

EIXOS TEMÁTICOS:

- A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ()
- Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (X)
- Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ()
- Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ()
- História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ()
- Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ()

Uso urbano e serviços ecossistêmicos em áreas protegidas: o caso do Parque Guaraciaba em Santo André (SP)

Urban use and ecosystem services in protected areas: the case of Guaraciaba Park in Santo André (SP)

MOMM-SCHULT, Sandra Irene (1); FREITAS, Simone Rodrigues (2), PASSARELLI, Silvia Helena (3)

- (1) Professora Doutora, UFABC – CECS – PósPGT. Brasil, sandra.momm@ufabc.edu.br
- (2) Professora Doutora, UFABC – CECS – PósPGT. Brasil, simone.freitas@ufabc.edu.br
- (3) Professora Doutora, UFABC – CECS – PósPGT. Brasil, silvia.passarelli@ufabc.edu.br

EIXOS TEMÁTICOS:

- A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ()
- Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (X)
- Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ()
- Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ()
- História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ()
- Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ()

Uso urbano e serviços ecossistêmicos em áreas protegidas: o caso do Parque Guaraciaba em Santo André (SP)

Urban use and ecosystem services in protected areas: the case of Guaraciaba Park in Santo André (SP)

RESUMO

O artigo discute as possibilidades de integração entre o uso urbano e a manutenção de serviços ecossistêmicos em áreas protegidas, a partir do conceito de bem-estar humano definido pela Avaliação Ecosistêmica do Milênio. Essa integração implica em considerar as múltiplas escalas e atores envolvidos, a partir das relações do entorno, do município, das aglomerações urbanas e unidades ambientais como bacias hidrográficas e corredores ecológicos. As políticas ambientais e territoriais brasileiras preveem a possibilidade de proteção de áreas em diversas escalas e condições de uso, como é o caso da legislação florestal, no entanto, a implementação dessas áreas reveste-se de grande complexidade, pois envolve múltiplas territorialidades e agentes. O caso estudado é o Parque Guaraciaba no município de Santo André (SP), que representa a importância e as dificuldades na implementação de áreas protegidas, em especial considerando a precariedade das regiões metropolitanas brasileiras e o caráter predatório da urbanização, agravado por um cenário de variabilidade climática com a piora nas condições de sustentabilidade dos sistemas naturais e das condições de riscos as quais as populações são expostas.

PALAVRAS-CHAVE: áreas protegidas, parques urbanos, serviços ecossistêmicos, área de preservação permanente, ecologia urbana, áreas verdes, serviços ambientais.

ABSTRACT

The article discusses the integration possibilities between urban use and the maintenance of ecosystem services in protected areas, from the concept of human well-being as defined by the Millennium Ecosystem Assessment. This integration involves considering multiple scales and actors involved, from the relations of the urban context, the urban agglomerations and environmental units such as watersheds and greens corridors. Brazilian environmental and territorial policies foresee the possibility of protection of areas at various scales and conditions of use, such is the case of forestry legislation. However, the implementation of these areas is of great complexity because it involves multiple territories and agents. The case studied is the Guaraciaba Park in Santo André (SP), which represents the importance and difficulties in implementing these areas, especially considering the poor conditions of Brazilian metropolitan regions and the predatory nature of urbanization, accentuated by a climate variability scenario with worsening conditions of sustainability of natural systems and the risk conditions to which people are exposed.

KEY-WORDS: protected areas, urban parks, ecosystem services, permanent preservation area, urban ecology, green areas, environmental services.

1. INTRODUÇÃO

A delimitação de áreas protegidas nos territórios é uma estratégia para a conservação de bens naturais e para a manutenção de serviços ecossistêmicos. A partir da criação dos parques nacionais americanos no século XIX, essa estratégia tornou-se um

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

instrumento indispensável nas políticas ambientais nacionais e pauta de discussão em acordos internacionais, tais como a Convenção sobre Biodiversidade (CBD, 1992). No entanto, a criação e a implementação destas áreas revestem-se de grande complexidade, já que incidem e são afetadas por inúmeras dinâmicas ecológicas e sociais nos territórios e exigem uma ampla cobertura de temas para dar conta de tal complexidade. No caso brasileiro, esses espaços, frequentemente reduzidos à terminologia “unidades de conservação” (MEDEIROS, 2006), possuem várias modalidades e têm respaldo na legislação florestal federal desde a década de 1930.

Considerando o contexto urbano, a proteção de áreas está associada aos parques urbanos, que se difundiram no século XIX, associados ao paisagismo e ao urbanismo com ênfase no lazer e na contemplação. No outro extremo, estão grandes extensões de áreas naturais, em geral em áreas rurais ou com comunidades tradicionais, com o objetivo de preservar a diversidade biológica e cultural e resguardar áreas sensíveis ao uso e ocupação. No caso brasileiro, uma exceção é o Parque Nacional da Tijuca, uma unidade de conservação na região metropolitana do Rio de Janeiro criado em 1961 (MEDEIROS, 2006, FREITAS et al. 2006). No Brasil, o pequeno número de áreas protegidas com uso público em meio urbano é fortemente condicionado, entre outros, pelo valor da terra e questões fundiárias que dificultam a criação dessas áreas em cidades (COMPANS, 2003). Além das unidades de conservação e parques urbanos, existem restrições ao uso e ocupação em propriedades privadas e públicas, como é o caso das Áreas de Preservação Permanente (APP) da legislação florestal brasileira, mas que apresentam, da mesma forma, inúmeras dificuldades na sua implementação, especialmente nas áreas urbanas. Recentemente, propostas integradas como a de parques lineares como corredores verdes ao longo de cursos de água, busca combinar a perspectiva de uso urbano para lazer e recreação e a garantia de condições de manutenção do sistema hídrico (WHATELY, 2008; FRISCHENBRUDER; PELLEGRINO, 2006). Para esses casos, termos como infraestrutura verde têm sido utilizados para delimitar estruturas e espaços urbanos que respondam aos sistemas naturais e humanos simultaneamente.

