

O conceito de Serviços Ambientais e o Novo Plano Diretor de São Paulo: Uma nova abordagem para a gestão ambiental urbana?

Patricia Marra Sepe

psepe@prefeitura.sp.gov.br

Geóloga, Doutora em Geografia- IGCE/UNESP/Rio Claro, Especialista em Desenvolvimento Urbano, da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano/Prefeitura de São Paulo

Helia Maria Santa Bárbara Pereira

heliapereira@prefeitura.sp.gov.br

Arquiteta, Pós graduada em Gestão Ambiental, Especialista em Desenvolvimento Urbano, da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente/Prefeitura de São Paulo

Introdução

Em São Paulo, decorridos mais de dez anos da edição de marcos legais que buscaram aliar estratégias de conservação e recuperação ambiental aos tradicionais mecanismos urbanísticos e ambientais, o que se observa é que os mesmos não foram capazes de garantir a sustentabilidade da metrópole no médio e longo prazo.

Entre os marcos legais se tem a edição em 2002, do Plano Diretor Estratégico - PDE (lei municipal nº 13.430/2002), constituindo o mais importante instrumento da política de desenvolvimento urbano da cidade. Este plano pode ser considerado inovador quando adotou a rede hídrica como um elemento estruturador da cidade ao lado dos tradicionais elementos estruturadores do espaço urbano, como a rede viária, a rede de transporte e a rede de centralidades¹. Definiu ainda um macrozoneamento considerando as condicionantes ambientais, a criação das zonas especiais, entre elas a Zona Especial de Preservação Ambiental – ZEPAM² e a proposição de instrumentos urbanísticos e ambientais³, previstos no Estatuto da Cidade (lei federal nº 10.257/2001) editado no ano anterior (SEPE et al, 2008).

¹ Em uma tentativa de resgatar um elemento que fortemente condicionou a ocupação da cidade, ainda que de maneira informal, que é a densa e intrincada rede de rios e córregos afluentes do rio Tietê, em sua grande maioria, originalmente existe na cidade de São Paulo.

² Foram grafadas no PDE de 2002 e posteriormente na Lei 13.885/2004 como ZEPAM 152 áreas (lotes e glebas) na cidade, sendo 105 ZEPAMs na Macrozona de Proteção Ambiental- MPA, totalizando 94,61 Km² e 47 na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana - MEQU, com 10,54 Km². O PDE e a lei municipal 13.885/04 restringiram os direitos construtivos nas áreas delimitadas como ZEPAM, “congelando-as”, como forma de evitar que sejam incorporadas à estrutura urbana como densidades construtivas adicionais. A taxa de ocupação e os coeficientes de aproveitamento básico e máximo permitidos nesta zona de uso são de 0,1, ou seja, dez por cento da área total do terreno.

³ Os instrumentos ambientais definidos pela lei municipal 13430/02, no artigo 198 são: zoneamento ambiental, licenciamento ambiental, avaliação de impacto ambiental, estudo de impacto ambiental e respectivo relatório (EIA-RIMA), estudo de impacto de vizinhança e respectivo relatório (EIV/RIVI), avaliação ambiental estratégica (AAE), termo de compromisso ambiental (TCA), termo de ajuste de conduto (TAC), sistema municipal de informações ambientais, relatório de qualidade do meio ambiente, certificação ambiental.

Ainda no final da década de 2000, numa tentativa de fortalecer a governança local em uma temática predominantemente associada a governos nacionais, a cidade de São Paulo aprovou a lei municipal nº 14.933/2009 - Lei da Política de Mudança do Clima⁴, onde a questão do uso do solo se caracteriza como um dos seus eixos orientadores.

No entanto, avalia-se que muito pouco do proposto nestas leis de fato se efetivou na cidade. A estruturação do território, a partir da rede hídrica proposta no PDE, por exemplo, se deu apenas na proposição de parques lineares, entendidos como intervenções de recuperação ambiental dos fundos de vale, sendo que após uma década da aprovação do PDE, número inexpressivo de parques lineares foi implantado, de forma descontínua e com pouco impacto na melhoria da qualidade ambiental da cidade.

Instrumentos urbanísticos e ambientais, fundamentais para a conservação e recuperação de áreas de importância ambiental propostos no PDE, não foram implementados pela Prefeitura de São Paulo, entre os quais a transferência do direito de construir aplicada à preservação ambiental⁵. Como consequência, um número significativo de áreas com estas características foram “perdidas”, quer seja pela ocupação legal⁶ ou ilegal.

Além disso, o modelo de gestão urbano ambiental adotado na grande maioria das cidades brasileiras vem se mostrando totalmente ineficaz já que prioriza a utilização de instrumentos de comando e controle e de restrição de uso como estratégias de preservação, isoladas de outros mecanismos.

Neste contexto, a edição do novo Plano Diretor Estratégico em julho de 2014 (Lei 16.050/2014) se configura em nova tentativa de incorporação de novos princípios norteadores às políticas públicas de ordenamento territorial e de gestão urbano ambiental. Nesta lei há a proposta de uma abordagem ecossistêmica para a cidade, a partir do reconhecimento de que na mesma convivem e interagem sistemas urbanos e ambientais, bem como o retorno da chamada área rural (rural multifuncional) e a introdução do conceito de serviços ambientais ou ecossistêmicos.

