

GESTÃO DE ÁREAS VERDES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: GANHOS E LIMITES¹

AMANDA SILVEIRA CARBONE²
SONIA MARIA VIGGIANI COUTINHO³
STEPHAN TOMERIUS⁴
ARLINDO PHILIPPI JUNIOR⁵

Introdução

No Brasil, 84% da população vive em áreas urbanas (IBGE, 2010). Essa dinâmica tem gerado problemas de diversas ordens, afetando a qualidade de vida de quem vive nas cidades. Aos problemas ambientais, somam-se as mudanças climáticas previstas pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, 2013), que tendem a agravar os desequilíbrios ambientais e sociais especialmente no meio urbano.

Nesse contexto, a escassez de áreas verdes é um agravante, pois a alta taxa de impermeabilização da cidade intensifica a formação de ilhas de calor urbana (LOMBARDO, 1985), afeta a qualidade do ar (SARTOR *et al.*, 1995) e aumenta a intensidade da ocorrência de inundações e enchentes (BEZERRA e FERNANDES, 2000).

Áreas verdes urbanas desempenham um papel chave na melhora das condições de vida das cidades. Entre as diversas funções ambientais da vegetação no ambiente urbano, destaca-se a melhora na qualidade do ar (NOWAK e DWYER, 2007); a diminuição da temperatura (MONTEIRO, 2002) e a diminuição do escoamento superficial de águas pluviais em áreas impermeabilizadas (BOLUND e HUNHAMMAR, 1999).

Nesse sentido, Levent e Nijkamp (2004) afirmam que a qualidade e viabilidade das cidades dependem amplamente do desenho, gestão e manutenção do verde urbano. São diversos os estudos em relação à gestão de áreas verdes no município de São Paulo (PHILIPPI JR. e BRUNA, 1998; SILVA FILHO, 2005, COELHO, 2008; MELLO-THÉRY, 2011; SEPE e PEREIRA, 2012; LIMNIOS e FURLAN, 2013), porém, não foi encontrado estudo que tome por foco a gestão de áreas verdes como um todo, abrangendo os instrumentos legais, econômicos, administrativos e institucionais.

1. Projeto nº 133347/2012-5, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico(CNPq) e Projeto nº 2012/02605-4, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

2. Mestre e doutoranda da Faculdade de Saúde Pública da USP. E-mail: amanda_scarbhone@hotmail.com

3. Doutora em Ciências, Faculdade Saúde Pública da USP. E-mail: scoutinho@usp.br

4. Professor no Campus Birkenfeld, Universidade de Trier, Alemanha. E-mail: tomerius@umwelt-campus.de

5. Professor Titular Faculdade de Saúde Pública da USP. E-mail: aphij@usp.br

O município de São Paulo possui 11.446.275 habitantes e densidade demográfica de 7.525 hab/Km² (FUNDAÇÃO SEADE, 2013), sendo o principal município da Região Metropolitana de São Paulo e centro polarizador das atividades econômicas, sociais e culturais. Com área de 1.509 km², apresenta 1.000 km² de área urbanizada (SEMPA, 2009).

Considerando as respostas que o município de São Paulo tem dado para enfrentar os problemas urbanos no que diz respeito às áreas verdes e a importância da gestão ambiental como estratégia para se buscar qualidade ambiental, promoção da qualidade de vida e sustentabilidade, este estudo buscou analisar a gestão pública de áreas verdes desse município.

A metodologia envolveu levantamento bibliográfico, pesquisa documental, elaboração de modelo de análise a partir dos instrumentos e elementos necessários para a implementação de uma estrutura adequada de gestão de áreas verdes e realização de entrevistas com atores chave.

O modelo de análise elaborado permitiu apontar se a gestão pública de áreas verdes em São Paulo caminha em bases sustentáveis. Sua elaboração baseou-se em estudos de Levent e Nijkamp (2004), Milaré (1999), Philippi Jr. e Bruna (1998), Zulauf (1998) e Salles (2000).

Ao mesmo tempo, partindo-se do entendimento que, ainda que elaborada em 1996, a Agenda 21 constitui documento de planejamento estratégico de longo prazo para sustentabilidade, realizou-se análise da implementação dos objetivos contidos no capítulo sobre áreas verdes da Agenda 21 Local do município de São Paulo à luz dos achados nas entrevistas, documentos e literatura. Inserem-se também no âmbito deste estudo, os Planos Diretores Estratégicos de 2002 e de 2014.

Optou-se por selecionar atores envolvidos diretamente com a gestão de áreas verdes no município, atores da sociedade civil e pesquisadores com envolvimento no tema. Dessa forma, foram definidas quatro categorias de atores: gestores públicos, sociedade civil, representantes do Poder Legislativo e pesquisadores.

Para elaboração das entrevistas foi utilizado roteiro de entrevistas semiestruturado (MINAYO, 2004) e o número de entrevistas foi definido com base no processo de amostragem intencional por saturação. Este tipo de amostragem é considerado representativo quando a entrevista não acrescenta novas informações ao que já se conhece sobre o fenômeno investigado (saturação teórica) (THIRY-CHERQUES 2009). Após a transcrição integral das entrevistas, aplicou-se análise de conteúdo (BARDIN, 1977).

Resultados e discussão

O modelo de análise elaborado contém os instrumentos e elementos de planejamento considerados necessários para a implementação de uma estrutura adequada de gestão de áreas verdes. Esses instrumentos foram divididos em quatro categorias: legais, econômicos, administrativos e institucionais. Em seguida, são trazidos os aspectos relevantes para o planejamento de gestão de áreas verdes.

Instrumentos legais

O município está bem equipado em termos legais para realizar a gestão de áreas verdes. Há um aporte de legislação federal, estadual e municipal que incide sobre o território que se relaciona direta ou indiretamente com a criação e/ou proteção de áreas verdes.

A Constituição Federal Brasileira de 1988 demonstra preocupação com o ambiente e sua gestão, especialmente ao reforçar o papel a ser desempenhado pelos municípios.

Na esfera federal destacam-se, além da Constituição Federal, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/98), com a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, que abarca os três níveis de governo; a Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/98), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; o Novo Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012) e a Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto 6.660/2008), que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa deste bioma.

No âmbito estadual, têm-se a Política Estadual do Meio Ambiente (Lei Estadual nº 9.509/97); as Leis Estaduais nº 898/75 e 1.172/76, que disciplinam o uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos da Região Metropolitana de São Paulo e o Decreto Estadual nº 30.443/89, que considera patrimônio ambiental e declara imunes de corte exemplares arbóreos situados no Município de São Paulo.

Na instância municipal, destaca-se a Lei Municipal nº 16.050/2014, que aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. O Plano Diretor Estratégico - PDE é um instrumento previsto pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), que, ao definir os fundamentos da política urbana, torna-se um importante instrumento de gestão ambiental, já que a urbanização tem se configurado em um dos processos mais impactantes ao meio ambiente (BRAGA, 2001).

