

**MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS PODEM LEVAR
A ESPAÇOS URBANOS SAUDÁVEIS: A CONFIGURAÇÃO DA REGIÃO
METROPOLITANA DE SÃO PAULO, 2010**

Maintenance and Fitness for a Natural Protected Areas can Lead a Healthy
Urban Spaces: The Configuration of the Metropolitan Region of São Paulo,
2010

SANTOS, Rozely Ferreira dos

Universidade Estadual de Campinas
Professora Associada, Livre Docente.

THOMAZIELLO, Sueli A.

Universidade Estadual de Campinas
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Eng. Civil

BERTOLO, Lidia S.

Universidade Estadual de Campinas
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Eng. Civil

Resumo

No território da Região Metropolitana de São Paulo estão dispostas geograficamente de forma encravada diversas áreas criadas legalmente com o propósito, em primeira leitura, de oferecer melhor qualidade ambiental a esse espaço. A análise que se faz é se a forma como estão dispostas espacialmente, bem como a forma como foram criadas e são geridas, permite que essas áreas cumpram seu papel.

Palavras-chave: Conservação, Urbanização e Qualidade de Vida

Abstract

In the metropolitan region of São Paulo, several areas were legally created with the purpose, in a first assessment, to provide better environmental

quality. These areas are arranged geographically carved to the urban environment. The evaluation that it is done here, is to check if the way these areas are spatially disposed, as well as the how they have been created and how they are managed, allow them to fulfill their role.

Keywords: Conservation, Urbanization, Life quality

Introdução

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) com uma área aproximada de 8.000 Km², organizada politicamente em 39 municípios, e quase 20 milhões de habitantes (IBGE, 2010) e um intenso processo de conurbação, configura-se como a quarta maior aglomeração do mundo. Grande parte desse território é de natureza urbana, mas ainda é possível encontrar, em meio a esse quadro, espaços representativos de políticas públicas de conservação ambiental. Promover a conservação ambiental em áreas urbanas, sem dúvida, é também a busca por uma vida mais saudável, assim, também melhor qualidade de vida daqueles que socializam esse espaço. De acordo com a Carta de Ottawa (resultado da Primeira Conferência Internacional de Promoção da Saúde realizada em Ottawa, em 1986) os pré-requisitos necessários para a saúde são a paz, a moradia, a educação, a alimentação, a renda, um ecossistema estável, recursos sustentáveis, a justiça social e a equidade (OPAS, 2002).

Em outras palavras, acredita-se que um município saudável é também um município inserido em um contexto onde existam áreas naturais conservadas que ofereçam serviços ecossistêmicos bem como promovam melhor qualidade ambiental. A OPAS preconiza como pontos essenciais para o desenvolvimento da estratégia de municípios saudáveis: promover a liderança e a participação do setor de saúde e outros setores; construir consensos e formar parcerias para criar espaços e meio ambientes saudáveis; formular

políticas públicas saudáveis nos níveis local, regional e nacional; monitorar e avaliar o progresso e os resultados alcançados (SPERANDIO *et al.*, 2004).

Alguns esforços têm sido realizados na grande área urbanizada de São Paulo, em sua região metropolitana, no sentido de se manter os raros remanescentes de ecossistemas naturais. Áreas criadas legalmente com objetivos diversos, desde puramente recreacionais, cumprindo importante papel como equipamento urbano, até áreas com funções de manutenção de serviços ecossistêmicos, como proteção de mananciais, controle de vazão e até de habitat de espécies nativas.

Santos (2007) num esforço de organizar orientações práticas a gestores públicos sobre a dinâmica das paisagens e a constante interação entre os espaços antropizados e naturais defende a teoria de que para tomar decisões sobre um território, qualquer que seja sua configuração, é necessário compreender a intrincada rede de componentes, variáveis e funções que compõem a paisagem.

Nesse sentido, analisar se as políticas públicas adotadas, atualmente, para estabelecer conservação de áreas naturais em paisagens urbanizadas, estão atingindo resultados desejáveis é tão importante quanto discutir a eficiência dessas áreas na melhoria da qualidade de vida ou ambiental. Existem mais de 60 áreas protegidas, na RMSP, estabelecidas entre diferentes categorias de conservação ambiental, que entre outros objetivos, poderiam oferecer melhor qualidade de vida à sua população. Sem dúvida, a RMSP é um retrato de uma paisagem complexa, composta por inúmeros fragmentos de diferentes elementos, sejam naturais, sejam antropizados. Porém, cabe a pergunta: essa atual configuração está verdadeiramente contribuindo para a manutenção dos ecossistemas naturais, e conseqüentemente para um ambiente mais saudável?

Complexidade e conservação

O desejo de conservar os sistemas naturais nesse contexto e favorecer a qualidade de vida urbana conduz a tarefa de tomar decisões sobre um

território que resultam num arranjo espacial de elementos naturais e humanos, de forma comum, “complexo”. Em uma área tão fragmentada e intensamente urbanizada como a RMSP essa complexidade pode ser compatível com a conservação da natureza se utilizarmos estrategicamente da ocorrência de diversidade e representatividade dos elementos naturais, combinados entre si em diferentes unidades, como subconjuntos da paisagem (SANTOS, 2004).

