respondentes, é a primeira conclusão a ser obtida. Há a consciência da ilegalidade de algumas ações praticadas coletivamente, a fiscalização e as punições não acontecem sem muita frequência (e quando acontecem causam temor nos moradores), mas a educação não é uma constante.

Na medida em que a ação sobre o território acontece sem o conhecimento de suas dimensões e conseqüências, os efeitos ambientais e sociais tornam-se catastróficos. Como *“espaço e informação fazem-se mutuamente”* (FERRARA, 1993), a educação e as mudanças de comportamento devem estar na gênese do Planejamento Urbano, permitindo prever as possíveis alterações espaciais decorrentes de novos estímulos culturais. Neste estudo fica claro que o morador percebe, mas não compreende, e a incompreensão é o modelo da ação vigente.

É possível também concluir que as áreas periféricas, em loteamentos clandestinos e/ou regularizados, não oferecem as premissas básicas necessárias para a o cidadão habitar a cidade, isto é, as condições e características da moradia, a circulação por transporte coletivo, as ofertas de trabalho e as opções de lazer são extremamente deficientes e/ou ausentes. As políticas públicas voltadas à urbanização das periferias e incorporação dessa massa de excluídos nos interesses urbanos, e os investimentos aplicados geralmente nas áreas centrais, entre outros, ajudam a completar um quadro crítico para o morador desses locais.

Não é possível, diante do quadro presenciado, concordar com a idéia de regularização e anistia para as construções ilegais mantendo o mesmo modo de produção do espaço, incompatível com a qualidade ambiental e inadequada à qualidade de vida, elementos fundamentais que devem ser abordados no planejamento urbano em qualquer nível. As mudanças comportamentais exigem a reformulação do padrão cultural, questionando até mesmo o mito da casa própria.

Os dois métodos utilizados, interdependentes e complementares, visam a produção da imagem do conhecimento partilhado, instrumento para a conscientização, ação e reivindicação. A cidade de São Paulo, corporativa e fragmentada como já afirmava SANTOS (1992), é um modelo imperfeito para o restante do País.

As propostas de ordenamento do uso da terra nas áreas periféricas não podem resultar de ações setoriais. A dinâmica e a lógica da produção dessas áreas exigem o levantamento e a observação das diferentes realidades. Uma proposta sem o apoio e a concordância da comunidade resulta em afastamento, como é observado na Praça Vila Natal, instrumento de campanhas eleitorais e espaço abandonado pelo Poder Público.

A necessidade é de um planejamento urbano integrando todas as áreas de maneira interdisciplinar. Uma proposta de criação de um espaço livre, por exemplo, tem de prever os índices de violência e os locais mais perigosos. Caso contrário, haverá exclusão. Por esses motivos, esta pesquisa não apresenta uma proposta de ordenamento, que se perderia no vazio na medida que facilmente seria questionada e criticada. A qualidade ambiental nos bairros estudados é péssima, mas a ação não pode ser local. Esta é a mensagem e a informação que este estudo pretende transmitir.

REFERÊNCIAS

BARROS, Mirian Vizintim Fernandes. **Análise ambiental urbana**: estudo aplicado à cidade de Londrina – PR. São Paulo, 1 v. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1998

BERTRAND, G. **Paisagem e Geografia Física Global**: esboço metodológico. Caderno Ciências da Terra, São Paulo, IG/USP, 1972

BRANCO, Samuel Murgel. **Ecologia da cidade**. São Paulo, Moderna, 1991

CAVALHEIRO, Felisberto & DEL PICCHIA, Paulo C. D. **Áreas verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento**. in: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 4 Vitória-ES, 13 – 18/09/1992, Anais I e II, p. 29-38, 1992

CAVENACCI, Massimo. **A cidade polifônica**: ensaio sobre a antropologia da comunicação urbana. Trad. Cecília Prada, São Paulo, Studio Nobel, 1997

CUSTÓDIO, Vanderli. **A apropriação dos recursos hídricos e o abastecimento de água na Região Metropolitana de São Paulo – RMSP**. São Paulo, 1 v. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1994

FERRARA, Lucrecia D'Alessio. **Olhar periférico**: informação, linguagem e percepção ambiental. São Paulo, EDUSP, 1993

GAFFO, Leandro. **Mitos e ritos na relação homem-natureza**: um caso – a ocupação da cratera de Colônia – Parelheiros – São Paulo. São Paulo, 1 v. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1998

GROSTEIN, Marta Dora. **A cidade clandestina**: os ritos e os mitos. São Paulo, 1 v. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1987

JACOBI, Pedro. **Cidade e Meio Ambiente**: percepções e práticas em São Paulo. São Paulo, Annablume Editora, 1999

LE CORBUSIER. **A carta de Atenas**. São Paulo, HUCITEC/EDUSP, 1989

LEITE, Maria Ângela Faggin Pereira. **Análise geossistêmica em Geografia como subsídio ao Planejamento Paisagístico**. São Paulo, 1 v. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1983

_____. **Destruição ou desconstrução?** – questões da paisagem e tendências de regionalização. São Paulo, HUCITEC, 1994

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo, Martins Fontes, 1997

MARTINELLI, Marcelo. **Cartografia ambiental**: uma cartografia diferente? Revista do Departamento de Geografia (7):68-80, São Paulo, 1994

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **A questão ambiental no Brasil (1960-1980)**. Série Teses e Monografias, São Paulo, IGEOG-USP, 1981

_____. **Geografia e Ambiente**. Revista Orientação nº 5, São Paulo, IG-USP, 19-27, OUT, 1984

_____. **Geossistemas**: a história de uma procura. São Paulo, Contexto, 2000

NUCCI, João Carlos. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**: um estudo de Ecologia e Planejamento da Paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP). São Paulo, Humanitas/FFLCH-USP, 2001

SACHS, Céline. **São Paulo**: políticas públicas e habitação popular. Trad. Cristina Murachco. São Paulo, EDUSP, 1999

SANTOS, Douglas Gomes. **Qualidade Ambiental Urbana** – ocupação periférica e percepção em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais – Zona Sul de São Paulo. São Paulo, 2 v. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2002

SANTOS, Milton. **Metrópole corporativa fragmentada**: o caso de São Paulo. São Paulo, Nobel, 1992

_____. **Técnica, espaço, tempo** – globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo, HUCITEC, 1994

SOTCHAVA, V. B. **O estudo de geossistemas**. Métodos em Questão nº 16, São Paulo, IG/USP, 1977