O avanço das pesquisas e dos sistemas de monitoramento de indicadores ambientais têm mostrado cada vez mais a interdependência entre sistemas sociais e naturais, assim como os efeitos em escala global dos padrões locais de uso do solo e do uso dos recursos naturais (YOUNG et al., 2006). O aumento de desastres associados aos eventos climáticos demanda ações que visem integrar simultaneamente a prevenção e a mitigação tanto em áreas urbanas como em áreas rurais e naturais. Para Folke e outros (1997), uma vez que a capacidade dos ecossistemas de gerar recursos naturais e serviços ecológicos é cada vez mais um fator limitante para o desenvolvimento econômico e social, subestimar a importância dos ecossistemas não é uma estratégia sensata, especialmente se o objetivo, como na Conferência das Nações Unidas sobre o Habitat, é o desenvolvimento de assentamentos humanos sustentáveis.

A dicotomia entre sistemas urbanos e sistemas naturais não é adequada aos desafios de uma sociedade cada vez mais urbanizada, do ponto de vista demográfico e socioeconômico, e com crescentes demandas de consumo e, por outro lado, menos resiliente às mudanças nos sistemas de suporte e regulação ecossistêmicos. Emblemática é a questão da água, alternando situações de escassez e de inundações, como é o caso da Região Metropolitana de São Paulo (NOBRE et al., 2006). É possível identificar essa mudança de paradigma, por exemplo, com a inserção de itens anteriormente externos às cidades, como da produção de alimentos em hortas urbanas, a produção de energia, por meio de sistemas solares, e na captação de água pluvial, entre outros, assim como a preocupação com a

biodiversidade, o que não torna incomum conflitos envolvendo espécies e usos humanos (SAVARD et al., 2000). Alguns estudos apontam a valorização de áreas e de imóveis em regiões com maior qualidade ambiental (WANG et al., 2014). Por outro lado, nas periferias das grandes metrópoles brasileiras, em geral, se encontram remanescentes de vegetação nativa e ocupações irregulares de população de baixa renda, caracterizando áreas de vulnerabilidade social e ambiental (ALIIR, 2009).

Diante do exposto, o artigo pretende discutir as possibilidades de integração entre o uso urbano e a manutenção de serviços ecossistêmicos em áreas protegidas, a partir do conceito de bem-estar humano definido pela Avaliação Ecossistêmica do Milênio. Essa integração implica em considerar as múltiplas escalas e atores envolvidos, a partir das relações do entorno, do município, das aglomerações urbanas e unidades ambientais como bacias hidrográficas e corredores ecológicos. O caso estudado é o Parque Guaraciaba no município de Santo André (SP), que representa a importância e as dificuldades na implementação de áreas protegidas. O artigo é resultado de uma pesquisa documental e bibliográfica sobre os temas relacionados a fim de organizar fundamentação e contexto para a problemática do Parque Guaraciaba. Pretende-se assim, contribuir com o debate sobre a destinação dessa área e de espaços verdes nas cidades. O texto está organizado em uma discussão teórica (seção 2) e uma análise sobre as políticas ambientais e territoriais (seção 3) e, na seção 4, discute o caso do Parque Guaraciaba.

2. USOS URBANOS E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS – POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO EM ÁREAS VERDES URBANAS

Para Costanza (1997), bens de ecossistemas (como alimentos) e serviços (tais como a assimilação de resíduos) representam benefícios que populações humanas recebem, direta ou indiretamente, das funções dos ecossistemas. Para simplificar, refere-se a bens e serviços do ecossistema em conjunto, como serviços ecossistêmicos. Posteriormente, o programa internacional Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) relacionou os serviços ecossistêmicos com o bem-estar humano definindo-os como: os de provisão (produtos obtidos diretamente dos ecossistemas, por exemplo, alimentos e água); os de regulação (controle de processos ecossistêmicos, por exemplo controle de enchentes, estiagens, e controle de pragas); os de suporte (necessários para a manutenção de todos os outros serviços, por exemplo, formação do solo e ciclagem de nutrientes) e os culturais (benefícios não materiais como, por exemplo, recreação, espiritualidade e cultura). Para MEA (2003), o bem-estar humano tem múltiplos constituintes, incluindo: condições básicas de provisão; saúde; liberdade de expressão e escolha; boas relações sociais e segurança. Os constituintes do bem-estar, em condição oposta à pobreza, como experimentado e percebido pelas pessoas, dependem e refletem as condições geográficas, culturais e ecológicas locais. Segundo o estudo, essas constituintes do bem-estar humano são diretamente e indiretamente afetadas pelos serviços sistêmicos, no entanto, a capacidade humana de controlar e interferir na melhoria das condições dos serviços é limitada, sendo muito pequena nos serviços de regulação e suporte, como, por exemplo, a regulação climática e o controle de enchentes.

Diante da condição de interdependência, MEA (2003) reconhece o papel dos tomadores de decisão que afetam os ecossistemas, os serviços ecossistêmicos e o bem-estar humano. Para MEA (2003), decisões são tomadas em três níveis (a

distinção entre esses níveis é frequentemente difusa e difícil de definir): por indivíduos e pequenos grupos que diretamente afetam partes de um ecossistema; pelos agentes públicos e privados, no nível municipal, regional e nacional; e pelos grandes agentes públicos e privados no nível internacional, como corporações ou acordos internacionais. Uma específica escala temporal, espacial ou organizacional depende de agentes endógenos e exógenos com múltiplos efeitos de interação. Nesse sentido, o processo de tomada de decisão é complexo e multidimensional com agentes endógenos e exógenos com condições restritas de controle uns sobre os outros.

Neste contexto de análise multiescalar e multidimensional, pouca atenção tem-se dado para um tipo de “natureza” próxima de onde as pessoas vivem e trabalham: as pequenas áreas verdes nas cidades (CHIESURA, 2004). Para Li e outros (2005), as áreas verdes são uma parte importante de um complexo ecossistema urbano e dos serviços ecossistêmicos e afetam e podem trazer benefícios às suas comunidades do ponto de vista ambiental, estético e econômico. Evidências e estudos indicam que a presença de áreas naturais contribui para a qualidade de vida de muitas maneiras, especialmente relacionadas com saúde e integração social (CHIESURA, 2004; NORDTH et al., 2009). Para Wang (2014), tratando-se de pesquisa sobre meso e macroclima, diversos estudos têm investigado diferentes serviços ecossistêmicos em um amplo espectro de escalas espaciais e temporais, no entanto, pouca atenção tem sido dada para a performance das áreas verdes urbanas, ficando estas restritas às análises sobre microclima. Para Wang (2014) a infraestrutura verde influencia, positivamente ou negativamente, também o espaço construído, como questões do consumo de energia, qualidade do ar, poluição sonora, qualidades estéticas e o valor do uso da terra. No conceito de infraestrutura verde inclui-se: parques e jardins; cursos de água; campos esportivos; áreas abandonadas em recuperação/reabilitação; várzeas; avenidas arborizadas; paredes e coberturas verdes; sistemas sustentáveis de drenagem, entre outros. Implícito no termo está a conectividade entre estes espaços e estendidas para além da cidade – incluindo áreas rurais e naturais (WILSON & PIPER, 2010 apud MOMM-SCHULT et al., 2013).