O presente artigo tem como objetivo principal discutir a possibilidade, a partir da edição do novo PDE, de que seja implementada na cidade de São Paulo uma política que concilie o

⁴ São Paulo foi a primeira cidade brasileira a editar legislação municipal nesta área.

⁵ Prevista no PDE e na lei municipal nº 13.885/2004 para ser aplicada em áreas integrantes do Sistema Municipal de áreas Verdes, áreas privadas com vegetação significativa e/ou inseridas em ZEPAM.

⁶ A lei municipal de uso e ocupação do solo, editada posteriormente em 2004 (lei municipal nº 13.885/2004) garantiu em seus artigos 242 e 244 o chamado “direito de protocolo”. Segundo este mecanismo, todos os projetos protocolados anteriormente à data de entrada em vigor dessa lei seriam analisados de acordo com a legislação vigente na data de seu protocolo, que no caso, não definiam as restrições de uso e ocupação vinculadas a ZEPAM. Cabe destacar que esta lei só entrou em vigência 120 dias após sua publicação.

desenvolvimento urbano e social e a preservação e conservação ambiental, a partir de uma lógica de valoração para as chamadas áreas prestadoras de serviços ambientais.

A proteção ambiental no Brasil e o conceito de serviços ambientais

Ainda que o Brasil possua um consolidado sistema de regramentos legais, que em tese, garanta a proteção ambiental do país, o que se observa em todos os níveis federativos é que a grande maioria das políticas públicas de meio ambiente vem sendo caracterizada pela aplicação de instrumentos de comando e controle (CEC), orientados pelo Princípio do Poluidor – Pagador. Neste contexto, a utilização destes instrumentos como estratégia de preservação, isolada de outros mecanismos, se mostrou ao longo das últimas décadas totalmente ineficaz para garantir no médio e longo prazo, a sustentabilidade na gestão e utilização de recursos naturais.

Para Oliveira (2003) a percepção de que só mecanismos de comando-e-controle não conseguiriam proteger o meio ambiente de forma eficaz e eficiente fez com que surgissem, na academia, no governo, nas organizações não governamentais e nas agências multilaterais, os defensores dos instrumentos econômicos (IE). As críticas aos mecanismos de comando e controle incluem ausência de incentivos aos atores sociais regulados, elaboração por pessoas que estão fora da realidade local, favorecimento a alguns grupos de interesse, quebra dos direitos à propriedade privada e geração de clima de confrontação entre regulador e regulado (OLIVEIRA, 2003).

Por outro lado, a formulação de políticas que passem a recepcionar o princípio do Protetor-Recebedor, baseado na adoção de incentivos, econômicos ou não, à proteção ambiental é ainda incipiente no país, tendo os Programas de Pagamentos Ambientais- PSA e o ICMS-Ecológico, como exemplos de maior destaque.

Para Doninni (2009) a competência material de “proteger o meio ambiente” deve avançar, conjugando todos os esforços necessários para assegurar essa proteção, incluindo não apenas as diversas formas de prevenção e repressão, mas, também, as políticas de incentivo econômico, reconhecidas pela própria Constituição Federal.

Ainda segundo este autor, o Princípio do Protetor-Recebedor revela-se, assim, como um paradigma essencial, pois é voltado aos incentivos, econômico ou não, à proteção ambiental inserindo no ordenamento jurídico a possibilidade de valoração e de políticas de pagamentos por serviços ambientais. Ao se adotar este princípio nas políticas ambientais, se insere a possibilidade de valoração e de reconhecimento dos esforços e dificuldades de entes públicos ou particulares na proteção de um bem que proporciona à sociedade uma vantagem ambiental.

Mais do que isso, passa a reconhecer os serviços prestados ao homem pelos ecossistemas, podendo ser adotados diversos instrumentos para a viabilização destas políticas.

O conceito de serviços ambientais e os novos marcos regulatórios

Inicialmente, é necessário esclarecer que existem diversas terminologias e conceitos vinculados a temática dos “serviços ambientais”, sendo a mesma, objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento (COSTANZA et al.,1997; BORN & TALOCCHI, 2002, ALCAMO et al.,2003). Na literatura podem ser encontradas expressões: serviços ambientais, serviços ecossistêmicos ou serviços dos ecossistemas.

Segundo Muradian et al (2010), citados por Favaro (2012) ainda que estas expressões sejam utilizadas como sinônimos, serviços ecossistêmicos seriam uma subcategoria de serviços ambientais. Para estes autores serviços ecossistêmicos tratariam exclusivamente dos benefícios derivados de sistemas naturais que a sociedade utiliza e os serviços ambientais seriam os benefícios associados aos diferentes tipos de ecossistemas manejados somados aos serviços ecossistêmicos (FAVARO, 2012, p. 75).

Segundo um dos trabalhos seminais sobre este tema, serviços ecossistêmicos podem ser definidos como sendo os serviços prestados pelos ecossistemas naturais e as espécies que os compõem, na sustentação e preenchimento das condições para a permanência da vida humana na Terra (DAILY, 1997).

Para o *Millenium Ecosystem Assessment* (2005) serviços ecossistêmicos são definidos como sendo os benefícios que as pessoas recebem dos ecossistemas. Estes incluem serviços de produção como alimento e água; serviços de regulação como regulação de enchentes, de secas, da degradação dos solos e de doenças; serviços de suporte como a formação dos solos e os ciclos de nutrientes e serviços culturais como o recreio, valor espiritual, valor religioso e outros benefícios não materiais.