Espera-se, dessa forma, que esses elementos estejam estreitamente ligados dentro de cada subconjunto (fragmento natural) e entre os subconjuntos (ou entre fragmentos naturais). Para tanto, é necessário garantir conexões de diferentes naturezas e composições, ou seja, é importante garantir conectividade entre fragmentos naturais com diferentes níveis de organização (WU e HOBBS 2007; VASA *et al.*, 2009). Nessa direção, ter diversas categorias de proteção ambiental, que reúnam diferentes atributos e que formem fortes elos entre si é, portanto, uma característica de complexidade desejada para a região da metrópole de São Paulo.

Como será exposto a seguir, uma das formas de proteção mais referida dentro da RMSP é o *Parque*. A literatura internacional descreve esse termo como um espaço aberto, de notável beleza cênica, onde residências, indústrias e agricultura não são permitidas. Os parques costumam ser adjetivados pela sua função ou característica dominante (como parques das águas, de caça, de animais nativos); pela sua localização (parques urbano, rural, linear); pelo seu papel social (parques públicos, de lazer); ou pela instância de governo de gestão (parques nacional, estadual, municipal). A importância do adjetivo sobre a palavra *parque* pode ser demonstrada por meio daqueles que, uma vez postos, conflitam com o próprio conceito original, como parques industrial, agrícola ou temático.

Sob a perspectiva do conceito original, os parques¹⁰ podem prover desde preservação integral aos recursos naturais até facilidades recreacionais. No entanto, para Parques Nacionais ou Estaduais é internacionalmente reservado o preceito de máxima conservação da unidade da paisagem, com a função de reserva de patrimônio natural para a nação, educação e atividades

¹⁰ O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, instituído pela Lei 9.985, de 18/07/2000, consolida essa definição.

lúdicas pela natureza para a população. São ainda considerados territórios de posse e domínio público que devem ser protegidos de atividades humanas impactantes e das fontes de poluição. Nesse sentido, surge o primeiro questionamento sobre o papel real das áreas protegidas criadas como *parques* dentro da RMSP: são tais áreas criadas, gerenciadas e reconhecidas no contexto conceitual aqui proposto?

Complexidade e proteção legal

Uma análise sobre o que se tem legalmente instituído na RMSP como áreas geograficamente delimitadas voltadas à proteção de um atributo natural, cultural ou ambos mostra um quadro diversificado de tipos de categorias de manejo decretadas nas três instâncias de governo: federal, estadual e municipal. Encontram-se 11 categorias diferentes: Parque Estadual; Parque Municipal; Parque Ecológico (estadual); Área Natural Tombada; Reserva Biológica (estadual); Estação Ecológica (estadual); Reserva Florestal (estadual); Áreas de Proteção Ambiental (federal, estadual e municipal); Área sob Proteção Especial (estadual); Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais; e Terra Indígena (quadro 1).

De fato, constata-se uma grande quantidade e diversidade de tipos diferentes de áreas protegidas, o que é desejável. No entanto, a pergunta que deve ser feita é se esse conjunto de áreas protegidas existente se configura como uma rede ou como um sistema de conservação, proporcionando a qualidade ambiental e de vida urbana de todo o território da RMSP? A existência de uma rede ou de um sistema de territórios voltados à conservação para ser efetiva e eficiente deve considerar, pelo menos: objetivos claros e bem definidos para o conjunto e para as partes; diversidade de objetos de proteção (seja biodiversidade ou tradições culturais); garantia de áreas com boa representatividade para o objeto de proteção; existência de elos entre os territórios, promovendo fluxos e trocas; e metas definidas e em constante revisão. Entre os onze tipos diferentes de categorias chamadas em conjunto

como “unidades de conservação ambiental”¹¹ (SÃO PAULO, 2004), encontram-se unidades como Parques, Estação Ecológica, Reserva Biológica e Áreas de Proteção Ambiental que são definidas pelo SNUC (Sistema Nacional de Conservação da Natureza, Lei 9.985 de 2000). Por outro lado, outras áreas criadas como Parques Ecológicos, Reserva Florestal e Área sob Proteção Especial tem atos legais de criação, mas não possuem o decreto que regulamenta sua categoria. Como os atos de criação são muito específicos, não existe consenso técnico na condução do manejo dessas unidades. Os Parques Municipais se cumprissem os seus objetivos primários, segundo o SNUC, deveriam ser categorizados como Parques Naturais Municipais¹². Para estabelecer uma rede, sem dúvida, os objetivos deveriam ser compatibilizados já dentro de sua própria categoria.

É importante lembrar que para a categoria “parque” existem Decretos de Regulamentação tanto no âmbito federal¹³ como estadual¹⁴. Estes atos legais trazem a definição para a categoria, os seus objetivos, as restrições e orientações sobre usos permitidos e as classes para o seu zoneamento. Portanto, eles contribuem em, pelo menos, um aspecto para a determinação de uma rede ou de um sistema de unidades de conservação. O fato de existir várias unidades criadas que não possuem documentos legais para auxiliar na gestão e no planejamento de suas atividades, ou simplesmente, diretrizes que orientem sobre o que se pretende ou o que se quer obter com cada uma destas áreas, é então, a primeira questão e a ser levantada na análise da má complexidade.