Diante deste quadro, a governança e gestão dessas áreas tornam-se um fator determinante para a sua implementação. Para Ernston e outros (2010), a governança multiescalar de grupos e agentes desde o nível local sobre as áreas verdes torna-se determinante para a implementação e ampla eficácia dessas áreas. Do ponto de vista ecossistêmico, no caso brasileiro, o nível federal e estadual tende a atuar sobre as grandes áreas (como é caso dos corredores ecológicos ao longo de cursos de água), mas esses espaços encontram-se desconectados com a gestão e a percepção dos atores locais. Já nas pequenas áreas verdes urbanas, moradores e entidades locais tendem a lutar e participar da gestão desses espaços, mas sem a adesão de atores de outras escalas (como os Comitês de Bacia Hidrográfica), tratando-as como fragmentos sem expressão ecológica ou regional.

Nas grandes cidades brasileiras, para Macedo e outros (2012), os planos diretores feitos nas últimas três décadas apontam os baixos índices de área verde por habitante muito aquém dos supostamente adequados de 12 m² por habitante, considerando ainda que está média não está relacionada com a proximidade das áreas verdes com a moradia, especialmente de menor renda. Para estes autores, a vegetação está inserida de forma dispersa em ruas, fundos de quintal, praças, parques, terrenos baldios, entre outros, e sua inserção é devida em grande parte à população, que planta em calçadas, quintais e jardins. A partir da década de 1980, se torna comum a delimitação pelo Poder Público de áreas de conservação, que visam a proteção de remanescentes de ecossistemas naturais em áreas urbanas, e na década de 2000,

com o estabelecimento compulsório de APPs urbanas, que determinam extensos estoques de áreas de proteção ao redor de ou ao longo de corpos d'água (MACEDO et al., 2012).

Para Costa e outros (2013), a biodiversidade urbana é um tema urgente, para a discussão, elaboração e implementação de políticas em prol de uma melhor qualidade ambiental e de vida. "Nas metrópoles brasileiras, a situação se agrava em função do adensamento e verticalização das construções, como também da expansão horizontal da malha urbana sem considerar elementos pré-existentes" (COSTA et al., 2013, p.1229) e o acesso à terra urbana, para fins urbanos e de preservação, é dificultado por seu alto custo e seu caráter privado, dificultando a desapropriação e aquisição de áreas (MOMM-SCHULT et al., 2013). Frischenbruder e Pellegrino (2006), em um estudo sobre corredores verdes ou espaços lineares verdes ("greenways") com funções urbanas e ecossistêmicas, consideram ainda incipiente a existência desses espaços nas cidades brasileiras, mas que vem crescendo na última década e o impacto desses espaços no desenvolvimento urbano ainda não é conhecido. No entanto, áreas verdes sem uma devida gestão e manutenção podem gerar insegurança e conflitos, especialmente quando próximas de moradia e serviços urbanos.

3. POLÍTICAS E FUNÇÕES PARA ÁREAS PROTEGIDAS

Para Medeiros (2005), o "Regimento do Pau Brasil" editado em 1605 pode ser considerado uma das primeiras leis de proteção florestal brasileira, que estabelecia rígidos limites à prática de exploração do pau-brasil na Colônia. Porém, a passagem da proteção do recurso florestal para a delimitação de uma área ou território protegido irá surgir apenas em 1861, ainda no Império, com a criação das Florestas da Tijuca e das Paineiras com o objetivo de replantar a vegetação do local e resguardar os recursos hídricos. Outra importante mudança na condição de regulação dos recursos florestais foi a instituição da Lei de Terras em 1850 (Lei 601/1850). Na ocasião, a Coroa, preocupada com a abolição da escravatura e a possibilidade de livre acesso à terra dada a extensão do território brasileiro, define o regime de propriedade privada e torna possível as transações de compra e venda de terras. Esta condição de propriedade privada irá afetar o modo de acesso aos recursos florestais e os recursos hídricos, dando posse e uso destes aos proprietários de terra. Para Martins (2012), aos poucos, medidas foram sendo acrescentadas à legislação brasileira para atenuar o caráter absoluto do direito de propriedade inaugurado em 1850 e agravado com a Constituição republicana de 1891.

Nos anos de 1930, o Estado busca o retomar o controle sobre os recursos naturais, separando-o do direito da propriedade da terra. O objetivo de então era racionalizar o uso e a exploração dos recursos naturais (água, flora e fauna) e regulamentar as atividades extrativistas (pesca e minerais). Estas regulações visavam, em um primeiro plano, a utilização econômica destes recursos e o desenvolvimento urbano e industrial brasileiro que viria a seguir. Assim, com as regulações de 1934 (Decreto 23.793/1934), cria-se a função social das florestas e impõe-se um limite ao direito de propriedade (MARTINS, 2012). Neste período ainda foram criados o Parque Nacional de Itatiaia (1937), o Parque Nacional do Iguaçu e o Parque Nacional Serra dos Orgãos (1939) e a Floresta Nacional de Araripe-Apodi (1946) (MONOSOWSKI, 1989).