Têm-se também a Lei Municipal nº 10.365/87, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 28.088/89, que disciplina o corte e a poda de vegetação de porte arbóreo no Município de São Paulo; a Lei Municipal nº 14.186/06, que institui o Programa Municipal de Arborização Urbana e estabelece a política municipal de gestão de áreas verdes urbanas e a Lei Municipal nº 10.948/91, que dispõe sobre a obrigatoriedade de arborização de vias e áreas verdes nos planos de parcelamento do solo.

Quanto aos instrumentos legais de uso e ocupação do solo, destaca-se a Lei Federal 6.766/79 e a Lei Municipal 9.413/1981, que dispõem sobre o parcelamento do solo e a Lei Municipal 11.228/1992, que dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo.

O presente estudo demonstrou deficiência na implantação da política de áreas verdes contida no antigo PDE (2002) do município de São Paulo e antagonismos entre algumas leis de uso e ocupação do solo e as leis ambientais, o que dificulta em muito sua aplicação para proteção do meio ambiente, fato que já foi discutido por autores como Philippi Jr. e Bruna (1998), Silva Filho (2005) e Sepe e Pereira (2012).

Por exemplo, estudo elaborado pelo Departamento de Planejamento Ambiental da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente – SVMA, do município de São Paulo, por

meio de mapeamento das Áreas de Proteção Permanentes - APPs de cursos hídricos, demonstra que São Paulo possui uma área de APPs aproximada de 269.000 m², onde incidiriam as faixas de proteção definidas pelo Código Florestal. No entanto, a maior parte destas APPs é hoje ocupada por lotes e edificações, regulares e irregulares, do ponto de vista da legislação urbanística, mas em desconformidade com a legislação ambiental (PEREIRA *et al.*, 2011).

Instrumentos econômicos

Os instrumentos econômicos para a gestão de áreas verdes devem incidir tanto para áreas verdes públicas como privadas, considerando a inclusão de ambas as categorias no Sistema de Áreas Verdes municipal.

Apesar de já serem previstos mecanismos de desconto no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), por meio, por exemplo, da Lei Municipal 10.365/87, que prevê um incentivo fiscal para os imóveis revestidos de vegetação arbórea, declarada de preservação permanente ou perpetuada nos termos do Código Florestal, considera-se que é necessário fortalecer os instrumentos econômicos voltados à preservação de áreas verdes privadas.

Neste sentido, o PDE de 2014 incorporou o instrumento de pagamento por prestação de serviços ambientais, no artigo 158, para os proprietários ou possuidores de imóvel urbano ou rural. Este instrumento constitui-se em retribuição, monetária ou não, aos proprietários ou possuidores de áreas com ecossistemas provedores de serviços ambientais, cujas ações mantêm, restabelecem ou recuperam estes serviços.

Em relação a áreas verdes públicas, o próprio PDE (2014) dispõe, no artigo 43, que “A revisão da legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo poderá prever incentivos urbanísticos para os proprietários que doarem ao Município áreas necessárias à ampliação do sistema viário e do sistema de áreas verdes”.

Também já é previsto outro instrumento econômico para a criação de áreas verdes públicas, oriundo de processos de compensação ambiental. A compensação ambiental é um mecanismo que pode ocorrer a partir de duas formas: vinculada ao processo de licenciamento ambiental de atividades causadoras de significativos impactos ou por meio do manejo da vegetação. Esse instrumento tem permitido a desapropriação de áreas para implantação de parques e a criação de áreas verdes. Um exemplo disso dá-se com a compensação ambiental do Rodoanel Trecho Sul, obra viária cujo objetivo é reordenar o transporte de veículos de cargas da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que permitiu a criação de quatro parques naturais municipais no município.

Instrumentos administrativos

A SVMA é o órgão municipal ao qual compete planejar, ordenar e coordenar as atividades de defesa do meio ambiente no Município de São Paulo, definindo critérios para conter a degradação e a poluição ambiental. Atualmente, esta secretaria é dividida em departamentos com competências ambientais específicas, como o Departamento de Parques e Áreas Verdes (DEPAVE). A gestão dos parques de São Paulo é realizada pela

SVMA, enquanto a gestão de outras áreas verdes, como praças e canteiros, é atribuição das subprefeituras, ligadas à Secretaria Municipal de Coordenação das Subprefeituras.

Embora uma equipe técnica qualificada seja considerada elemento fundamental para possibilitar a realização satisfatória do planejamento e da gestão das áreas verdes (PHILIPPI JR. e BRUNA, 1998), a análise das entrevistas mostrou que, ainda que haja técnicos preparados e engajados, há muitos cargos comissionados na administração, o que pode levar à perda de capacidade técnica em cada mudança de gestão e, muitas vezes, inserção de pessoal menos capacitado.

Quanto aos recursos financeiros existentes para a gestão de áreas verdes, destaca-se a existência do Fundo Especial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - FEMAⁱ e também do Fundo de Desenvolvimento Urbano - FUNDURBⁱⁱ, alimentado por recursos provenientes de contrapartidas financeiras. Ambos têm tido papel relevante na aquisição de áreas para criação de parques.

Entrevistados afirmaram que os recursos financeiros depositados no FEMA, assim como no FUNDURB, permitiram a aquisição de áreas para a criação de áreas verdes nos últimos anos e que a maior parte do montante utilizado para desapropriação veio do corte de árvores, ou seja, foi oriundo da compensação ambiental.

Recentemente, com a promulgação do PDE de 2014, foi proposta a criação do Fundo Municipal de Parques, que deverá atuar de forma complementar e articulada ao Fundo Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – FEMA, cujos recursos serão destinados exclusivamente à aquisição de áreas particulares para implantação dos parques em planejamento previstos no PDEⁱⁱⁱ.

Instrumentos Institucionais

A participação da sociedade no processo de tomada de decisão é outro elemento considerado importante na gestão ambiental municipal e na gestão de áreas verdes especificamente. Braga (2001) destaca a importância da criação de órgãos colegiados em nível local, como os Conselhos Municipais de Meio Ambiente, para a criação da estrutura necessária que permita gestão urbana participativa. Os instrumentos participativos são importantes para dar transparência à política urbana e a falta dessa transparência pode ser considerada uma das causas da má gestão pública. A ferramenta de participação por meio dos conselhos de meio ambiente foi apontada por entrevistados como um espaço positivo de atuação popular.