No que se refere aos marcos legais existentes no país, o Projeto de Lei nº 792/2007, que propõe a Política Nacional dos Serviços Ambientais considera serviços ambientais como os serviços desempenhados pelo meio ambiente que resultam em condições adequadas à sadia qualidade de vida, sendo divididos em serviços de provisão, serviços de suporte e regulação e serviços culturais. Já a lei estadual nº 13.798/2009 (SÃO PAULO, 2009), que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas difere os dois conceitos, definindo serviços ecossistêmicos como os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas e serviços ambientais como serviços ecossistêmicos que têm impactos positivos além da área onde são gerados.

No PDE paulistano (lei municipal nº 16.050/2014) se adota o termo serviços ambientais, para o qual se tem a seguinte definição: são benefícios que os ecossistemas prestam a humanidade, sendo classificados em serviços de provisão, serviços de suporte, serviços de regulação e serviços culturais (CIDADE DE SÃO PAULO, 2014).

Para Veiga (2008) o que o conceito de serviços ambientais traz de novo é a relevância que assumem os serviços que efetivamente dão sustentação à vida no planeta, considerados mais importantes do que os produtos gerados porque são de maior dificuldade para a substituição.

Ainda que seja unânime o reconhecimento da importância destes serviços na manutenção da sociedade humana e conseqüentemente de suas práticas, esta discussão remete à outra, a da valoração dos serviços ambientais, e de seu principal mecanismo, o Pagamento por Serviços Ambientais - PSA, que ainda não alcançam o mesmo nível de consenso.

Mesmo não sendo o objetivo deste artigo aprofundar esta questão é importante ressaltar que a discussão sobre valoração da natureza remete a questões éticas, entre aqueles que acham correto e aceitável, dentro das regras do mercado, em “dar valor a natureza”, e os que consideram tal prática inaceitável, já que os benefícios (e a perda/extinção) destes serviços seriam incomensuráveis, além de que, grande parte dos mesmos não está e nunca poderá estar circulando no mercado, como uma mercadoria qualquer.

Segundo documento veiculado na etapa preparatória da Conferência Rio+20 pela organização Terra de Direitos a ideia de serviços ambientais foi incorporada ao discurso de setores empresariais e de governo, dando origem a uma acelerada tentativa de reestruturação de marcos legais e de políticas públicas em diversas áreas- do meio ambiente e agricultura, a energia e transportes - tudo isso para regulamentar uma transição para o que chamam de “economia de baixo carbono” e “economia da biodiversidade”, ou seja, uma “economia verde”, que seria menos poluente e degradante do meio ambiente. O PSA, para estes autores, seria “um dos instrumentos elaborados para tentar solucionar os problemas ambientais dentro da lógica do mercado, sem questionar as estruturas do capitalismo” (TERRA DE DIREITOS, 2011), sendo que o mesmo fomentaria a criação de um novo mercado, que tem como mercadoria os processos e produtos fornecidos pela natureza.

Veiga (2008) analisando a importância do trabalho realizado por Constanza et al (1997), que realizaram a primeira grande avaliação dos serviços ecossistêmicos a nível global, estimando o valor anual médio desses serviços em US\$ 33 trilhões⁷, destaca que este estudo só reforçou o

⁷ Estudo realizado por Costanza et al. (1997) revela que considerando 17 serviços ambientais prestados por todos os biomas que compõem nosso planeta o valor anual médio estimado desses serviços é de US\$ 33 trilhões, praticamente o dobro do Produto Interno Bruto de toda a economia mundial .

que já se sabia, ou seja, a enorme dependência das sociedades humanas dos serviços prestados pela natureza. Para o autor:

“... o valor total destes serviços para a economia pode ser considerado infinito, mas que apesar disto, calcular o seu valor marginal, ou seja, como as mudanças nas quantidades e na qualidade dos variados tipos de capital natural (tanto pequenas mudanças em grande escala, quanto grandes mudanças em pequena escala), pode ter um impacto no bem estar das sociedades humanas, e desta forma ser um insumo fundamental para subsidiar tomadas de posição dos atores políticos e internalizar nestes tomadores de decisões os custos e benefícios sociais de tais decisões” (VEIGA, 2008, pg. 20).

Fearnside (1997) quando ainda pouco se falava sobre o instrumento do pagamento por serviços ambientais no Brasil, analisando sua aplicação para o desenvolvimento rural sustentável na Amazônia, já argumentava que o pagamento pelos serviços ambientais pode trazer à racionalidade de curto prazo usualmente adotada nas ações humanas, a racionalidade de longo prazo, mais desejável nas questões ambientais.

Políticas de valoração e pagamento aos proprietários de áreas prestadoras de serviços ambientais (PSA) vêm sendo executadas no mundo inteiro, por diversos países, com destaque para as experiências desenvolvidas na Costa Rica e Estados Unidos, onde há um arcabouço legal e institucional bastante consolidado há décadas. Cabe ainda destaque, por uma possível similaridade com a cidade de São Paulo, a experiência da cidade de Nova York, com as políticas de conservação e recuperação de áreas de mananciais (bacias hidrográficas de *Croton*, *Catskill* e *Delaware*), distantes até 150 km dos seus usuários finais, os cidadãos nova-iorquinos.