No contexto de crescente urbanização e industrialização, pós-década de 1940, para Souza (2000), as políticas sobre os recursos naturais deste período ainda não

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

reconheciam a interface entre os problemas ambientais e o processo de desenvolvimento econômico, em especial entre o meio ambiente e atividades produtivas poluidoras, bem como negligenciavam o efeito da perda de qualidade ambiental sobre o bem-estar social. Ainda nesse período, que antecede a criação da política ambiental brasileira nos anos 1980, o Novo Código Florestal de 1965 (Lei 4.771/1965) criou as florestas ciliares protegidas, com a criação da Área de Preservação Permanente (APP), com ênfase nas áreas rurais e cobertas com vegetação nativa, estabelecendo faixas de proteção variáveis com a largura dos rios, lagoas e nascentes. Esta condição estabeleceu uma forte restrição ao uso, e não a posse, sendo essa privada ou pública, considerando que essas áreas não admitiam qualquer tipo de supressão de vegetação nativa ou uso. Na área urbana ou em urbanização, nos moldes das APPs, somente em 1977 foi criada uma restrição ao uso e ocupação em propriedades públicas e privadas no entorno de corpos de água. A Lei do Parcelamento do Solo (Lei Federal Lei 6.766/1977) criou as áreas “non-aedificandi” com uma largura de 15 metros ao longo de cursos de água (dormentes e correntes) que viriam a influenciar o desenho das novas urbanizações e parcelamentos, no entanto, muitas urbanizações já estavam consolidadas no período da criação da lei.

Somente a partir dos anos de 1980, com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (Lei Federal 6.938/1981) e principalmente com a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), (regulamentado pelo Decreto 99.274/1990), é que foram constituídos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e pelas Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. A PNMA e o SISNAMA possuem caráter descentralizado e participativo e definiram instrumentos para a gestão dos recursos naturais. Dentre estes instrumentos está a criação de espaços territorialmente protegidos (Lei Federal 6.938/81, Art.9º, Inciso VI), que seria reforçado com a Constituição Federal de 1988 no qual foi incumbido ao poder público o dever de definir, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos a fim de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (PEREIRA; SCARDUA, 2008).

Dentre estes espaços, tem-se a Área de Preservação Permanente (APP), que foi criada na legislação de 1965 e validada nos termos da Lei Federal nº 12.651/12, (Lei de Proteção da Vegetação Nativa), entendida como “a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (art. 3º, II).

A sistemática da nova lei de proteção da vegetação nativa (Lei nº 12.651/12) reproduz a sistemática da Lei nº 4.771/65, que foi revogada, ao criar dois tipos de APPs, aquelas instituídas por efeito da lei e aquelas instituídas por ato declaratório. As APPs por efeito da lei estão previstas no art.4º, recebendo esta denominação porque a sua criação decorre da própria lei. As APPs por ato declaratório estão previstas no art. 6º, recebendo esta denominação porque a sua criação depende da declaração de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo.

A Lei nº 12.651/12 também prevê instrumentos para o poder público municipal (Art.25, Incisos I, II, III e IV) no estabelecimento de proteção de áreas verdes urbanas, tais como: o direito de preempção, para aquisição de remanescentes florestais relevantes; a transformação das Reservas Legais em áreas verdes nas expansões urbanas; o estabelecimento de exigência de áreas verdes nos loteamentos, empreendimentos

comerciais e na implantação de infraestrutura; e aplicação em áreas verdes de recursos oriundos da compensação ambiental.

A partir dos anos 1990, diversas legislações surgiram respaldando a criação e proteção de áreas, criando superposições e conflitos de competências. Em 2000, foi sancionada a Lei 9.985 que institui o Sistema de Unidades de Conservação – SNUC. Essa legislação prevê a criação de Unidades de Conservação (UCs) em diversas modalidades de uso – do mais restritivo ao uso sustentável e em todas as unidades da federação. Em 2006, foi criada a Lei da Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006) com definições de proteção para vegetação nativa em áreas urbanas e rurais. Em 2001, o Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001) definiu em sua redação diversas possibilidades e instrumentos com aplicabilidade na criação e proteção de áreas verdes urbanas. Ainda neste período, as legislações de Recursos Hídricos (Lei Federal 9.433/1997) e de Gerenciamento Costeiro (Dec. 5.300/2004) também preveem a definição de áreas a serem protegidas nos Planos de Recursos Hídricos e no Zoneamento Ecológico-Econômico. Recentemente, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) (Lei Federal 12.608/12) também criou restrições para a ampliação das áreas urbanizadas, assim como reforçou o papel do mapeamento de áreas vulneráveis, como encostas e várzeas. Finalmente, a Lei Complementar 140/2011 definiu as competências para o licenciamento ambiental, que, em última instância, trata da autorização de supressão e locais de recuperação de vegetação nativa e deu maior autonomia para os governos municipais, condição essa que pode representar um risco se, no processo de licenciamento de pequenos fragmentos ou na escolha de áreas para compensação ou recuperação, não forem considerados os instrumentos citados de caráter regional.

4. O CASO DO PARQUE GUARACIABA EM SANTO ANDRÉ (SP)

O Parque Guaraciaba está localizado na cidade de Santo André (Figura 1) junto à divisa do Município de Mauá, em região bastante montanhosa onde se encontram diversas nascentes de córregos que vão abastecer o rio Tamandateí (afluente do Tietê) e o divisor de água da bacia do Rio Grande que forma a bacia da Billings e a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais que abastecem a Metrópole. Área rica de nascentes e terrenos declivosos, a região foi ocupada especialmente a partir da década de 1950 quando a Região Metropolitana de São Paulo em geral, e, particularmente, a Região do ABC, assistiram a um intenso crescimento demográfico originário de migração de mão de obra em busca de trabalho na indústria automobilística que se instalava no ABC.

O entorno da área do parque foi ocupado, então, por loteamentos populares onde casas autoconstruídas foram implantadas em terrenos sem infraestrutura a exemplo da formação de toda a periferia da metrópole (MARICATO, 2001). Ao mesmo tempo, muitas das reservas de loteamentos destinadas a praças e equipamentos públicos foram, a partir da segunda metade da década de 1960, ocupadas por favelas o que conformou bairros periféricos sem áreas livres para o lazer ou áreas arborizadas para contrapor a alta densidade construída e impermeabilizada da região.