No município de São Paulo, a participação social é institucionalizada por meio do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - CADES, órgão consultivo e deliberativo em questões referentes à preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, construído e do trabalho. Há, ainda, outros conselhos, como o Conselho Gestor dos Parques Municipais. Nesse sentido, a maior parte dos entrevistados citou a mobilização e a participação da sociedade como uma potencialidade para a ampliação da oferta de áreas verdes em São Paulo. No entanto, infere-se que, apesar da estrutura existente, a participação da sociedade civil ainda ocorre de forma pontual e necessita ser fortalecida. Entrevistados afirmaram que pode ocorrer,

por exemplo, baixa procura para participação nos conselhos de meio ambiente, ou que a participação pode ser dificultada por crença de que ela não resultará em benefícios reais, ou por falta de tempo para dedicação ao processo participativo.

Com relação à existência de acordos setoriais, a atuação do município de São Paulo na área de mudanças climáticas vem ocorrendo com a participação da cidade nas principais redes internacionais de governos locais, como o ICLEI Governos Locais pela Sustentabilidade, por meio de programas como Cidades pela Proteção do Clima (CCP) e Grupo das Grandes Cidades Líderes pelo Clima (C40).

Quanto à participação do setor privado na execução de serviços, as parcerias público-privadas são uma prática incentivada pelo próprio PDE de 2002 e podem ser utilizadas, por exemplo, visando captar recursos para construir, gerir e manter áreas verdes. Apesar disso, na prática, essas parcerias ainda são pontuais e necessitam ser aprimoradas, ao menos no que concerne às áreas verdes.

As críticas apontadas pelos entrevistados quanto a essas parcerias foram no sentido de que elas só ocorrem, de fato, em áreas privilegiadas, com visibilidade e só geram bons resultados se houver fiscalização. Assim, a parceria é mais interessante para as empresas quanto maior for a visibilidade do local. Áreas que não oferecem possibilidades de retorno financeiro imediato não são frequentemente adotadas. É por essa razão que a capacidade de contribuição das parcerias foi considerada limitada. Segundo Coelho (2008), os espaços menos atrativos à iniciativa privada são justamente aqueles que necessitam de uma maior atenção e investimento financeiro, tais como parques em áreas periféricas.

Por fim, foi constatada a integração intersetorial no que concerne ao Programa de Parques Lineares. Em São Paulo, as áreas lindeiras aos rios e córregos são geralmente ocupadas ilegalmente, sobretudo por favelas. Ações de saneamento e urbanização costumam ser empreendidas nestes casos e medidas dessa natureza muitas vezes envolvem a remoção de população de baixa renda das áreas a serem preservadas, com o intuito de recuperar as margens dos corpos d'água e tirar essas populações de uma situação de risco.

A recuperação ambiental destas áreas deve ocorrer em conjunto com a recuperação urbanística do local, o que demanda articulação entre a Secretaria do Verde e Meio Ambiente de São Paulo - SVMA, a Secretaria de Habitação - SEHAB e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, por meio dos programas "100 Parques para São Paulo", "Programa de Microbacias Prioritárias e Favelas Complementares" e "Programa Córrego Limpo". Na prática, no entanto, estudo de Travassos (2010) demonstrou ineficiência em tal articulação, pois ocorre um desencontro nas intervenções, ocasionando inadequações nos programas.

Os parques lineares muitas vezes encerram-se nas áreas onde não existem habitações precárias e que não estão vinculadas diretamente ao saneamento ambiental, resultando por vezes em parques lineares com rios poluídos e degradados (TRAVASSOS, 2010). Em outros casos a articulação ocorre, porém as famílias removidas da área a ser recuperada recebem uma quantia muito abaixo do valor praticado no mercado imobiliário (LUZ, 2013) o que torna provável a migração dessas famílias para outros locais irregulares e ambientalmente frágeis.

Planejamento de áreas verdes

O planejamento ambiental de áreas verdes em São Paulo é estruturado em planos, programas e projetos. O Plano Diretor Estratégico de São Paulo (2014) contém a política de áreas verdes, que define objetivos, diretrizes e ações estratégicas para assegurar a ampliação do Sistema de Áreas Verdes do Município e sua adequada manutenção. Podem ser citados programas, como o “100 Parques para São Paulo” e o “Adote uma Praça”, que visavam, respectivamente, aumentar o número de parques (urbanos, lineares e naturais) até o final de 2012 e incentivar a manutenção de praças por cidadãos ou entidades privadas. Como ações positivas destacam-se também os esforços do poder público no sentido de adquirir áreas nos extremos da cidade para criação de parques e áreas protegidas, por meio da criação de um banco de áreas.

No entanto, a análise do processo de planejamento mostrou-se ainda deficiente e a criação de novas áreas teve muita influência política e foi uma questão de oportunidade. Segundo entrevistados, não foi realizado um plano que atribuísse a distribuição das áreas verdes utilizando critérios como a priorização de implantação em áreas que sofrem mais com enchentes e ilhas de calor, que, geralmente, são os locais mais adensados ou que fosse utilizado como base o planejamento da paisagem, como ocorre na Alemanha, que possui uma Lei Federal de Conservação da Natureza. Esta lei prevê a proteção dos recursos naturais e paisagísticos em áreas habitadas ou não, reconhecendo seu valor intrínseco e sua importância como uma necessidade humana básica. Esse propósito também envolve a proteção de áreas verdes. Um instrumento importante, de acordo com a lei de conservação alemã, é o planejamento da paisagem como competência dos órgãos públicos locais e regionais. Um ponto importante é a relação entre o Planejamento da Paisagem e o Planejamento Urbano. De acordo com o princípio geral do equilíbrio entre os interesses públicos e privados, contido na Lei Federal de Planejamento Urbano, quando da elaboração de planos de desenvolvimento urbano, o planejamento da paisagem deve ser considerado e ponderado dentro do planejamento urbano como um interesse ambiental público.

De acordo com a citada Lei, um desequilíbrio entre esses interesses pode levar à invalidade do plano de desenvolvimento urbano – um impedimento expressivo a futuras construções em áreas relevantes. A Lei estabelece outro instrumento que, utilizado estrategicamente, indiretamente dá suporte à proteção de áreas verdes: a obrigatoriedade de se evitar, sempre que possível, qualquer intervenção substancial e duradoura no meio natural e na paisagem e degradação dos ecossistemas e paisagens. Efeitos adversos devem ser evitados se possuírem alternativas razoáveis para atingir os propósitos da intervenção, no mesmo local, com menor ou nenhum efeito adverso no meio natural. Quando não for o caso, deve ser apresentada justificativa para tanto.

O exemplo alemão suscita reflexão sobre o planejamento urbano e ambiental em São Paulo, de forma a permitir um equilíbrio entre os diferentes usos. Além disso, Limnios e Furlan (2013), analisando a espacialização dos parques urbanos de São Paulo, criados até 2012, observaram uma distribuição irregular das tipologias de parques e suas áreas de influência no município de São Paulo, havendo uma concentração maior de unidades nas zonas oeste, centro e centro-sul do município respectivamente, em detrimento das

demais áreas da cidade. As autoras concluíram que a distribuição espacial dos parques reflete uma política territorial caótica, na qual a funcionalidade das tipologias de parque vem sendo pouco considerada na criação de parques urbanos.