No Brasil, nos últimos anos vem se expandido programas de pagamento a proprietários de áreas prestadoras de serviços ecossistêmicos, focando principalmente nos serviços vinculados à produção de água e secundariamente ao sequestro de carbono e à conservação da biodiversidade (GUEDES & SEEHUSEN, 2011).

As experiências antes isoladas ao Bioma Floresta Amazônica⁸ vêm crescendo nos últimos anos por meio de um conjunto de leis que recepcionou as figuras da compensação ambiental, do princípio do Protetor-Receptor ou mesmo da aprovação de legislação específica de PSA entre os quais podem ser citados os estados do Amazonas, Espírito Santo, Minas Gerais e Santa Catarina, entre outros. Só para o Bioma Mata Atlântica foram identificados por Guedes & Seehusen (2011), em publicação editada pelo Ministério do Meio Ambiente, 79 projetos de

⁸ Com destaque para o Estado do Acre, com a chamada “Lei Chico Mendes” (Lei Estadual 1277/1999), que oferece subsídios aos seringueiros por serviços ambientais prestados, através do manejo da floresta.

PSA, sendo 41 que apoiam iniciativas de produção de água, 33 projetos voltados as atividades de sequestro de carbono e apenas 5 voltados a conservação da biodiversidade.

Há também experiências envolvendo os comitês de bacia hidrográfica, com destaque para o Programa Produtor de Água, da Agência Nacional de Águas – ANA. Algumas cidades, de forma pioneira, como no caso do município de Extrema – MG e Apucarana - PR já executam programas de pagamento por serviços ambientais, bem como possuem legislações específicas aprovadas. Ambas as experiências estão focadas na proteção e recuperação de propriedades rurais, responsáveis pela produção de água do abastecimento público destas cidades.

No caso específico da Região Metropolitana de São Paulo, a Fundação Grupo Boticário desenvolve desde 2007, o Projeto Oasis, um projeto de PSA que abrange áreas nas bacias hidrográficas Guarapiranga e Billings, nos municípios de São Paulo, Embu, Embu- Guaçu e Itapeverica da Serra. Atualmente 13 proprietários são beneficiados, totalizando 657 hectares de área natural protegida. O valor máximo a ser pago aos proprietários é de R\$ 370,00/ha/ano, sendo que até 2010 foram desembolsados cerca de 790 mil reais, recursos esses oriundos da Mitsubishi Corporation Foundation. A duração prevista para a primeira fase do projeto foi de 05 anos (GUEDES e SEEHUSEN, 2011).

Cabe lembrar ainda a elaboração e discussão de quase uma dezena de projetos de lei hoje em tramitação no Congresso Nacional, que trata do tema dos serviços ambientais, culminando na proposição pelo Executivo Federal, através do Ministério do Meio Ambiente, do PL nº 5487/2009, versando sobre a Política Nacional de Serviços Ambientais.

No Estado de São Paulo, após um período de discussão a partir de minuta de projeto de lei específica para PSA, o executivo estadual optou em tratar o tema através de sua incorporação à Lei Estadual nº 13.798/2009 (Lei Estadual de Mudanças Climáticas). A implementação deste instrumento vem se dando através do Projeto Mina D água, sendo a Secretaria Estadual de Meio Ambiente responsável por sua execução⁹.

Em 2012, através da edição da Resolução SMA Nº 37/2007 foram definidas as diretrizes para a execução do Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais para as Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN - Projeto PSA/RPPN, no âmbito do Programa de Remanescentes Florestais, atendendo uma das mais antigas reivindicações de proprietários de RPPN do Estado de São Paulo.

⁹ A figura do pagamento por serviços ambientais está prevista no artigo 23 da Lei Estadual nº 13.798/2009. Através de seu decreto regulamentador (Decreto Estadual nº 55947/2010), e da Resolução SMA nº 061, de 25/06/2010 fica estabelecido o Projeto Mina D'água, que tem como principal objetivo a proteção de nascentes, através do pagamento por serviços ambientais, aos proprietários de terra detentoras destas nascentes. Em sua fase inicial o investimento previsto é de R\$ 3, 15 milhões de reais.

No caso da cidade de São Paulo, antes da edição do novo PDE, a lei municipal da Política de Mudança do Clima adotou em seus princípios a figura do Protetor-Recebedor e o reconhecimento da importância dos serviços ambientais como estratégia de enfrentamento dos potenciais impactos da mudança do clima. Em seu artigo 36, prevê que os proprietários de imóveis que promoverem a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN ou preservem áreas de caráter de preservação permanente em parte da propriedade terão prioridade nos programas de PSA, sendo necessária, no entanto, aprovação de legislação específica para sua aplicação, que acabou não sendo editada.

Posteriormente, o novo PDE incorporou as experiências acumuladas a partir dos estudos da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente - SVMA, elaborados objetivando a edição da referida lei específica, bem como as oriundas da gestão de duas Áreas de Proteção Ambiental municipais: APA Capivari-Monos e APA Bororé-Colônia e do acompanhamento do Projeto Oásis, concebido e executado pela Fundação Grupo Boticário.