O segundo aspecto da má complexidade se refere ao fato de encontrarmos o termo “parque” inserido em denominações dadas a outros tipos de áreas protegidas. Temos por exemplo, “Área Natural Tombada *Parque* da Aclimação” ou “Área Natural Tombada *Parque* Nascentes do Tietê”. Numa interpretação extrema poderíamos conduzir à defesa de que deve prevalecer a categoria mais restritiva, tal como diz a lei, ou seja, parque. Essa duplicidade

¹¹ Geo Cidade de São Paulo: Panorama do Meio Ambiente Urbano, SVSP; IPT; PNUMA, 2004, pág. 94.

¹² Lei 9.985/ 2000, Art. 11, § 4º

¹³ Decreto Federal nº 4.017/1979

¹⁴ Decreto Estadual nº 25.341/1986.

de termos não poderia trazer à população e até mesmo aos órgãos gestores uma confusão intrínseca? Como obter a participação pública nos processos de construção da gestão dessas áreas, se não estão bem definidos os objetivos da existência dessas áreas? O que se quer com cada uma delas? Ainda nesse aspecto, ocorrem situações em que duas ou mais unidades possui a mesma denominação, como indicado no quadro 1, segunda coluna. O que pode gerar, algumas vezes, situações onde informações disponíveis levem a perda do foco de debates junto a comunidade, induzindo conflitos desnecessários.

Quadro 1 - Unidades de Conservação Ambiental na RMSP denominadas “Parque”

Categorias	Unidades de Conservação		Número (40)
Parques Estaduais	<i>Alberto Loefgren*</i>	Fontes do Ipiranga	9
	<i>Cantareira*</i>	Juquery	
	<i>Jaraguá*</i>	Villa Lobos	
	<i>Nascentes do Tietê*</i>		
	<i>Serra do Mar (parte)*</i>		
Parques Ecológicos Estaduais	<i>Tietê (duas unidades)*</i>	Guarapiranga	3
	<i>Nascentes do Tietê*</i>		
Áreas Naturais	<i>Jaraguá*</i>	Aclimação	8
Tombadas (8/16)	<i>Loefgren*</i>	Água Branca	
	<i>Cantareira*</i>	Ibirapuera Trianon (Tenente Siqueira Campos)	
Áreas Naturais Tombadas (8/16)	<i>Nascentes do Tietê*</i>	Chácara Tangará	8
	<i>Reserva Florestal do Morro Grande*</i>	Haras São Bernardo	
		Jardim da Luz	
		Serra do Boturuna	
Reserva Biológica		Paranapiacaba	1

Estação Ecológica Estadual		Itapeti	1
Reserva Florestal	Morro Grande*		1
Áreas de Proteção Ambiental Estadual - APA	Tietê*	Cajamar	8
	Várzea do Tietê*	Haras São Bernardo	
	Serra do Mar (parte)*	Mata do Iguatemi	
		Parque e Fazenda do Carmo	
Área de Proteção Ambiental (Federais) - APA		Bacia do Rio Paraíba do Sul (parte)	1
Área sob Proteção Especial Estadual- ASPE		Chácara da Baronesa	1
Terras Indígenas	Jaraguá*	Barragem Krukutu	3

* mesma denominação encontrada em outras categorias de proteção ambiental

O terceiro aspecto dessa má complexidade se refere às várias sobreposições de áreas criadas sobre o mesmo território e sob documentos legais diferenciados (quadro 2). Podemos exemplificar com o caso da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais BH Guarapiranga. Em seu interior existem áreas da APA Capivari-Monos, do Parque Estadual da Serra do Mar, do Parque Ecológico do Guarapiranga e do Parque Municipal Guarapiranga. São quatro tipos diferentes de áreas protegidas, chamadas todas pela Secretaria do Verde de Unidades de Conservação Ambiental (SÃO PAULO, 1998, 2004). Questiona-se: Qual o real motivo para a multiplicação de documentos legais? O que se espera com essa estratégia? Será a quantidade e diversidade de decretos de criação sobre o mesmo território o procedimento que irá garantir a efetividade de proteção desta área?

Quadro 2 - Sobreposição de áreas de UC no município de São Paulo

UC de Área Maior	UC inserida na UC	Abrangência
Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais BH Billings	APA Capivari-Monos	Parcial
	TI da Barragem	Total
	TI Krucutu	Total
Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais BH Guarapiranga	APA Capivari-Monos	Parcial
	PE Serra do Mar	Parcial
	PEc. do Guarapiranga	Total
	PM Guarapiranga	Total
Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais BH Capivari-Monos	APA Capivari-Monos	Parcial
	PE Serra do Mar	Parcial
	TI do Rio Branco	Parcial
Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais BH Juqueri-Cantareira	PE da Cantareira	Parcial
Área de Proteção Ambiental Capivari-Monos	PE Serra do Mar	Total
	TI da Barragem	Total
	TI Krucutu	Total
	RPPN Kurucutu	Total
Área de Proteção Ambiental do Carmo	Parque do Carmo	Tota
Área de Proteção Ambiental Várzea do Rio Tietê	PEc. do Tietê	Total

Fonte: São Paulo, 2004.