Além da deficiência no planejamento de novas áreas verdes, ainda prevalece o enfoque na criação dessas áreas em detrimento da proteção de áreas verdes particulares. Alguns entrevistados defenderam fortemente a proteção como estratégia prioritária e criticam que a lógica de planejamento da cidade é mais voltada à implantação de novas áreas verdes. A proteção destas áreas poderia ocorrer mediante aquisição pelo poder público ou mesmo por incentivos econômicos ao proprietário particular, por meio de instrumentos como o pagamento por serviços ambientais, previsto na Política de Mudança do Clima do Município de São Paulo (Lei Municipal nº 14.933, de 05 de junho de 2009) e no Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, aprovado em 2014.

Quanto à aplicação do conceito de sistema de áreas verdes, fator essencial para um bom planejamento territorial dessas áreas, o PDE (2014) e os planos diretores anteriores a ele instituíram um Sistema de Áreas Verdes do Município, considerado nos planos de 2002 e 2014 como um elemento integrador da paisagem urbana de São Paulo.

A análise da política de áreas verdes e seu sistema, contidos no antigo PDE, de 2002, mostrou que havia necessidade de sua revisão, incluindo um maior detalhamento de cada categoria componente do sistema e suas funções específicas. Segundo Bonduki e Ferreira (2006), não havia, no PDE de 2002, conceituação e mapeamento do que são consideradas Áreas Verdes e Sistema de Áreas Verdes. Embora tenham sido definidos objetivos, diretrizes e ações estratégicas para estas áreas, não havia conceituação clara que as considerasse como sistema estruturado, como conjunto conectado e contínuo, e sua relação com o tecido urbano.

O PDE atual (2014), por outro lado, embora não tenha detalhado cada componente do sistema de áreas verdes e suas funções, ganhou complexidade em sua estruturação, passando a se chamar Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres. No âmbito deste sistema, foi proposta a criação de um Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres que deve conter, entre outros requisitos, a definição de tipologias de áreas verdes e espaços livres e deve definir a política de provisão destes espaços. Também foi proposto um Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais, um Plano Municipal de Arborização Urbana e um Plano Municipal da Mata Atlântica. Além disso, alguns componentes do sistema ganharam maior detalhamento, como as áreas de preservação permanente, os cemitérios e os parques lineares.

Considerando que cada parte de um sistema de áreas verdes possui uma função específica e que há variação entre as partes quanto à necessidade de conservação e utilização para usos mais intensivos, é necessária uma definição mais precisa de cada categoria considerando as situações urbanas e as funções diferentes de cada uma, visando facilitar a definição dos parâmetros de usos e ocupação permitidos em cada uma e a definição das categorias prioritárias a serem consideradas na implantação de áreas verdes ou na integração de novas áreas verdes ao sistema (BONDUKI e FERREIRA, 2006).

Ainda, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento - SMDU aponta a falta de articulação entre as políticas setoriais como uma falha na implementação do Sistema de Áreas Verdes do Município. Apesar disso, é importante ressaltar que já existem algumas ações integradoras que têm permitido a criação de áreas verdes ou permeáveis a partir de políticas urbanas. O próprio Código de Obras (Lei Municipal nº 11.228/92), por exemplo, define um critério ambiental para a ocupação dos lotes, que é a instituição de uma taxa de permeabilidade mínima de 20% da superfície do terreno.

Além disso, a política ambiental apresentada no PDE de 2014, diferentemente da apresentada no PDE de 2002 - em um capítulo separado e sem integração com as demais políticas setoriais, o que dificultaria sua aplicação - é colocada como sendo de caráter transversal e articulada com as diversas políticas públicas, sistemas e estratégias de desenvolvimento econômico (Art. 193). Como o planejamento urbano é a prática que determina o uso e a ocupação do solo em longo prazo (como o uso residencial, comercial, misto ou industrial), é ele que define a possível perda de áreas verdes e de suas funções ambientais. Assim, é crucial analisar como e até que ponto as questões da gestão sustentável do território estão efetivamente integradas às políticas e planos de desenvolvimento urbano.

A Lei Federal de Planejamento Urbano da Alemanha, por exemplo, utiliza um modelo comum para incluir questões de proteção ambiental e climática nos planos de desenvolvimento urbano. A referida lei utiliza como ponto central o princípio do equilíbrio entre os interesses públicos e privados. Os interesses ambientais, de proteção do clima e também de gestão de áreas verdes devem ser avaliados e ponderados durante o processo de planejamento urbano.

Em relação à aplicação do PDE em São Paulo, a análise do plano de 2002 mostrou que, apesar do PDE de 2002 ter avançado em relação aos planos anteriores, muitas ações estratégicas propostas não ocorreram ou foram desenvolvidas apenas parcialmente. Do mesmo modo, instrumentos urbanísticos que teriam potencial para serem utilizados em favor das áreas verdes, como a Transferência do Direito de Construir e o Direito de Preempção, não foram regulamentados ou aplicados adequadamente. Atualmente, com a promulgação do novo PDE (2014), os instrumentos previstos e as ações propostas deverão ter sua aplicação e efetividade estudadas ao longo do tempo.

Sepe (2013) mostra que a gestão da SVMA, a partir de 2005, imprimiu uma nova lógica na implantação de áreas verdes. Com a utilização da ferramenta dos indicadores, importante para viabilizar a avaliação dos benefícios das áreas verdes na cidade e sua quantificação e distribuição, foi possível visualizar claramente que alguns locais da cidade não tinham, de fato, áreas verdes. No ano de 2002, a cidade possuía 31 parques distribuídos em 17 subprefeituras, totalizando cerca de 14,5 milhões de m². De 2003 a setembro de 2012, 55 novos parques municipais foram criados, totalizando 87 parques e cerca de 25 milhões de m² (SMDU, 2012).

Contudo, os mapeamentos de áreas verdes e cobertura vegetal existentes ainda dificultam um olhar histórico detalhado de sua evolução, pois foram confeccionados com a aplicação de diferentes metodologias e escalas, o que inviabiliza a comparação temporal da perda de vegetação e das mudanças no uso e ocupação do solo.

Nesse sentido, Nucci e Cavalheiro (1999) afirmam que a classificação e quantificação dos espaços verdes nas cidades são pontos de difícil solução, pois problemas de definição de termos associados com a quantificação dessa vegetação dificultam a proposição de critérios mais exatos que ajudariam na elaboração de leis de defesa da qualidade de vida da população urbana. Além disso, entrevistados afirmaram que não foi confeccionado um mapeamento detalhado e atualizado da vegetação, o que seria indispensável para subsidiar o processo de planejamento de áreas verdes.