Ainda que se tenha na figura do PSA o principal instrumento, o novo PDE reconhece a necessidade de formulação de uma política mais ampla, já que incorpora outros instrumentos de fomento à conservação e recuperação de áreas prestadoras de serviços ambientais, não se restringindo ao PSA, como a grande maioria das legislações recentemente editadas no Brasil. Esta postura passa pelo reconhecimento do profundo desafio que é implementar o conceito de serviços ambientais em áreas urbanas, em especial para as áreas de grande complexidade, seja de interesses, problemas e desafios.

Os serviços ambientais em áreas urbanas

Apesar do avanço já observado no país em relação à incorporação do conceito de serviços ambientais (ecossistêmicos) na gestão ambiental, em particular através de Programas de PSA executados por governos e iniciativa privada, ainda são escassas ou mesmo inexistentes as experiências de políticas públicas com tal enfoque, em áreas urbanas. Esta realidade pode ser justificada pela falta de compreensão da extensão dos impactos de uma cidade sobre os serviços prestados pela natureza, bem como pelo desconhecimento da abordagem ecossistêmica na gestão urbana.

Segundo *Millenium Ecosystem Assessment* (2005), quatro fatores principais comprometem a discussão sobre os serviços ambientais no meio urbano: *a)* estes são providos por processos complexos e pouco compreendidos, ocorridos, na maioria das vezes, além dos limites urbanos; *b)* são de difícil apropriação e comercialização por parte de agências privadas; *c)* são de difícil gestão e regulação por parte das agências públicas e *d)* os grupos que mais

dependem dos serviços ambientais são social e fisicamente mais vulneráveis e tendem a ser econômica e politicamente menos influentes.

Para Oliveira et al (2010), em estudo realizado pela Universidade das Nações Unidas objetivando a implementação da Convenção-Quadro da ONU sobre Biodiversidade (CDB) no nível local (cidades), o processo de interação entre as cidades e biodiversidade ainda hoje não é bem compreendida, tanto na teoria quanto na prática. Para os autores esta lacuna conceitual precisa ser vencida, caso se queira fazer progressos sobre a implementação da CDB, já que hoje mais da metade da população mundial vive em cidades e muitas das decisões tomadas por seus habitantes afetam diretamente a biodiversidade. A falta de uma compreensão conceitual da interação cidade – biodiversidade, e conseqüentemente dos serviços ambientais prestados, impede o desenvolvimento de mecanismos de gestão eficazes para gerir os impactos das cidades sobre a biodiversidade e vice-versa.

Para os autores o planejamento urbano pode servir como um instrumento eficaz para reduzir os impactos adversos da urbanização sobre o meio ambiente natural e facilitar essa mudança e melhoria. No entanto, as abordagens e práticas atuais do planejamento não são suficientes, já que os mesmos não têm uma compreensão ecológica profunda.

Para TEEB¹⁰ (2010) conhecer o capital natural existente no território da cidade e os serviços ambientais por ele proporcionados podem ajudar formuladores de políticas locais a solucionarem desafios em diferentes áreas. Permite ainda refinar leis locais, influenciar os modos de produção e criar novos incentivos, como, por exemplo, instrumentos de mercado. Planos de desenvolvimento e estudos de impacto ambiental para áreas urbanas também devem incluir, de forma proativa, o foco nos serviços ecossistêmicos.

A situação das áreas prestadoras de serviços ambientais em São Paulo

Na cidade de São Paulo é possível identificar dois grupos de áreas prestadoras de serviços ambientais, com características bastante distintas, considerando a natureza diversa dos serviços ambientais prestados, ainda que em ambos seja difícil a valoração.

No primeiro grupo se inserem áreas situadas nas regiões mais periféricas da cidade, em especial no sul, em área de proteção aos mananciais e na Serra da Cantareira, ao norte, e

¹⁰ A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade - TEEB (em inglês, TEEB - *The economics of ecosystems and biodiversity*). Estudo encomendado pelo G8+5 em 2007, vinculado ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, para criar uma metodologia para estipular valor econômico à biodiversidade. O estudo foi coordenado pelo economista indiano Pavan Sukhdev, que também é chefe da divisão de novos mercados globais do Banco Alemão, Deutsche Bank. Conta com o apoio da Comissão Européia; do Ministério Federal do Meio Ambiente da Alemanha; o Ministério do Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido; do Departamento para o Desenvolvimento internacional do Reino Unido; do Ministério para Assuntos Externos da Noruega; do Programa Interministerial para a Biodiversidade da Holanda e da Agência Internacional de Cooperação para o Desenvolvimento da Suécia.

secundariamente no extremo leste e pequena porção a oeste. Estas áreas detêm os remanescentes florestais mais bem conservados do Bioma Mata Atlântica, sendo que os efeitos dos serviços ambientais prestados possuem uma escala regional, impactando positivamente não só a região onde as mesmas se localizam, mas sim toda a metrópole. Configuram-se como áreas de importância crucial para a sustentabilidade metropolitana, sendo que os serviços prestados são de distintas modalidades, predominando os chamados serviços de suporte e regulação, tais como produção de água, atenuação da poluição hídrica, atmosférica e microclimática, captura de CO₂ e preservação da biodiversidade.