O quadro de complexidade legal das áreas protegidas dentro da RMSPP não pode ainda desconsiderar a existência dos parques municipais. No caso da cidade de São Paulo, por exemplo, temos mais de 30 parques municipais, como exemplifica o quadro 3. Estes parques, via de regra, são criados para atender atividades de lazer e recreação da população. Grande parte deles não possui vegetação natural, nem fauna nativa e muitas vezes possuem solos totalmente impermeabilizados, como é o caso do Parque Villa Lobos, protegido pelo estado. São áreas providas de quadras poli esportivas, pistas de corrida, áreas destinadas para apresentações artísticas e patinação entre outros equipamentos. É importante novamente destacar que, apesar de serem denominados parques, o seu objetivo principal não coincide com aquele

definido claramente pela IUCN, pelo SNUC e pelos decretos de regulamentação de parques como sendo a conservação da biodiversidade.

Como conseqüência, as ações de manejo adotadas para estas áreas não buscam compatibilizar tal objetivo e não podem ser classificados como Parques Naturais Municipais. Nesse quadro, qual a representatividade destas áreas e a sua contribuição para a rede de unidades de conservação da RMSP?

Quadro 3 – Parques Municipais localizados no município de São Paulo

	<i>Aclimação*</i>	Ananguera	Luis Carlos Prestes
	<i>Água Branca*</i>	Alfredo Volpi	Nabuco
	<i>do Carmo*</i>	Buenos Aires	Piqueri
	<i>Guarapiranga*</i>	Burle Marx	Previdência
Parques	<i>Ibirapuera*</i>	Chácara das Flores	Raposo Tavares
Municipais	<i>Jardim de Luz*</i>	Chico Mendes	Raul Seixas
(31)	<i>Trianon*</i>	Cidade de Toronto	Rodrigo de Gasperi
		dos Eucaliptos	Santa Amélia
		Independência	Santos Dias
		Jardim Felicidade	São Domingos
		Lina e Paulo Raia	Severo Gomes
		Lions Club Tucuruvi	Vila dos Remédios

(*) mesma denominação usada em outra categoria de proteção ambiental

Quantidade ou qualidade?

Foi verificado no item anterior que há uma grande quantidade de áreas e diversidade denominativas das áreas legalmente criadas na RMSP. A figura 1 pretende ilustrar essa diversidade, mas também da miscelânea conceitual. Aproximadamente 47% das unidades protegidas na RMSP têm a denominação parque, mas categorizadas, por seus atos legais de criação, como Parque Estadual (PE), Parque Ecológico (PEc) e Áreas Naturais Tombadas (ANT). Segundo o SNUC, dentre todas essas, a única categoria legalmente conceituada é o Parque Estadual. Em outras palavras, apenas 46% do total dessas unidades chamadas de parque. Se considerarmos os Parques

Municipais (PM) que ocorrem no município de São Paulo, o termo “parque” agora representa mais de 70% das unidades existentes na RMSP (figura 2).

E então, retomamos a questão principal, a adição dessa grande quantidade de áreas por assim denominadas *parques* garante os elos e a complexidade necessários para a manutenção da diversidade biológica, no escopo do SNUC, ou ainda, para um ambiente mais saudável para as populações? Apesar da literatura não responder essa questão podemos inferir a negação as essas perguntas, por duas especiais razões. Primeiro precisamos considerar que não importa apenas o número de unidades, e sim a área total com elementos naturais presentes. Em São Paulo (2004), por exemplo, podemos verificar que os 31 PM presentes no município de São Paulo representam somente 0,93% do total de 65.439ha de áreas legalmente protegidas (42,8% da área municipal). A segunda questão a ser considerada refere-se a função dessas unidades. Poucas delas tem o objetivo principal de assegurar a função de *stepping stones* (WILSON e WILLIS, 1975; SIMBERLOFF *et al.*, 1992; SCHULTZ, 1998; HADDAD 2000) ou *clusters* para a fauna ou *nós* para corredores de dispersão. A terceira questão refere-se a distribuição espacial das unidades. A figura 3 evidencia que não há um padrão de distribuição muito claro entre as diversas áreas. Não existe um desenho que procura a conectividade entre as unidades de conservação integral, de maior valor ambiental, por meio desses fragmentos. Os Parques Municipais concentram-se nas zonas mais urbanizadas, sem evidências de um desenho de planejamento. Em síntese, os argumentos aqui apresentados sugerem que a composição, quantidade e distribuição das unidades na RMSP não foram planejadas para garantir a conservação. Urge a necessidade de procurarmos solucionar essa questão.