Outro elemento do planejamento, o controle ambiental, foi caracterizado como regular. Em 2005 foi criada a Operação Defesa das Águas, por iniciativa da SVMA e da Secretaria de Segurança Urbana, com a participação da Secretaria da Habitação e da Secretaria das Subprefeituras, com o objetivo de proteger, controlar e recuperar as áreas de interesse público ou ambiental e de mananciais. No entanto, os resultados do estudo explicitam que o controle da ocupação irregular e do desmatamento ainda é deficiente. Nesse sentido, Mello-Théry (2011) destaca que, ainda que existam instrumentos legais, os diferentes atores desrespeitam as leis, pois sabem que o controle e a fiscalização das instituições públicas responsáveis não são suficientes para acompanhar as transformações no território.

A contínua expansão desordenada da mancha urbana em São Paulo é uma situação real que evidencia, dentre outros aspectos, a falta de aplicação adequada dos instrumentos da política urbana. A produção do espaço urbano ainda segue a lógica do mercado imobiliário e prioriza o privado em detrimento do coletivo.









Na Alemanha existe uma Política Federal de Economia de Áreas (em tradução livre) que tem como objetivo a redução da utilização de áreas verdes para usos residenciais e comerciais para 30 hectares/dia até 2020 (a utilização dessas áreas em 2013 foi de 74 ha/dia)^{iv}. Diversos estados alemães alcançam essa meta por meio de políticas públicas e redes de *stakeholders* que procuram reduzir a ocupação urbana em áreas verdes e prevenir a consequente expansão urbana. Estados como *Baden-Wuerttemberg*, *Bavaria* ou *Northrhine-Westphalia* promulgaram programas de incentivo e apoio econômico de maneira a permitir o desenvolvimento urbano residencial e comercial por meio da utilização ou reutilização da capacidade interna dos centros urbanos, o que envolve áreas industriais e comerciais potencialmente contaminadas e áreas públicas abandonadas (como antigas linhas de trem) ou pelo adensamento de áreas já desenvolvidas e utilização de espaços livres entre as construções. Assim, o planejamento da cidade deve lançar mão do potencial urbano para a reutilização de áreas sempre que possível, de forma a limitar a perda de áreas verdes.










O resumo dos resultados da aplicação do modelo de análise contendo os instrumentos de gestão de áreas verdes para o município de São Paulo possui a coluna “status”, que objetiva indicar de forma gráfica se os elementos contidos no modelo foram aplicados no município de forma satisfatória ou regular. Não houve caso de ausência de aplicação de algum instrumento (Quadro 1).

De uma forma geral, constata-se que todos os instrumentos de gestão de áreas verdes possuem algum nível de aplicação no município de São Paulo. Todavia, a maior parte deles possui alguma deficiência na implementação, recebendo assim um “status” regular. Apenas cinco aspectos da gestão foram considerados plenamente satisfatórios: a norma-


tização ambiental nos três níveis de governo, a existência de um Sistema Municipal de Meio Ambiente, a existência de estrutura institucional adequada, a existência de recursos financeiros destinados à gestão de áreas verdes e a associação entre governos municipais.

Quadro 1 – Instrumentos de gestão de áreas verdes para o município de São Paulo^v

Instrumentos de gestão de áreas verdes		Gestão de áreas verdes em São Paulo	Status
Legais	Normatização ambiental nos três níveis de governo	- Existente.	
	Plano Diretor	- Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (Lei Municipal 13.430/2002 e Lei Municipal Lei Municipal nº 16.050/2014). - Deficiência na implementação da política de áreas verdes do plano. - Falta de articulação entre a política ambiental e as políticas setoriais.	
	Leis de uso e ocupação do solo	- Existentes. - Antagonismos entre leis urbanísticas e ambientais.	
	Sistema Municipal de Meio Ambiente	- Estrutura burocrática existente. - CADES (conselho de meio ambiente) - FEMA (fundo de meio ambiente)	
Econômicos	-	- Pouco incentivo a proprietários particulares. - Existência de instrumentos como o Pagamento por Serviços Ambientais e a compensação ambiental.	
Administrativos	Estrutura (secretarias, departamentos, etc.)	Secretaria do Verde e Meio Ambiente e departamentos.	
	Equipe técnica qualificada	- Existência de técnicos qualificados. - Excesso de cargos comissionados.	
	Recursos financeiros	- Fundos como o FEMA, o FUNDURB e o Fundo Municipal de Parques.	

Institucionais	Participação da sociedade em conselhos de meio ambiente	- Existência de conselhos. - Existência de associações da sociedade civil, porém pontuais.	
	Educação ambiental	Item não contemplado pelo estudo.	-
	Implementação da Agenda 21 Local	Analisado em item próprio.	
	Associações de governos municipais	Participação no ICLEI e no C40.	
	Participação do setor privado	Iniciativas pontuais de parcerias público-privadas.	
	Integração entre setores	- Existente, mas deficiente.	
Planejamento de áreas verdes	Planejamento de áreas verdes	- Existência de ações de planejamento (por exemplo: banco de áreas para criação de áreas verdes). - Existência de programas e projetos (por exemplo: programa 100 Parques para SP). - Planejamento é deficiente. Criação de novas áreas é oportunista. - Prevalece o enfoque na criação de áreas verdes em detrimento da proteção de áreas verdes particulares.	
	Aplicação do conceito de sistema de áreas verdes	- O conceito faz parte do PDE (2014) e do PDE anterior, de 2002. - O sistema atual inclui Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres e a elaboração de planos específicos. - Falta visão sistêmica na prática.	
	Informações ambientais	- Há quantificação do índice de áreas verdes públicas e do indicador de cobertura vegetal. - Não há mapeamento detalhado e atualizado da vegetação. - Dificuldade de comparação entre os dados existentes.	
	Controle ambiental	- Controle da ocupação irregular e do desmatamento é deficiente. - Criação da Operação Defesa das Águas.	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Legenda:  Satisfatório.  Regular.

Implementação da Agenda 21 Local – capítulo das áreas verdes

A Agenda 21 Local é um instrumento de planejamento estratégico que representa o compromisso do município de São Paulo em relação ao desenvolvimento sustentável, portanto, ainda que elaborada em 1996, sua projeção é de um cenário de longo prazo de, ao menos, 20 anos.

Embora seja difícil atribuir diretamente as ações propostas e/ou planejadas a partir de 1996 aos objetivos constantes desta Agenda, considera-se que, além de constituir elemento de referência para a análise proposta, também se caracteriza como um instrumento institucional de gestão ambiental.

Esta análise foi realizada por meio da verificação do cumprimento dos objetivos contidos em capítulo específico do documento que prevê meios para a implantação de um Sistema de Áreas Verdes efetivo e sustentável.

O objetivo relacionado à educação ambiental e o que trata da criação de instrumentos que permitam a ampliação do acervo de terras públicas para a implantação de equipamentos sociais não foram objeto deste estudo.