Podem ser identificados também serviços culturais, relacionados à beleza cênica dos reservatórios Guarapiranga e Billings, das extensas áreas de várzea dos cursos d'água afluentes e das unidades de conservação ali existentes, tais como o Parque Estadual da Serra da Cantareira e o Parque Estadual da Serra do Mar (em seus núcleos abertos a visitação) e os parques naturais municipais, como o Parque Natural do Carmo, na zona leste.

Na modalidade de serviços de provisão, as áreas de agricultura orgânica e as áreas de agricultura tradicional em fase de conversão localizadas na zona sul também se configuram como importantes áreas prestadoras de serviços ambientais, tendo sido priorizadas no novo PDE para receber programas de PSA que venham a ser desenvolvidos pela Prefeitura de São Paulo.

Entretanto, estas áreas vêm sendo submetidas há décadas a forte pressão da expansão urbana, em geral, mas não de forma exclusiva, pela ocupação de baixa renda¹¹. Ambientalmente frágeis, são as áreas mais desvalorizadas monetariamente, sendo reservadas para a especulação de um mercado informal de terras, para a implantação de grandes conjuntos habitacionais promovidos pelo Poder Público (COHAB e CDHU) e mais recentemente, como áreas para implantação de empreendimentos de habitação popular vinculados ao Programa Minha Casa Minha Vida-MCMV, tendo assim uso mais direto como estoque de terras para atender a demanda habitacional da população mais pobre e excluída, que tem dificuldades de acesso à moradia em regiões mais centrais da cidade.

O outro grupo de áreas prestadoras de serviços ambientais se localiza nas regiões de urbanização consolidada na cidade, onde a associação de formas pouco sustentáveis de ocupação do solo, o desrespeito à legislação e a pressão da dinâmica imobiliária formal, levam a perda sucessiva de importantes áreas vegetadas.

¹¹ Na região da Serra da Cantareira as ocupações informais e precárias dividem espaço com condomínios fechados destinados às classes média e alta da RMSP.

Os serviços ambientais prestados por estas áreas possuem influência mais localizada e em sua maioria, estão vinculados as áreas vegetadas, sendo pouco disponível na literatura referências quanto à valoração destes serviços. Em sua maioria é constituído por serviços de regulação, tais como atenuação das ilhas de calor, da erosão e das enchentes e serviços culturais (áreas de lazer, paisagem urbana).

Por conta da dinâmica imobiliária formal estas áreas da cidade vêm sendo rapidamente absorvidas pelo mercado para a implantação de empreendimentos residenciais e não residenciais verticais, considerando que a manutenção da ocupação original destes imóveis, caracterizada por uma ocupação unifamiliar, e com presença de vegetação intra lote, vem se mostrando cada vez mais inviável, quer seja pela falta de incentivos aos proprietários ou pela mudança do perfil de ocupação da região.

Como consequências, se têm a perda dos serviços ambientais prestados refletindo em impactos de diversas magnitudes, tanto espaciais como temporais, incluindo entre outros, o aumento da impermeabilização, o agravamento das condições de drenagem urbana, culminando em episódios recorrentes de enchentes; alterações microclimáticas significativas, com destaque para o incremento das ilhas de calor; perda da biodiversidade, mudanças nos padrões de precipitação; perda da capacidade de produção e armazenamento de água pelos reservatórios. Nesta questão, ainda que não haja um consenso sobre as causas da atual crise hídrica, vivida de forma dramática pela população da metrópole paulistana, é inquestionável o papel da floresta e a produção/regulação do fluxo/armazenamento da água.

O desafio da implementação de política pública para a conservação e recuperação de áreas prestadoras de serviços ambientais em São Paulo

A importância da conservação e recuperação de áreas prestadoras de serviços ambientais nas cidades não é de fácil apreensão, tanto dos dirigentes públicos como da sociedade em geral. Há muito pouco tempo vem se discutindo o seu valor, sendo esse de difícil valoração. Historicamente isso pode ser explicado, considerando que não tem havido espaço no raciocínio econômico, ou mesmo na sociedade, a ideia de dar valor a alguma coisa que nunca poderá ser vista ou tocada, algo que não se consome de forma direta.

A estrutura de implementação da política pública para a conservação e recuperação de áreas prestadoras de serviços ambientais desenhada para São Paulo, no PDE de 2014, teve como preocupação a incorporação de diferentes instrumentos de fomento à conservação e recuperação destas áreas, não se restringindo a figura do PSA. Esta opção se deve considerando as distintas realidades intra urbanas existentes e consequentemente as características diversas das áreas e dos serviços ambientais prestados.

Foi prevista a possibilidade do uso conjugado de distintos instrumentos, tanto os de caráter mais tradicionais, como a desapropriação de terras pelo Poder Público, para a implantação de áreas públicas protegidas, além de outros instrumentos como o próprio PSA, as compensações ambientais já previstas em lei¹², mas pouco utilizadas com o objetivo de preservação ou recuperação de áreas prestadoras de serviços ambientais, a transferência do direito de construir, a demarcação de áreas para a implantação de futuros parques como ZEPAM, utilizando para tal, recursos originados de um Fundo Municipal de Parques criado pelo PDE¹³, que deverá funcionar de forma complementar e articulada com o Fundo Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – FEMA, já existente.

Tais instrumentos poderão ser usados tanto em áreas públicas como privadas, sendo que nestas, tem se destaque o incentivo à criação e manutenção de Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN. Incentivo este já previsto na lei municipal da Política de Mudança do Clima.