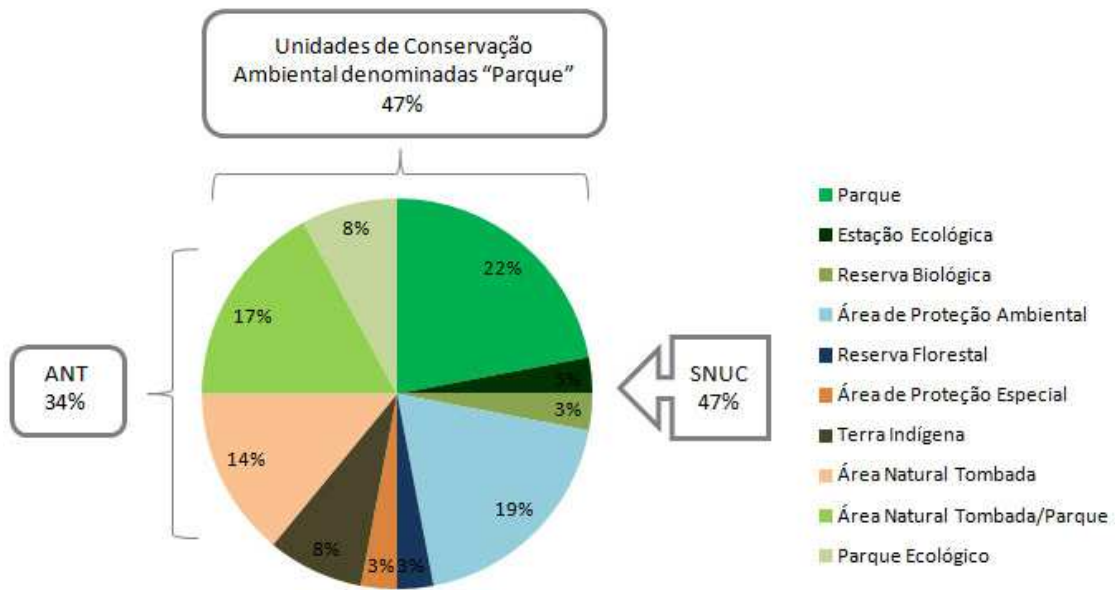


Figura 1. Representação percentual das áreas protegidas na RMSP

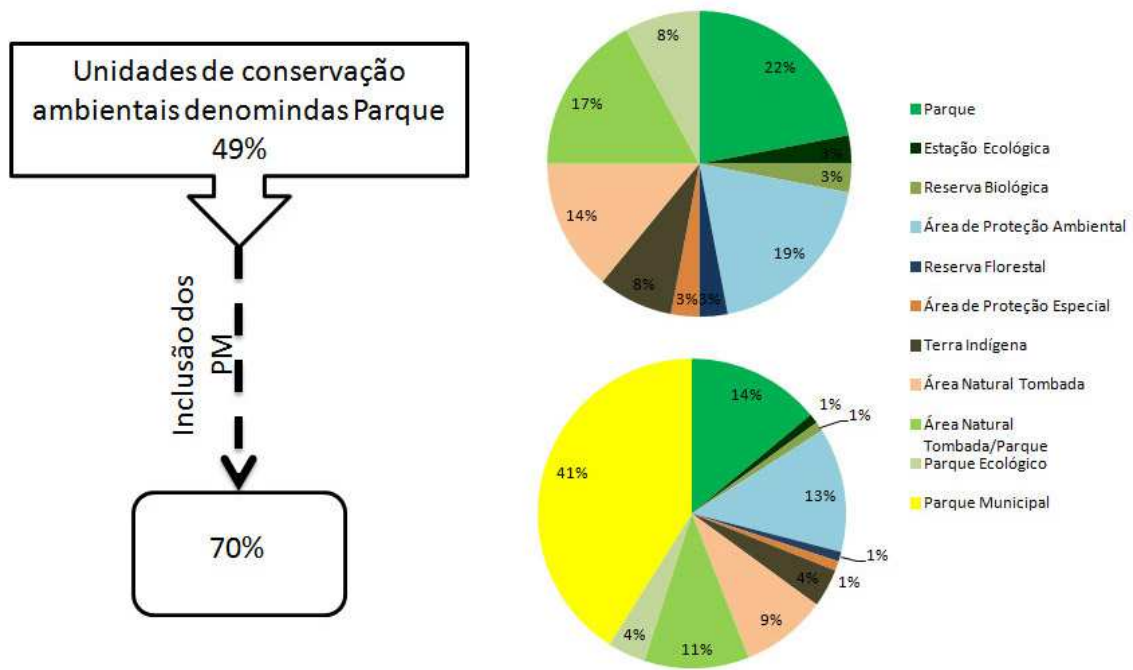
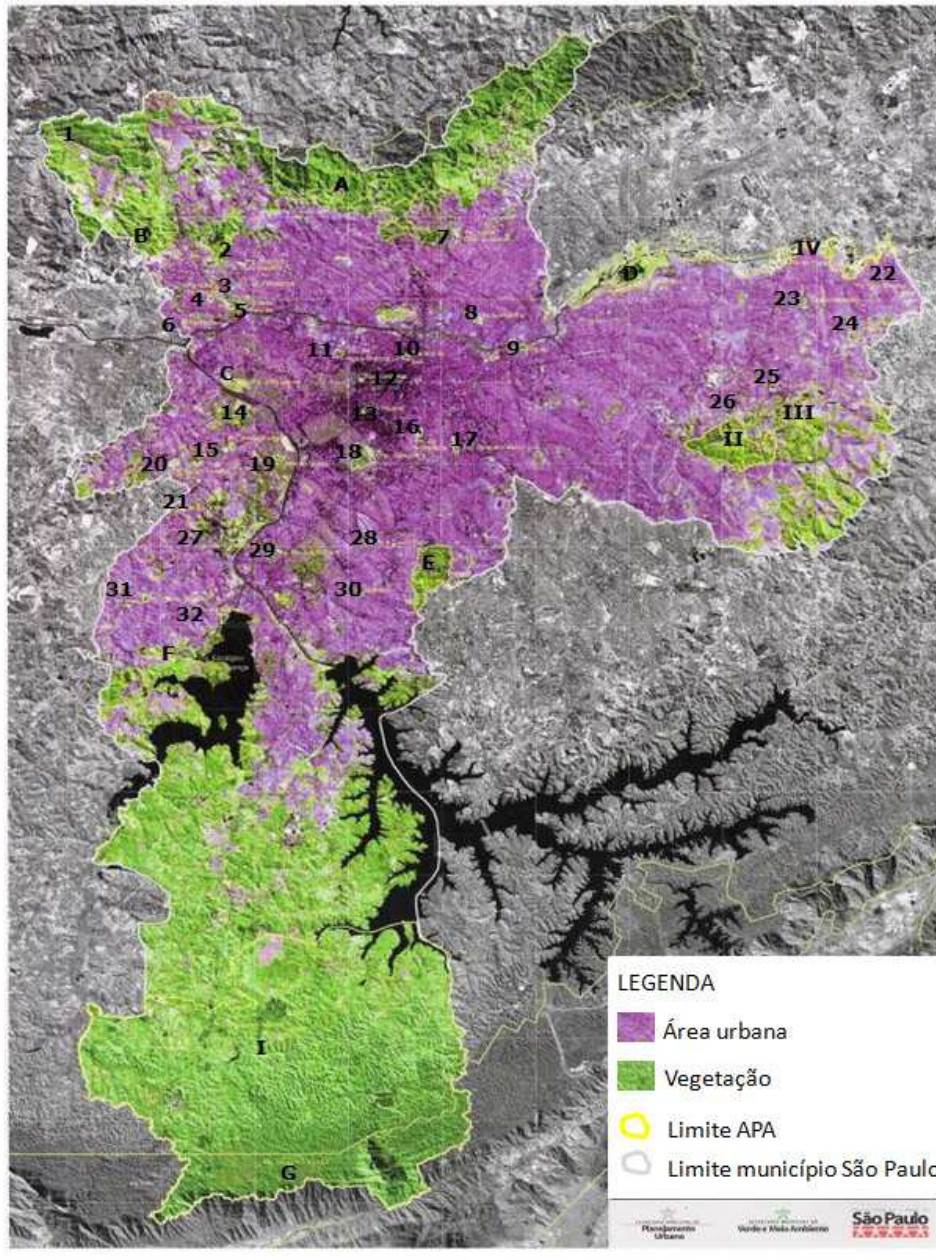