O objetivo de elaboração de uma política de utilização de terras públicas e particulares que priorize a ampliação e manutenção das áreas verdes do município foi atingido de forma regular. O PDE (2002) previu a utilização de instrumentos de política urbana contidos no Estatuto da Cidade, com possibilidade de aplicação para a questão das áreas verdes. Alguns desses instrumentos foram aplicados adequadamente. No entanto, a maioria necessita regulamentação ou não foi aplicada de forma adequada, como já foi mencionado.

O segundo objetivo estabelece compromisso público entre o Poder Executivo, o Poder Legislativo e a sociedade civil organizada no sentido de implementar a proposta, agendando e definindo, de acordo com as prioridades estabelecidas em conjunto com a população, a revisão e ampliação do Sistema de Áreas Verdes do Município. Neste sentido, o Sistema de Áreas Verdes do município foi revisto e aprimorado por meio do PDE (2014) e do PDE anterior, de 2002. Há, todavia, vários limites para a ampliação do Sistema de Áreas Verdes, conforme já foi discutido anteriormente.

O terceiro objetivo visa a preservação de todas as formações vegetais significativas de mata, capoeira, terrenos úmidos, campos, mata ciliar e pluvial visando garantir um banco genético com potencial de exploração científica para projetos de recuperação de áreas degradadas e ampliação de áreas verdes naturais. No que diz respeito às diferentes fisionomias vegetais municipais, foi parcialmente atingido. Recentemente, novos parques naturais foram criados no município, o que pode ser considerado um avanço. Está se estabelecendo um novo olhar sobre a biodiversidade e algumas fisionomias vegetais que quase desapareceram no município, ao longo de seu crescimento, estão recebendo maior atenção do poder público. Segundo entrevistados, a visão dos técnicos mudou e passou a incorporar essa questão nos projetos de áreas verdes. No entanto, ainda é necessário ampliar os mecanismos de proteção de diferentes fisionomias vegetais no município.

O objetivo que visa a elevação do atual índice de áreas verdes públicas por habitante, foi atingido, considerando que o índice de áreas verdes públicas por habitante sofreu uma elevação, ainda que pouco expressiva, nos últimos anos, (de 11,58 m² de áreas verdes

por habitante em 2008, para 12,50 m² de áreas verdes por habitante em 2011 (SVMA, 2011)), em consequência de ações como o Programa 100 Parques para São Paulo. No entanto, é preciso considerar outras modalidades de indicadores que expressem outras facetas do verde e de sua distribuição na cidade.

O aprimoramento do sistema de tratamento fiscal existente para melhor garantir a manutenção de glebas e lotes que possuam áreas verdes significativas em terrenos particulares não foi atingido, ao menos até o momento, pois, embora tenha sido proposto o instrumento de pagamento por serviços ambientais no PDE (2014) e a SVMA tenha iniciado cadastramento de proprietários de áreas nos extremos do município, ainda há pouca ação concreta de incentivo a proprietários de áreas verdes particulares para que essas áreas sejam mantidas, com exceção do desconto no IPTU para imóveis revestidos de vegetação arbórea, declarada de preservação permanente ou perpetuada nos termos do Código Florestal.

No que concerne à proposição de promoção da melhoria do manejo das áreas verdes públicas e da arborização de vias, inclusive com a diversificação de espécies, apesar de terem ocorrido melhorias no manejo de áreas verdes públicas, decorrentes de fatores como a implementação dos programas “Zeladores de Praças” e “Adote uma Praça”, ainda são apontados diversos limites na gestão dessas áreas, como a falta de planejamento a médio e longo prazo da vegetação, a falta de planos de manejo nos parques e o processo de licitação dos projetos pautado no menor preço, o que torna bons projetos inexecutáveis.

Muitas áreas que deveriam ser destinadas à implantação de áreas verdes públicas, em decorrência da aplicação da Lei Municipal 9.413/1981, que dispõe sobre o parcelamento do solo, foram utilizadas para outros usos, como moradias irregulares. Apesar desse problema, a implementação do Programa 100 Parques para São Paulo foi uma das iniciativas que impulsionou ações como a criação do banco de áreas e a emissão de Declaração de Utilidade Pública (DUP) para várias áreas do município. Assim, o oitavo objetivo do capítulo foi parcialmente atingido. Este objetivo apresenta como meta a garantia da implantação de áreas verdes nas glebas reservadas para este fim, sob risco de perda irreparável do acervo existente e comprometimento da permeabilidade do solo, do micro-clima, da qualidade do ar, da flora e da fauna.

O objetivo que visa a ampliação dos mecanismos técnicos, jurídicos e administrativos que garantam a ocupação adequada dos terrenos, do ponto de vista ambiental, urbanístico e social, consolidando procedimentos que assegurem o cumprimento da legislação, foi parcialmente atingido. Há, conforme já mencionado anteriormente, antagonismos entre a legislação ambiental e a legislação urbanística (por exemplo, a Lei Municipal 11.228/1992 que dispõe sobre o Código de Obras e Edificações), especialmente no que concerne às APPs em área urbana. A maior parte destas APPs é hoje ocupada por lotes e edificações, regulares e irregulares, do ponto de vista da legislação urbanística, mas em desconformidade com a legislação ambiental.

Quanto ao objetivo que visa o estímulo à classe empresarial para a implantação de empreendimentos que levem em conta a conservação de áreas verdes mediante a concessão de benefícios urbanísticos ou fiscais, a análise das entrevistas mostrou que há uma

potencialidade de que o “marketing verde” seja uma forma de incentivar as empresas a conservar áreas verdes nos empreendimentos. No entanto, não foi identificada a existência de mecanismos como a concessão de benefícios urbanísticos ou fiscais.

O último objetivo proposto, que prevê a constituição de um planejamento específico de implantação de áreas verdes para a recuperação das áreas degradadas do município, ocorreu na medida em que foram criados parques lineares, implantados ao longo dos cursos d’água e fundos de vales, locais geralmente ocupados irregularmente no município.

Portanto, entre os 12 objetivos propostos pela Agenda 21 Local para áreas verdes, apenas um foi satisfatoriamente atingido. Outros sete foram parcialmente atingidos, dois não foram atingidos e dois não foram abordados neste estudo. É importante ressaltar que essa análise teve como base os resultados obtidos no estudo, portanto, se baseiam no universo dos temas e dados aqui discutidos.

Considerando as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade, observa-se que os objetivos propostos pela Agenda 21 se encaixam majoritariamente às dimensões social e ambiental. Quatro objetivos se encaixam na dimensão estritamente ambiental e apenas dois objetivos encaixam-se na dimensão econômica. De alguma forma, esse fato demonstra que o pilar econômico está enfraquecido no capítulo de áreas verdes da Agenda 21. Estes, portanto, foram os dois únicos objetivos não atingidos.