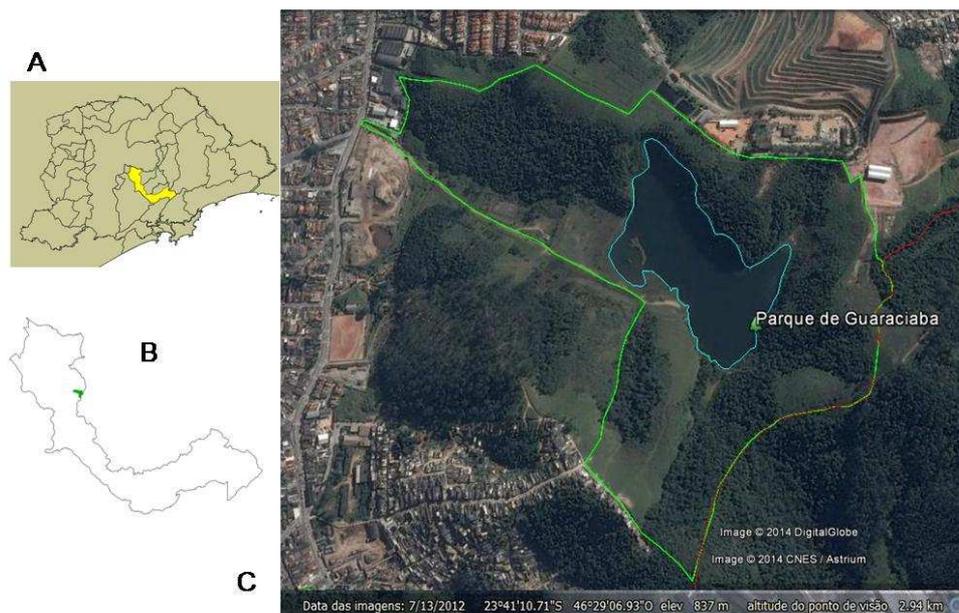
Segundo dados da Prefeitura de Santo André a área envoltória do Parque Guaraciaba conta com uma população de cerca de 45 mil habitantes que ocupam bairros denominados Vila Guaraciaba, Condomínio Maracanã, Jardim Silvana, Vila Progresso, Jardim Ipanema, Parque Gerassi, entre outros (SANTO ANDRÉ, 2012), e vários núcleos de favelas, muitas delas ocupando as reservas de área verde dos

loteamentos, compondo uma área urbana sem áreas verdes ou espaços livres para o lazer (PASSARELLI, 1994).

A área do parque Guaraciaba, com 510 mil m² (51,06 ha), tem sua origem em um porto de areia que iniciou operação na década de 1970 e provocou a formação de um grande espelho d'água com 40 mil m² e profundidade variada (de 4,2 a 20 m, MUCCI et al. 2004; 2 a 20 m, MENDES et al. 2004). O fim da operação e o abandono da área a partir de 1983 criaram um atrativo de lazer para a população de entorno em função do grande lago. No entanto, a falta de infraestrutura e de segurança tornou a prática de banhos perigosa a ponto de oferecer à área a denominação de "Tancão da Morte".

No final dos anos 1980, a população do entorno passou a reivindicar ações públicas no sentido de ofertar maior segurança de uso do local e a criação de um novo espaço de lazer para região tão carente. Em resposta a tal solicitação, a área foi objeto de declaração de utilidade pública para fins de desapropriação no ano de 1981 para fins de preservação (BORBA, 1999, p. 5). É o início de uma série de iniciativas públicas sobre a área que ainda não viabilizaram o resultado esperado de recuperação de uma área de preservação permanente e criação de uma área de lazer que demonstra a dificuldade de implementação de política pública na conservação ambiental.

Figura 1: Parque Guaraciaba localizado no município de Santo André pode ser visto em verde em B. O município de Santo André pode ser visto em amarelo na região metropolitana de São Paulo (A). Em destaque (C), são mostrados o limite do parque (linha verde), o lago (linha azul) e o limite do município de Santo André (linha vermelha).



Fonte: Google Earth (Acesso em 17/05/2014).

Em 1991, reconhecendo a importância da área e a ausência de áreas de lazer, a Prefeitura de Santo André atende aos pedidos da população em diferentes fóruns de participação ao propor o Decreto 12.341/1991 para a desapropriação da área com o objetivo da criação do parque. Na proposta de implantação imediata do parque, a Prefeitura efetuou depósito do valor do terreno, no entanto, este valor foi questionado judicialmente, o que gerou um precatório na Prefeitura que até hoje não foi solucionado.

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

Após a desapropriação, a Prefeitura organizou, em conjunto com o Sindicato dos Arquitetos de São Paulo, concurso público nacional para a implantação do parque com a apresentação de 91 anteprojetos que resultou na escolha da proposta de autoria do escritório Projeto Paulista de Arquitetura S/C que, segundo a imprensa noticiou, que mereceu destaque por sua concepção de preservação dos elementos naturais, conforme afirmou o Diretor de Parques e Áreas Verdes ao Diário do Grande ABC:

Entre os pontos que motivaram a banca examinadora a escolher o projeto está o fato do arquiteto evitar colocar equipamentos nas encostas cobertas de matas nativas e propor espaços de uso múltiplo. (Diário do Grande ABC, 24/fev/1992, apud SCIFONI, 1999, p. 5)

Demonstrando clara intenção de garantir a preservação da área, o parque foi entregue ao público com parte de sua infraestrutura instalada no mesmo ano e a população do entorno, até então, carente de áreas de lazer, ganhou espaços de recreação, quadras esportivas e segurança para prática de natação como havia reivindicado. A infraestrutura incluía uma praça junto ao lago e pier para pequenas embarcações, além de uma piscina - construída a partir de um braço do lago - cujas margens foram tratadas como praias. Posteriormente seriam implantadas trilhas a partir do lago, abertas à visitação guiada percorrendo os morros até as três torres de observação, visíveis da praça e restaurantes (Projeto Paulista Arquitetura 2014). Segundo Scifoni (1999), a grande atração do parque passava a ser o grande lago, com segurança para a prática de atividades aquáticas, a ponto da Prefeitura ter anunciado na imprensa regional que o Guaraciaba se tornaria a “praia dos andreenses”.

No ano de 1993, com a mudança da administração municipal, a Prefeitura optou pela revogação do decreto de desapropriação e devolução da área ao antigo proprietário alegando falta de recursos para pagamento do valor estabelecido pelo Poder Judiciário. Inicia-se, então, uma nova batalha judicial onde o proprietário manifesta a intenção de receber recursos financeiros no valor estipulado judicialmente uma vez que a Prefeitura já havia tomado posse da propriedade.