Para a efetividade da proposta é previsto no artigo 285 do novo PDE, a elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais, cujo objetivo é fornecer diretrizes, previsão de recursos e cronograma devendo o mesmo ser submetido à aprovação do Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES.

Os recursos financeiros para a implementação serão oriundos do FEMA, sendo que o percentual destinado a programas de PSA não pode ser inferior a 10% (dez por cento) dos recursos arrecadados no ano anterior por este Fundo.

Esta abordagem, da utilização conjugada de instrumentos, tem como entendimento a impossibilidade de êxito na aplicação de um único instrumento para a cidade, o PSA, de forma isolada e indiscriminada, em todas as regiões da cidade.

Para que o PSA tenha sentido, a preservação ambiental, do ponto de vista do proprietário privado, tem de ser, evidentemente, mais lucrativa do que sua destruição. Ou seja, os ganhos auferidos pelo proprietário de áreas prestadoras de serviços ambientais têm de ser mais significativos do que os que seriam potencialmente obtidos com outras atividades econômicas.

Essa equação é, portanto, de difícil resolução, principalmente em uma cidade em que o preço da terra é componente importante, bem como a capacidade do mercado imobiliário formal, ou mesmo informal, em agregar valor às áreas em franco processo de transformação urbana.

¹² Aqui se referimos a aplicação dos artigos 36, 47 e 48 da Lei Federal 9.985/00 (lei do SNUC).

¹³ Artigo 289 da lei municipal nº 16.050/2014 (PDE).

Além disso, como já demonstrado em experiências existentes, programas de PSA têm uma abrangência restrita, quer seja por limitações orçamentárias, como pela continuidade das ações, tanto por parte do Poder Público como dos proprietários.

Outra questão a ser apontada, é que se entende que vencido o desafio da Administração Municipal em aprovar o novo PDE, outro desafio maior se sobrepõe, o da plena implementação e gestão desta política de preservação ambiental, para que não ocorra o que foi observado na lei anterior (PDE de 2002). Repleto de boas iniciativas, o PDE de 2002 se configurou, pelo menos do ponto de vista ambiental, muito mais uma carta de intenções.

Espera-se a iniciativa da Prefeitura de São Paulo em viabilizar em curto prazo, a implementação de todos os instrumentos citados, em especial, do instrumento da transferência do direito de construir para a conservação de áreas de importância ambiental, previsto no PDE anterior e na lei municipal nº 13.885/2004 (que instituiu os Planos Regionais Estratégicos e a Lei de Uso do Solo) e que até hoje não foi aplicado em São Paulo.

Os exemplos exitosos de Curitiba, bem como de outros países, em particular, dos Estados Unidos¹⁴ na aplicação deste instrumento para a proteção ambiental se constituem em marcos referenciais e indicam o seu potencial, principalmente para o uso em áreas situadas nas regiões mais urbanizadas, como incentivo aos seus proprietários pela manutenção e conservação das áreas. Nestas áreas, programas de PSA tem pouca chance de êxito, por conta dos baixos valores auferidos aos proprietários através do PSA, quando comparados a outras ofertas vinculadas a mudanças de uso.

Como já apontado, a pré-condição econômica para o PSA se refere à existência de uma externalidade (um benefício externo ao provedor de serviços ambientais) que vale a pena ser compensada. Ou seja, programas de PSA só se estabelecem caso exista disposição para o pagamento de um valor maior do que o custo da provisão da externalidade.

Ainda que não implementado, estimativas iniciais realizadas pela Prefeitura de São Paulo, baseadas em outras experiências de PSA no Brasil, sugerem para São Paulo valores a serem pagos aos proprietários entre R\$ 370/ha/ano a R\$ 500/ha/ano, sendo que os mesmos deverão variar de acordo com a região da cidade, sendo arbitrado, portanto, um valor médio de R\$ 435/ha/ano (SEPE, 2012).

É preciso também que seja reconhecida as limitações incapacidade das instituições públicas de protegerem estas áreas, que devem ser consideradas um bem público por excelência. Para

¹⁴ Transfer of Development Rights Program - Aplicado em diversas cidades americanas como Nova York e Seattle, Montgomery County (Maryland), bem como na criação de algumas unidades de conservação americanas como Reserva Nacional de Pinelands em Nova Jersey (situada entre Filadélfia, Nova Iorque e Atlantic City)

Veiga (2008) há “evidência científica de que a biodiversidade não pode ser conservada somente através da antiga visão da criação de um pequeno número de áreas estritamente protegidas; ainda mais com o agravante de que estas áreas quando criadas em países em desenvolvimento, muitas vezes não são implementadas de acordo (“parques de papel”)” (VEIGA, 2008, pg.182-183).

Em São Paulo, considerando a crônica carência de espaços públicos de qualidade, mesmo que estes sejam necessários, a proposição e a implantação de futuros parques devem ser bem avaliadas, já que há restrições orçamentárias que limitam este tipo de investimento. Como discutido por SEPE (2013) se torna muito mais dispendiosa a manutenção rotineira e cotidiana de áreas verdes públicas, do que sua criação. Assim se justifica investir recursos humanos e financeiros em uma política que alie preservação de áreas verdes públicas e privadas (estas através de mecanismos de incentivo ao proprietário).