Conclusão

Considera-se que há um enfraquecimento do tripé da sustentabilidade, quando se trata da gestão de áreas verdes no que concerne aos objetivos propostos pela Agenda 21. Quando se amplia a perspectiva para as boas práticas de gestão de áreas verdes delimitadas no modelo de análise, confirma-se que o instrumento econômico possui fragilidades, embora também tenha se fortalecido com a utilização de mecanismos de compensação ambiental e a inclusão do pagamento por serviços ambientais no PDE (2014).

As dimensões ambiental e social da sustentabilidade têm sido mais fortemente incorporadas na gestão de áreas verdes. Existem mecanismos que têm permitido a aplicação dos instrumentos de gestão de áreas verdes em maior ou menor grau. Contudo, ainda é necessário aprimorar a utilização desses instrumentos e empreender esforços para atingir satisfatoriamente os objetivos propostos na Agenda 21. Também é fundamental fortalecer os aspectos econômicos dessa gestão, especialmente em relação à criação de incentivos e subsídios para proprietários particulares e empreendedores privados, visando à conservação de áreas verdes já existentes.

Um dos grandes limites identificados é a deficiência no processo de planejamento, que por ser ainda muito oportunista, não foi capaz de efetivar uma visão sistêmica das áreas verdes da cidade que permita, de fato, enxergar as demandas territoriais por área verde e suas possíveis conexões. Outro entrave expressivo é a priorização de ações voltadas à criação de áreas verdes em detrimento da proteção de áreas existentes principalmente em terrenos particulares. Nesse sentido, há um grande potencial que tem sido negligenciado pela administração municipal, e que se expressa pela carência de instrumentos de incentivo aos proprietários particulares.

Por fim, é importante que sejam direcionados esforços pela administração municipal para que as mudanças de gestão não acarretem descontinuidade das ações, o que comprometeria a aplicação dos princípios do desenvolvimento sustentável.

Notas

- i O FEMA, criado pela Lei nº 13.155 de 29/06/2001, destina-se a apoiar projetos de uso sustentável dos recursos naturais, manutenção, melhoria e/ou recuperação da qualidade ambiental, pesquisa e atividades ambientais de controle, fiscalização e defesa do meio ambiente, por meio de recursos oriundos de dotações orçamentárias, multas impostas por infrações à legislação ambiental, doações, valores advindos de contratos, consórcios, convênios, termos de cooperação, compensação financeira para exploração mineral, indenizações, Termo de Compromisso Ambiental, Termo de Ajustamento de Conduta, valores referentes ao uso do espaço público e receitas advindas de créditos de carbono, entre outros.
- ii Os recursos do FUNDURB, criado no PDE de 2002, provêm de fontes diversas, entre as quais aqueles auferidos com as contrapartidas financeiras oriundas da outorga onerosa de potencial construtivo adicional e são aplicados com base nos objetivos, diretrizes, planos, programas e projetos urbanísticos e ambientais integrantes ou decorrentes do Plano Diretor Estratégico e o previsto no Programa de Metas do Município, com destaque a implantação de áreas verdes, parques lineares e unidades de conservação.
- iii PDE (2014) – Artigo 289, § 4º: Os recursos para o Fundo Municipal de Parques serão provenientes de: I - dotações orçamentárias a ele especificadamente destinadas; II - créditos adicionais suplementares a ele destinados; III - alienação de áreas públicas municipais; IV - doações de pessoas físicas ou jurídicas; V - doações de entidades internacionais; VI - acordos, contratos, consórcios e convênios; VII - rendimentos obtidos com a aplicação de seu próprio patrimônio; VIII - incentivos fiscais; IX - outras receitas eventuais.
- iv <http://www.bmub.bund.de/themen/strategien-bilanzen-gesetze/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>
- v Os dados apresentados na tabela resultam da pesquisa bibliográfica e documental e da visão dos entrevistados.

Referências Bibliográficas

- BARDIN L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 1977.
- BEZERRA, M. C. L.; FERNANDES, M. A. (Coord.). **Cidades sustentáveis: subsídios a elaboração da Agenda 21 brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio Parceria 21 IBAM-ISER-REDEH, 2000. 155 p.
- BOLUND, P.; HUNHAMMAR, S. Ecosystem services in urban areas. **Ecological Economics**, v. 29, p. 293-301, 1999.
- BONDUKI, N.; FERREIRA, J. S. W. (coord). Produto 3 Relatório - **Instrumentos de Planejamento Urbano-Ambiental do Sistema Municipal de Planejamento**. Projeto Pesquisa e Análise de Aplicação de Instrumentos em Planejamento Urbano Ambiental no Município de São Paulo. LabHab FAUUSP, Junho de 2006 (a), 87p.
- BRAGA, R. Gestão ambiental no Estatuto da Cidade: alguns comentários. In: CARVALHO, Pompeu F. de; BRAGA, Roberto (orgs.) **Perspectivas de Gestão Ambiental em Cidades Médias**. Rio Claro: LPM-UNESP, 2001. pp. 111 a 119.
- COELHO, L. L. **Compensação ambiental – Uma alternativa para viabilização de espaços livres públicos para convívio e lazer na cidade de São Paulo**. 2008, 211p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) Universidade de São Paulo. FAUUSP, São Paulo, 2008.

- FUNDAÇÃO SEADE. **Perfil Municipal** – São Paulo - 2013. Disponível em: <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>. Acesso em 04. Dez. 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico do Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE, 2000-2010.
- IPCC. **International Panel on Climate Change**. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva, outubro de 2013. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/>. Acesso em: 04 Dez. 2015.
- LEVENT, T. B.; NIJKAMP, P. Urban Green Space Policies: A Comparative Study on Performance and Success Conditions in European Cities. In: **44th European Congress of the European Regional Science Association Regions and Fiscal Federalism**. Porto, 2004.
- LIMNIOS, G.; FURLAN, S. A. Parques urbanos no Município de São Paulo – SP (Brasil): espacialização e demanda social. In: **Encuentros de Geógrafos de America Latina**, 2013. Lima- Peru.
- LOMBARDO, M. A. **Ilha de calor nas metrópoles**. São Paulo: Hucitec, 1985.
- LUZ, F. C. da. O tratamento dos conflitos socioambientais em áreas ocupadas por favelas na cidade de São Paulo, em **Encuentro de Geógrafos de América Latina**, UGI, 8 a 12 de abril, Lima, 2013.
- MELLO-THÉRY, N. A. Conservação de áreas naturais em São Paulo. **Estudos Avançados**, v. 25, n.71, São Paulo, jan. abr. 2011.
- MILARÉ, E. Instrumentos Econômicos e Legais aplicáveis aos Municípios – Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISMUMA/SISNAMA. In: PHILIPPI JR, A. et al. **Municípios e Meio Ambiente**. São Paulo: ANAMMA, 1999.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento - pesquisa qualitativa em saúde**. 8 ed. São Paulo: Hucitec; 2004.
- MONTEIRO, A. **Importância dos espaços verdes** para a promoção do Conforto Bioclimático e da Qualidade do Ar na cidade do Porto. 2002. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21313/2/importanciadosespacos000088232.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2015.
- NOWAK, D. J.; DWYER, J. F. Understanding the benefits and costs of urban forest ecosystems. In: KUSER, J. E. **Urban and community forestry in the Northeast**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2007. p. 25-46.
- NUCCI, J. C.; CAVALHEIRO, F. Cobertura vegetal em áreas urbanas – conceito e método. **GEOUSP**, n. 6, São Paulo: Depto. de Geografia - USP, pp. 29-36, 1999.
- PEREIRA, H. M. S. B.; SEPE, P. M.; PRADO, V. O.; SILVA, M. D. B. A Aplicabilidade do Código Florestal em Áreas Urbanas: O Estudo na Cidade de São Paulo. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 15, 2011, Curitiba, PR. **Anais...** Curitiba: INPE, p.814.