O abandono da área e o risco de perdê-la enquanto reserva ambiental fizeram com que a Câmara Municipal aprovasse emenda à Lei Orgânica caracterizando o Parque Guaraciaba como reserva ecológica do município (Emenda nº 15 de 21 de agosto de 1996), responsabilizando a Guarda Municipal pela preservação e fiscalização da área. No ano de 1997, saiu a decisão da Justiça que estabeleceu que a Prefeitura deve pagar ao antigo proprietário da área uma indenização de 48 milhões de reais, recursos que a Prefeitura não possuía, tornando-se uma dívida judicial (precatório) a ser paga pela municipalidade.

Como alternativa para se liberar do precatório e garantir a expansão de área para a destinação de resíduos sólidos da cidade, a Prefeitura apresentou, em 1999, projeto para implantação de Aterro Sanitário na área do Parque Guaraciaba, reservando 10% da área para implantação de equipamento de lazer. Para tanto, nova alteração da Lei Orgânica foi aprovada, retirando o Parque Guaraciaba da categoria de reserva ecológica (Emenda nº 29, de 12 de julho de 1999), apesar das críticas realizadas pelo movimento ambientalista em defesa da preservação ambiental e destinação da área para o lazer (MENDES et al. 2004). Particularmente, apesar do lago ter sido considerado de boa qualidade ecológica e sanitária (MUCCI et al 2004). No mesmo período, a Lei Municipal 7.872/1999 aprova a concessão da área, então denominada “Tancão do Guaraciaba” para a ampliação do aterro sanitário para tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos, industriais e de serviços de saúde.

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

A propositura de tornar a área um aterro sanitário não se mostrou viável e a área se manteve abandonada, com rondas da Guarda Municipal para garantir a segurança da área e evitar lançamento irregular de entulho. No ano de 2004, o Plano Diretor de Santo André estabelece que o Parque Guaraciaba é destinada à proteção e recuperação da paisagem e do meio ambiente como Zona Especial de Interesse Ambiental. O Parque Guaraciaba (novamente denominado como parque) passa a incorporar o grupo de “áreas verdes públicas, parques e unidades de conservação situados na Macrozona Urbana, cujas funções são proteger as características ambientais existentes e oferecer espaços públicos adequados e qualificados ao lazer da população” (artigo 68 da Lei Municipal 8.696/2004). Em 2011, a Emenda nº 52, de 04 de julho, recoloca o Parque Guaraciaba como área ecológica na Lei Orgânica do Município.

Fechado à visitação pública desde 2004 por ordem do Poder Judiciário, o lago do Guaraciaba retirou a vida de 33 pessoas desde os anos 1990. Em janeiro de 2014, foi a vez de cinco adolescentes perderem a vida na prática de lazer no lago, sem que fossem percebidos pela ronda da Guarda Municipal. Surpreendido pelo fato, o prefeito de Santo André declara à imprensa que vai propor o aterramento do lago como forma de evitar acidentes fatais, provocando reação do movimento ambientalista, antigos defensores do Parque.

A rearticulação do movimento de defesa do parque, agora denominado SOS Parque Guaraciaba, age por meio de reuniões, abaixo-assinados e solicitações ao Ministério Público na busca de retomar a ideia do parque se começou a ser implantado no final do século XX e que foi posteriormente abandonado sob a alegação de falta de recursos, mas que mostra a ausência de políticas públicas de preservação ambiental.

O questionamento do movimento social se dá no sentido de aliar a preservação ambiental com a prática de lazer, convertendo a área do Parque Guaraciaba em parque urbano permitindo o uso público como área de lazer e para educação ambiental, garantir a recuperação da vegetação do entorno para a proteção das APPs e estudar o aproveitamento das nascentes e do lago como reservatório de água para os bairros vizinhos. Vale destacar que, diante dos muitos problemas habitacionais vivenciados pelos moradores do entorno, a área do Parque Guaraciaba sempre foi preservada de ações de invasão, o que reforça o interesse dos moradores do entorno em garantir a manutenção da área de lazer. A própria favela Vista Alegre, com cerca de 650 domicílios ocupados (segundo dados do Censo, 2010), teve sua expansão em terreno limpo ao parque e evitou a área do parque para instalações de novas moradias, garantindo a destinação de lazer para a área.

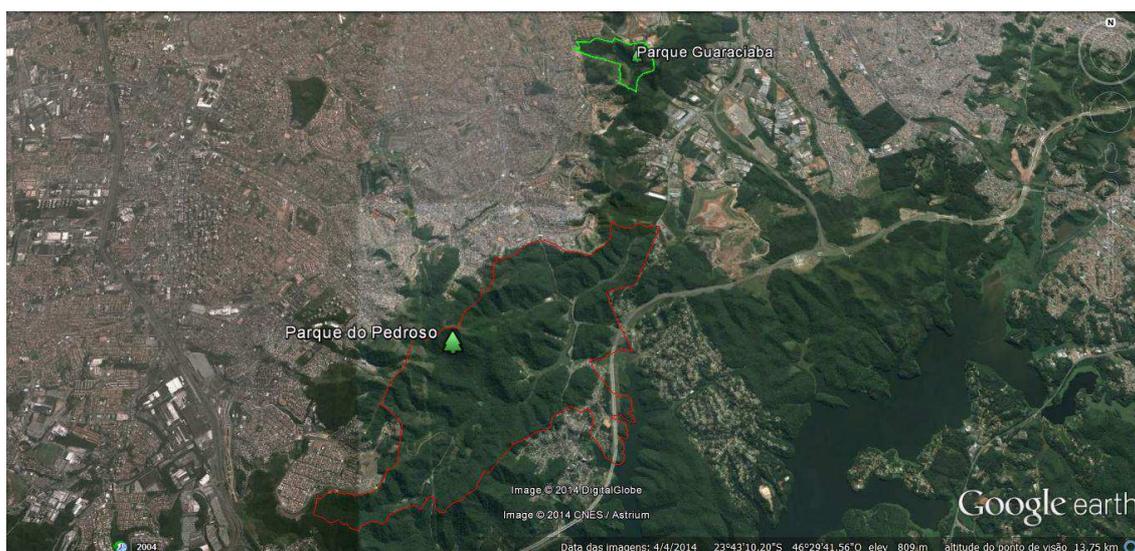
Desde o acidente ocorrido em janeiro, a Prefeitura de Santo André desenvolve estudos para intervenção no Parque. A proposta é, segundo a imprensa, a redução da altura da lâmina d'água com a utilização da água para o reuso ou mesmo para o abastecimento (MAYARA, 2014). A ideia, se aprovada pela Prefeitura, é deixar o lago com 2 metros de profundidade, de modo a garantir a segurança do local e minimizar os riscos de morte por afogamento. Atualmente, nos pontos mais perigosos, o lago chega a ter 60 metros de profundidade (MAYARA, 2014).