Finalmente, há necessidade do gestor público municipal dar continuidade aos avanços obtidos por políticas e ações que vem sendo executadas pela Prefeitura de São Paulo há mais de uma década, em especial a implantação e gestão das duas Áreas de Proteção Ambiental municipais: APA Capivari-Monos e Bororé-Colônia, ambas no extremo sul da cidade, assim como o financiamento de projetos através de recursos do Fundo Especial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável- FEMA, em especial os de incentivo a produção agrícola sustentável.

Considerações Finais

Para Menegat e Almeida (2004) cada vez mais a relação da humanidade com a natureza se dá por intermédio da cidade. Para estes autores “se no século XIX colocava-se a questão do entendimento do lugar do homem na natureza, hoje, precisa-se compreender o lugar da cidade na natureza e o lugar da humanidade na cidade” (MENEGAT & ALMEIDA, 2004, p.190).

Por outro lado, como afirmado por Sposito (2003, p. 297) “sendo a cidade, uma das expressões materiais mais contundentes da capacidade social de se apropriar da natureza e transformá-la, ela é vista como contraponto da própria cidade, ou seja, a cidade é considerada por excelência, a não natureza”.

Desta forma, ainda que a tentativa proposta no novo PDE de conciliação entre desenvolvimento urbano e conservação da natureza se caracterize como um dos grandes desafios a serem enfrentados nos próximos dezesseis anos de vigência desta lei, tem-se claro que o mesmo não é algo que possa ocorrer no curto prazo, e muito menos de forma isolada, em certas atividades, ou em locais específicos da cidade.

Esta ação integra a longa caminhada em direção à chamada sustentabilidade urbana, ainda que tal conceito seja de difícil precisão.

Referências

- ALCAMO, J. et al. **Ecosistemas e o Bem-estar Humano: Estrutura para uma Avaliação** (Resumo). Relatório do Grupo de Trabalho da Estrutura Conceptual da Avaliação do Milênio dos Ecosistemas. World Resources Institute, 32 p. 2003.
- BORN, R.H.; TALOCCHI, S. (Org.) **Proteção do capital social e ecológico: por meio de compensações por serviços ambientais**. Editora Fundação Peiropolis. 2002.
- COSTANZA, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, v. 387, p. 253-260, 1997.
- COSTA, H. S.M. **Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição em termos?** Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, n. 2, p. 55-71, 2000.
- COSTA, H.S.M. **A trajetória da temática ambiental no planejamento urbano no Brasil: o encontro de racionalidades distintas**. In: COSTA, G.M.; MENDONÇA, J.G. Planejamento urbano no Brasil; trajetória, avanços e perspectivas. Belo Horizonte: C/Arte, 2008.
- DAILY, G.C. (Ed.) **Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems**. Washington, DC: Island Press, 1997. 392 p.
- DONNINI, T.L.F. **Compensação por serviços ambientais: aspectos jurídicos e reflexões sobre uma proposta legislativa**. Escola Superior de Advocacia, Ordem dos Advogados do Brasil – Seção São Paulo, 2009.
- FAVARO, A.K. **Pagamento por Serviços Ambientais: Uma contribuição para a saúde ambiental no contexto das mudanças climáticas**. Estudo de Caso: Rio Grande da Serra (SP). Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.
- FEARNSIDE, P.M. **Environmental services as a strategy for sustainable development in rural Amazônia**. Ecological Economics, v. 20, p. 53-70, 1997.
- GUEDES & SEEHUSEN (Org.) **Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília: MMA, 2011.
- MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. **Sustentabilidade, democracia e gestão ambiental urbana**. In: MENEGAT, R E ALMEIDA, G (Org.). **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades**. Porto Alegre: Ed.da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004. 422 p.

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and Human Well-being: Synthesis**. Washington, D.C.: Island Press, 2005.

OLIVEIRA, J.A.P. **Instrumentos econômicos para gestão ambiental: lições das experiências nacional e internacional** / José Antônio Puppim de Oliveira. – Salvador: Centro de Recursos Ambientais : NEAMA, 2003. 124 p. ; 21 cm.

OLIVEIRA, J.A.P. et al. **Cities, Biodiversity and Governance: Perspectives and Challenges of the Implementation of the Convention on Biological Diversity at the City Level**. UNU-IAS Policy Report, Yokohama, Japão, 2010.

SEPE, P. M. **Estudo Preliminar para a Implementação de Programa de Pagamento por Serviços Ambientais no Município de São Paulo** – Documento Interno . SVMA, PMSP, 2012, 9 p.

SEPE, P.M.S. **O processo GEO na cidade de São Paulo e a gestão ambiental urbana: uma análise a partir da política municipal de áreas verdes**. Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Campus de Rio Claro, 2013, 256 p.

SEPE, P.M. et al. **The Strategic Master Plan and Environmental Preservation at São Paulo Municipality**. 3rd urbenviron International Seminar on Environmental Planning and Management, São Paulo, 2008.

TEEB- **TEEB for Local and Regional Policy Makers. A Quick Guide**: The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Local and Regional Policy, 2010.

VEIGA NETO, F.C. **A construção dos mercados de serviços ambientais e suas implicações para o desenvolvimento sustentável no Brasil**. Tese de Doutorado apresentada no Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade – CPDA, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.