Figura 2. Representação percentual das áreas protegidas na RMSP somadas aos parques municipais de São Paulo.



- | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|
| A- PE da Cantareira | 3. Pq. Jd. Felicidade | 18. Pq. Ibirapuera |
| B - PE do Jaraguá | 4. Pq. São Domingos | 19. Pq. Alfredo Volpi |
| C - PE Villa Lobos | 5. Pq. Cidade de Toronto | 20. Pq. Raposo Tavares |
| D- PEcológico do Tietê | 6. Pq. Vila dos Remédios | 21. Pq. dos Eucaliptos |
| E - PE Fontes do Ipiranga | 7. Pq. Lions Club Tucuruvi | 22. Pq. Santa Amélia |
| F - Parque Ecológico do Guarapiranga | 8. Pq. Vila Guilherme | 23. Pq. Chico Mendes |
| G - PE da Serra do Mar - Núcleo Kurucutu | 9. Pq. Piqueri | 24. Pq. Chácara das Flores |
| I - APA Capivari-Monos | 10. Jardim da Luz | 25. Pq. Raul Seixas |
| II - APA do Carmo | 11. Pq. da Água Branca | 26. Pq. do Carmo |
| III - APA do Iguatemi | 12. Pq. Buenos Aires | 27. Pq. Burle Marx |
| IV - APA do Tietê Leste | 13. Pq. Trianon | 28. Pq. Lina e Paulo Raia |
| 1. Pq. Anhanguera | 14. Pq. Previdência | 29. Pq. Severo Gomes |
| 2. Pq. Rodrigo de Gaspari | 15. Pq. Luis Carlos Prestes | 30. Pq. Nabuco |
| | 16. Pq. da Aclimação | 31. Pq. Santo Dias |
| | 17. Pq. Independência | 32. Pq. Guarapiranga |

Figura 3. Unidades de Conservação no município de São Paulo. Fonte: São Paulo (2004)

Planejar e Gerenciar Parques

Partindo do princípio de que o quê não está conceitualmente bem estabelecido gera dúvidas sobre os seus objetivos, suas metas e até sobre sua razão de existência, conseqüentemente, o planejamento e a gestão ficam comprometidos. Não significa apenas o enquadramento de unidades em documentos legais, mas a sua validação técnica, compondo-as como parte de uma rede ou de um sistema de unidades de conservação, bem como a validação comprometida da participação da comunidade, dentro do processo de planejamento participativo. A participação da comunidade, reconhecida como uma premissa do planejamento e da gestão de áreas protegidas, preconiza a existência de definições claras e bem conceituadas a fim de minimizar conflitos durante o processo.