- PHILIPPI JR., A. BRUNA, G. C. Enverdecimiento urbano en Brasil: un estudio de caso. In: KRISHNAMURTHY, L.; NASCIMENTO, J. R. (Eds.). *Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe*. Chapingo: Univerdidad Autónoma Chapingo, 1998. 412p.
- SALLES, C. P. **A situação da gestão ambiental municipal no Brasil**. 2000, 105p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Faculdade de Saúde Pública – USP São Paulo, 2000.
- SÃO PAULO (cidade). Secretaria do Verde e Meio Ambiente. **Agenda 21 Local** – Compromisso do Município de São Paulo. São Paulo, 1996.
- SÃO PAULO (cidade). Secretaria do Verde e Meio Ambiente. **Área verde por habitante**. 2011. Disponível em: <https://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=8&indicador=56&ano=2011#info>. Acesso em 04 Dez. 2015.
- SARTOR, F.; SNACKEN, R.; DERMITH, C.; WALCKIERS, D. Temperature, ambient ozone levels and mortality during summer, 1994, in Belgium. **Environ Res.** n. 70, p. 105-113, 1995.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO – SMDU. **PDE 10 anos**: Plano Diretor Estratégico da Cidade de São Paulo: SMDU, 2012, 228 p. il.
- SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEMPLA. **Informações gerais** – Município de São Paulo – 2009.
- SEPE, P. M. **O Processo GEO na Cidade de São Paulo e a Gestão Ambiental Urbana**: uma análise a partir da Política Municipal de Áreas Verdes. 2013, 274p. Tese (Doutorado) Instituto de Geociências e Ciências Exatas -Unesp Rio Claro. Rio Claro, 2013.
- SEPE, P. M.; PEREIRA, H. S. B. O Desenvolvimento Urbano e as Áreas de Preservação Permanente no Município de São Paulo. Seminário Nacional sobre Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano, 2, 2012, Natal, RN. **Anais...** ANPUR, 2012.
- SILVA FILHO, C. A. **Proteção e fomento da vegetação no município de São Paulo**: possibilidades, alcance e conflitos. 2005, 311p. Tese (Doutorado em Arquitetura) Universidade de São Paulo. FAUUSP, São Paulo, 2005.
- THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em Pesquisa Qualitativa: Estimativa Empírica De Dimensionamento. **Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, n. 3. Set. 2009.
- TRAVASSOS, L. R. F. C. **Revelando os rios** – novos paradigmas para a intervenção em fundos de vale urbanos na cidade de São Paulo. 243 p. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- ZULAUF, W. Estructura legal, institucional y operacional de los sistemas de áreas verdes urbanas. In: KRISHNAMURTHY, L.; NASCIMENTO, J. R. (Eds.). *Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe*. Chapingo: Univerdidad Autónoma Chapingo, 1998. 412p.

Submetido em: 29/07/2014

Aceito em: 13/05/2015

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC1210V1842015>

GESTÃO DE ÁREAS VERDES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: GANHOS E LIMITES

AMANDA SILVEIRA CARBONE
SONIA MARIA VIGGIANI COUTINHO
STEPHAN TOMERIUS
ARLINDO PHILIPPI JUNIOR

Resumo: Em um cenário de expansão e precariedade urbana, as áreas verdes agem como atenuantes dos problemas ambientais e de saúde. Considerando a importância da gestão ambiental para a qualidade ambiental, objetiva-se analisar a gestão de áreas verdes no município de São Paulo e seu avanço em direção à sustentabilidade, através de levantamento bibliográfico, pesquisa documental, entrevistas com atores chave e estruturação de modelo de análise. O poder público possui estrutura institucional e Legal para empreender as ações de comando e controle ambientais, existem fontes de financiamento e mecanismos para efetivar a participação social. Na última década houve avanço em relação à gestão, com a criação de novos parques. No entanto, é importante que haja fortalecimento do processo de planejamento, ampliação da fiscalização, criação de incentivos para manutenção de áreas verdes particulares e, maior interlocução da política de áreas verdes com outras políticas urbanas, como tem ocorrido em países como Alemanha.

Palavras-chave: Áreas verdes; Gestão ambiental; Políticas públicas; Planejamento.

Abstract: In a setting of expansion and urban precarity, urban green areas act as extenuatory of the environmental and health problems. This research aims to analyze green areas management in the city of São Paulo and its progress toward sustainability. The research involved literature survey, documental research, interviews with key actors and an analysis model. The government possesses the institutional and legal structure to undertake environmental actions, funding sources and mechanisms to enforce social participation exist. In the last decade there have been several advances relating to green areas, such as the creation of new parks. However, it is important to have a strengthening of planning procedures, monitoring of actions taken, creation of incentives for maintenance of private green areas and, stronger integration of a green areas policy in other urban policies, as has been done in countries like Germany.

KeyWords: Urban green areas; Management; Public policy; Planning.

Resumen: En un escenario de inseguridad urbana, espacios verdes actúan como mitigadores de los problemas ambientales. Considerando la importancia de la gestión ambiental para la búsqueda de la calidad ambiental, el estudio trató de examinar la gestión de las áreas verdes en la ciudad de São Paulo y su progreso hacia la sostenibilidad a través de una revisión bibliográfica, investigación documental, entrevistas y modelo de análisis. El gobierno tiene estructura institucional y legal para llevar a cabo las acciones del medio ambiente, existen fuentes de financiación y mecanismos para hacer cumplir la participación social. En la última década se han producido avances, como la creación de nuevos parques. Sin embargo, es importante el fortalecimiento del proceso de planificación, mayor supervisión, creación de incentivos para el mantenimiento de las zonas verdes y mayor diálogo entre la política de espacios verdes con otras políticas urbanas, como se ha hecho en países como Alemania.

Palabras clave: Espacios verdes; Gestión ambiental; Políticas públicas; Planificación.