Permanece, portanto, a incerteza quanto ao uso efetivo da área e sobre a prioridade na área da preservação ambiental. O interesse do movimento social na preservação da área e em seu uso como área de lazer não se mostra diretamente na ação articulada dos poderes públicos e, especialmente, na prática do Executivo Municipal que não tem respostas claras à conservação de áreas de preservação permanentes contidas na área do Parque. Considerando as faixas definidas pela legislação federal

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

ao redor dos corpos de água, as APPs do Parque Guaraciaba correspondem a 50,30% da área total do parque. Na imagem abaixo (Figura 2) é possível observar uma cobertura vegetal expressiva na área envoltória do parque, assim como áreas densamente ocupadas e o reservatório Billings. Pela imagem também é possível perceber as possibilidades de integrar os fragmentos florestais, incluindo áreas no município de Mauá, criando assim um corredor verde, junto aos divisores, nascentes e cursos de água de primeira ordem, unindo-se ao Parque do Pedroso, localizado também em Santo André. Ao sul do Parque do Pedroso, pode-se observar o Rodoanel Mário Covas que divide parte desses fragmentos florestais.

Figura 2: Parque Guaraciaba (em verde) e Parque do Pedroso (em vermelho) localizados no município de Santo André.



Fonte: Google Earth (Acesso em 17/05/2014).

Finalmente, a situação do entorno densamente ocupado, com as demandas de espaços verdes e de lazer para essas comunidades, e a necessidade de proteção relacionadas com os recursos hídricos, biodiversidade e clima, evidenciam as possibilidades de integração do uso urbanos e serviços ecossistêmicos desta área. No entanto, essa condição somente será alcançada em uma ação articulada entre os diferentes agentes e níveis – local, municipal e regional – na busca de soluções para as questões fundiárias e de gestão para o parque. A falta de ação e articulação entre os agentes leva a inúmeros prejuízos, pessoais e coletivos, como é o caso das mortes, por falta de segurança no uso do lago como área de recreação, e a redução da capacidade de suporte dos sistemas naturais, especialmente relacionados aos recursos hídricos e clima.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de áreas protegidas nas cidades, que contemplem o uso urbano e a preservação de serviços ecossistêmicos, é um tema atual e com grandes desafios, especialmente considerando a precariedade das regiões metropolitanas brasileiras e o caráter predatório da urbanização, agravado por um cenário de variabilidade climática com a piora nas condições de sustentabilidade dos sistemas naturais e das condições de riscos as quais as populações são expostas.

O estado da arte das publicações demonstra o crescente interesse e pesquisas sobre o tema. Da mesma forma, as políticas públicas no nível federal demonstram uma crescente preocupação e a disponibilização de instrumentos para serem usados em diferentes escalas: federal; regional (bacias hidrográficas e corredores ecológicos); e municipal. Essas mesmas políticas reforçam, nos seus fundamentos, aplicações e instrumentos, a necessidade de integração entre os diversos temas e escalas: ambientais, florestais, recursos hídricos, urbanos. A recém criada Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC (Lei Federal 12.608/12) alterou marcos importantes como a lei de Parcelamento do Solo e o Estatuto da Cidade, na perspectiva de reduzir a vulnerabilidade das populações no espaço urbano. A manutenção do instituto das APPs na revisão da legislação florestal, apesar das inúmeras pressões, também representa a importância deste instrumento no planejamento e na manutenção de um ordenamento territorial em nível federal para garantir os sistemas naturais e o bem-estar das populações, tal como foi definido no Inciso II do Art. 3º da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei Federal 12.651/2012), o que converge com as discussões e pesquisas internacionais como a citada Avaliação Ecosistêmica do Milênio.

No entanto, o caso apresentado, Parque Guaraciaba em Santo André (SP), ilustra a dificuldade de colocar em prática esses pressupostos e instrumentos. Até o momento, esta área verde e com recursos hídricos, protegida desde 1991, não tem reconhecida a titularidade pública, apesar dos apelos da população do entorno e do município, assim como não têm garantias para seu uso como espaço verde de lazer e contemplação para aquela comunidade. O papel desta área na prestação de serviços ecossistêmicos também não é reconhecida, dada a sua pequena extensão, na medida que não se vê manifestações ou ações vindas de instâncias regionais, como é o caso Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê ou do Subcomitê Tamanduateí-Billings. A falta de percepção e de ação supramunicipal não favorece a busca de soluções para a aquisição ou apropriação da área para fins urbanos, ambientais e coletivos. Diante dos descasos e da falta de percepção dos atores municipais e regionais, a legislação federal das APPs garante, de alguma forma, neste caso, a proteção do entorno dos corpos de água, independentemente da titularidade e do uso da área.

REFERÊNCIAS

- ALIER, J.M. *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. São Paulo: Contexto, 2009.
- BORBA, M. ONG defende em São Paulo Parque Guaraciaba. *Diário do Grande ABC*, 22, set., 1999, caderno Setecidades, p. 5.
- CBD - CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. *Convention Text*. 1992. Disponível em: <<http://www.cbd.int/convention/text>>. Acesso em: 28 de março de 2013.
- CHIESURA, A. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning* 68 (2004) 129–138
- COMPANS, R. A regularização fundiária de favelas no Estado do Rio de Janeiro. *Revista Rio de Janeiro*, v.9, p.41-53, 2003.
- COSTA, H. S. de M.; PEREIRA, D. B.; DIAS, J. B. A biodiversidade urbana de belo horizonte/minas gerais: possibilidades e desafios. *Anais... VI Sapis, Seminário de áreas protegidas e inclusão social*, 2013.
- COSTANZA, R.; D'ARGE, R.; GROOT, R. de; FARBERK, S.; GRASSO, M.; HANNON, B.; LIMBURG, K.; NAEEM, S.; O'NEILL, R. S.; PARUELO, J.; RASKIN, R. G.; SUTTONK, P.; BELT, M. van den. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, vol 387, 1997.
- ERNSTSON, H.; BARTHEL, S.; ANDERSSON, E; BORGSTRÖM, S. Scale-Crossing Brokers and