Ao inserir a comunidade no processo de planejamento de um parque ecológico (como o Tietê) ou de um municipal (como o Ibirapuera) ou de um estadual (como o da Serra do Mar), certamente que o tratamento e a forma de conduzir as discussões e atender as expectativas também serão diferenciados, já que suas realidades diferem amplamente. Porém, em que consistem estas diferenças? Sob quais bases será construído o planejamento participativo de cada uma dessas unidades?

Considerando os aspectos técnicos e legais podemos comparar alguns parques estaduais, pensando na complexidade desejável e na existente. Observamos, por exemplo, o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM), o Parque Estadual Fontes do Ipiranga (PEFI), o Parque Estadual Nascentes do Tietê (PENT), e o Parque Ecológico Tietê (PET).

O PESM poderia ser facilmente enquadrado nas definições do SNUC, pois é constituído por áreas onde se pode atender aos objetivos de preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica; à realização de pesquisas científicas; ao desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental; à recreação em contato com a natureza e ao turismo ecológico. O PESM apresenta uma grande diversidade de fisionomias vegetais e ecotonais e de fauna nativa, entre outras

características que faz com que este território compreenda parte significativa do sistema estadual de unidades de conservação. No entanto, dentro dos limites da RMSP, a “sobreposição” do PESH com a APA Capivari-Monos e com a TI Kurukutu estimula a existência de uma borda degradada sob os efeitos dos usos e da ocupação das terras.

O PEFI, encravado na zona sul da cidade de São Paulo, por exemplo, apresenta importantes remanescentes florestais e fauna nativa, no entanto a quantidade de edificações (113) e de construções civis (mais de 600) é incompatível com o conceito de parques.

O PENT apresenta ambientes naturais com alto grau de alteração, grande número de espécies exóticas, reflorestamentos e forte efeito de borda. No entanto, em seu interior encontramos uma quantidade bem inferior de construções civis do que a encontrada no PEFI, a maioria dedicada ao desenvolvimento de programas de educação ambiental, e mais de 80% de suas terras já foram indenizadas e desapropriadas. O PENT, assim como o PEFI, proporcionam atividades de educação ambiental e de recreação voltadas à natureza, cumprindo um importante papel como unidade de conservação.

A formulação do ato legal do PET foi gerada a partir de um documento técnico que defendia a proteção da área para garantir conservação dentro de uma lógica urbana. O Decreto de criação, por sua vez, enfatiza o papel da região como mantenedora das funções hidráulicas, urbanas e ecológicas, nessa ordem. Mais recentemente, a preocupação com a área é de um controle rígido sobre os condicionantes da vazão. Nestes últimos trinta anos a função hidráulica foi resolvida com obras civis e a área foi motivo de cobiça urbana, com redução e supressão de elementos naturais. O resultado é a ocorrência de 16 invasões, 15 parcerias ou permissões de uso, 10 bota-fora e 7 concentrações de equipamentos de lazer. Com exceção das invasões, os outros usos foram admitidos pelos órgãos reguladores. Porém, o parque não é ecológico? Ecológico não é um termo que se refere a ... *preservação das relações ou elos entre organismos e seu meio, mantendo as funções, processos e fluxos dentro de uma condição de equilíbrio natural* ? O que esse adjetivo tem a ver com a realidade dessa unidade? Se esta unidade fosse interpretada como um parque dentro do conceito original, o cenário resultante

de um plano de manejo seria muito diferente do que acontece atualmente, como pretende ilustrar a figura 4.

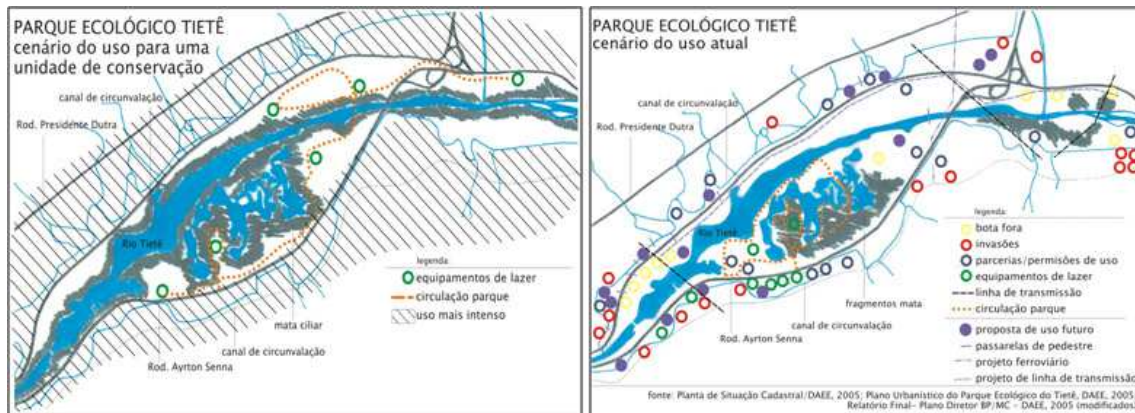


Figura 4. Representação hipotética do PET a partir de um plano de manejo de acordo com o SNUC e esquema do cenário atual. Fonte: DAEE, 2005.

Considerações Finais

O quadro de complexidade apresentado anteriormente tem o objetivo de mostrar que precisamos, urgentemente, responder a questões sobre a construção da rede de áreas protegidas da RMSP. A primeira questão é conceitual. Um grande número de publicações no Brasil utiliza os termos áreas protegidas e unidades de conservação como sinônimos. Nesse aspecto é necessário refletir sobre o conceito. Áreas protegidas para a IUCN (International Union for Conservation of Nature), por exemplo, que definiu as categorias básicas adotadas por grande parte dos países, é ... *an area of land and/or sea especially dedicated to the protection and maintenance of biological diversity, and of natural and associated cultural resources, and managed through legal or other effective means*. Esta definição cabe no SNUC, que define unidades de conservação e cujo primeiro objetivo é a proteção e manutenção da biodiversidade. Porém, como já citado, esse não é o caso das categorias “Terras Indígenas” ou grande parte dos “Parques Municipais” que também são categorizados como áreas protegidas ou unidades de conservação. Devemos primeiro decidir o que cabe (ou não) com a denominação de áreas protegidas. Precisamos decidir se o termo Unidade de

Conservação ficará restrito (ou não) àquelas áreas protegidas das atividades e ocupação humanas. Outra questão conceitual é que devemos, urgentemente, deixar clara a abrangência da palavra “Parque” e, se a decisão for de englobar toda a gama de expressões que hoje ocorrem com essa palavra, sem dúvida, há a necessidade de incluirmos adjetivos adequados, de maneira que dizime as más interpretações sobre os objetivos de cada unidade a ser protegida, seja pelos técnicos, seja pela população.

Sob esse aspecto, o desafio é avaliar as expressões e a complexidade atual do conjunto de áreas legalmente protegidas e conceituá-las, diferenciá-las, sistematizá-las e hierarquizá-las, observando as realidades, os potenciais reais e as necessidades de manutenção da diversidade biológica. Essa proposta exige uma reclassificação do que já está posto, porém esta tarefa não é simples.

Outro grande desafio é que a determinação do conjunto de categorias também deve preponderar as coexistências necessárias entre diferentes unidades, ou seja, a garantia de que elas asseverem a ocorrência de elos harmonizados entre fragmentos em função de suas possíveis cadeias de interação. A partir desse princípio poderemos definir um novo desenho na RMSP, com composição e diversidade de paisagens adequadamente arranjadas e com elos funcionais recuperados, considerando tanto as unidades existentes como as que deverão existir. Em relação a atual matriz, de natureza urbana, deve-se considerar que temos de garantir permeabilidade, percolação e conectividade. Enfim, verdadeiramente, paisagens complexas que assegurem conservação e qualidade ambiental.

Referências Bibliográficas

HADDAD, N. M. Corridor length and patch colonization by a butterfly, *Junonia coenia*. **Conservation Biology** v. 14, n. 3, p. 738–745. Jun. 2000.

IBGE. 2010. Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

OPAS (Organización Panamericana de la Salud). **Municipios y comunidades saludables. Guia de los Alcades para promover calidad de vida.** División de Promoción y Protección de la Salud. Washington DC, OMS. 2002.

SANTOS, R. F. (org.). **Vulnerabilidade Ambiental.** Desastres Naturais ou Fenômenos Induzidos? Brasília: MMA, 192p. 2007.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: teoria e pratica.** São Paulo: Editora Oficina de Textos, 184p. 2004.

SÃO PAULO, Governo do Estado. Secretaria do Meio Ambiente. **Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo: Parte II – Interior.** São Paulo: Editora Metalivros, 1998.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. **GEO Cidade de São Paulo: panorama do meio ambiente urbano.** São Paulo: SVSP, IPT, Brasília: PNUMA. 2004.

SCHULTZ, C. B. Dispersal behavior and its implications for reserve design in a rare Oregon butterfly. **Conservation Biology**, v. 12, n. 2, p. 284–292. Apr. 1998.

SIMBERLOFF, D.; FARR, J. A.; COX, J.; MEHLMAN, D. W. Movement corridors: conservation bargains or poor investments? **Conservation Biology** v. 6, n. 4, p. 493–504. Dec. 1992.

SPERANDIO, A.M.G. ; Carlos R. S.; CORREA, C R S ; SERRANO, M. M.; RANGEL, H. A. Caminho para a construção coletiva de ambientes saudáveis: São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 3, p. 643-654. Sept. 2004.

VASA, V., MAGURA, T. JORDÁN, F. & TÓTHMÉRÉSZ, B. Graph theory in action: evaluating planned highway tracks based on connectivity measures. **Landscape Ecology** V. 24, p. 581–586. Apr. 2009.

WILSON, E. O.; WILLIS, E. O. **Applied biogeography.** In: CODY, M. L.; Diamond, J. M. (Org.). Ecology and evolution of communities. Massachusetts: Harvard University Press, Cambridge, USA. 1975. p. 522–534.

WU, J.; HOBBS, R.J. **Key topics in Landscape Ecology.** United Kingdom: Cambridge University Press, 2007.

Contato

Rozely Ferreira dos Santos

rozefs@uol.com.br