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

- Network Governance of Urban Ecosystem Services: The Case of Stockholm. *Ecology and Society* 15 (4) 2010: 28. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art28/>> Acesso em: 20 abr. 2014.
- FOLKE C, JANSSON A, LARSSON J, COSTANZA R. Ecosystem appropriation by cities. *Ambio*. 1997; 26(3):167e72
- FREITAS S.R., NEVES C.L., CHERNICHARO P. Tijuca National Park: two pioneering restorationist initiatives in Atlantic Forest in southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*. 2006, 66: 975-982.
- FRISCHENBRUDER, M. T. M.; PELLEGRINO, P. Using greenways to reclaim nature in Brazilian cities. *Landscape and Urban Planning* 76 (2006) 67–78
- LI, F.; WANG, R.; PAULUSSEN, J.; LIU, X. Comprehensive concept planning of urban greening based on ecological principles: a case study in Beijing, China. *Landscape and Urban Planning* 72 (2005) 325–336.
- MACEDO, S. S.; QUEIROGA, E. F.; DEGREAS, H. N. APPs urbanas uma oportunidade de incremento da qualidade ambiental e do sistema de espaços livres na cidade brasileira—conflitos e sucessos. *Anais.. Seminário de Áreas de Preservação Permanente Urbanas*, n. 2, 2012.
- MARICATO, E. *Brasil Cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MARTINS, J. S. Novas leis antigas. *O Estado de São Paulo*. São Paulo, 3 de Junho de 2012.
- MAYARA, C. Semasa entrega estudo com solução para tancão da morte. *ABCD Maior*, 06, maio, 2014, Disponível em:< http://www.abcdmaior.com.br/noticia_exibir.php?noticia=58905.>
- MEA. Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis* 2005. [Online] Disponível em: <<http://www.unep.org/maweb/documents/document.356.aspx.pdf>> Acesso em: 03 out. 2013.
- MEA. Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment* (Island Press, 2003), pp. 1–25 Disponível em: <<http://www.maweb.org/documents/document.765.aspx.pdf>>Acesso em: 20 abr. 2014
- MEDEIROS, R. Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas Protegidas no Brasil. *Ambiente & Sociedade – Vol. IX nº. 1 jan./jun. 2006*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v9n1/a03v9n1.pdf>>. Acesso em: 38 de março de 2013.
- MENDES, P.B.M.T.; SOUZA, A.; PAGANNI, W.S. Aterro sanitário ou área de preservação ambiental? O destino do Parque Guaraciaba em Santo André - SP. *Emancipação*, v.4, n.1, p.85-101, 2004.
- MOMM-SCHULT, S. I.; PIPER, J.; DENALDI, R.; FREITAS, S. R.; FONSECA, M. L. P.; OLIVEIRA, V. E. Integration of Urban and Environmental Policies in the Metropolitan Area of São Paulo and in Greater London: the value of establishing and protecting green open spaces. *International Journal of Urban Sustainable Development*, v. 5, p. 89-104, 2013.
- MONOSOWSKI, E. Políticas ambientais e desenvolvimento no Brasil. *Cadernos FUNDAP*, São Paulo, ano 9, n.16, p. 15-24,1989.
- MUCCI, J.L.N.; SOUZA, A.; VIEIRA, A.M. Estudo ecológico do Parque Guaraciaba em Santo André - São Paulo. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.9, n.1, p.13-25, 2004.
- NOBRE, C. A.; YOUNG, A. F.; SALDIVA, P.; MARENGO, J. A.; NOBRE, A. D.; ALVES JR., S.; SILVA, G. C. M. da; LOMBARDO, M. *Vulnerabilidades das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas: Região Metropolitana de São Paulo*: INPE; UNICAMP; USP; IPT; UNESP- Rio Claro, 2010.
- NORDH, H.; HARTIG, T.; HAGERHALL, C.M.; FRY, G. Components of small urban parks that predict the possibility for restoration. *Urban Forestry & Urban Greening*. 8. 225–235, 2009
- PASSARELLI, S. H. *O diálogo entre o trem e a cidade: o caso de Santo André*. (dissertação de mestrado). São Paulo: FAU USP, 1994.
- PEREIRA, P.F; SCARDUA, F.P. Espaços Territoriais Especialmente Protegidos: Conceitos e implicações jurídicas. *Ambiente & Sociedade*. v. XI, nº1, p.81-97, jan-jun, 2008.
- PROJETO PAULISTA ARQUITETURA.. *Projetos, Concurso Parque de Guaraciaba, Santo André, 1991*. São Paulo: Projeto Paulista Arquitetura. Disponível em: <<http://www.projetopaulista.com.br.>> Acesso em: 12 maio 2014.

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

- SANTO ANDRÉ (Prefeitura). *Anuário de Santo André*, 2012. Santo André: Secretaria de Desenvolvimento Econômico, 2012.
- SAVARD, J-P. L.; CLERGEA, P.; MENNECHEZ, G. Biodiversity concepts and urban ecosystems. *Landscape and Urban Planning*. 48, 2000, p.131-142
- SCIFONI, S. *Laudo Técnico*. [Laudo Técnico elaborado ao Movimento em Defesa da Vida]. São Paulo, 1999.
- SOUZA, R. S. de. *Entendendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000
- WANG, Y.; BAKKER, F.; GROOT, R. de; WÖRTCHE, H. Effect of ecosystem services provided by urban green infrastructure on indoor environment: A literature review. *Building and Environment*. Volume 77, July 2014, Pages 88–100
- WHATELY M. (org.) *Parques urbanos municipais de São Paulo: subsídios para a gestão*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008
- YOUNG, O. R.; LAMBIN, E. F.; ALCOCK, F.; HABERL, H.; KARLSSON, S. I.; MCCONNELL, W. J.; MYINT, T.; PAHL-WOSTL, C.; POLSKY, C.; RAMAKRISHNAN, P.; SCHROEDER, H.; SCOUVART, M.; VERBURG, P. H. A portfolio approach to analyzing complex human-environment interactions: institutions and land change. *Ecology and Society*. 2006. 11(2): 31.