



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

CONSELHO CONSULTIVO

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO E GESTÃO DE ÁREAS
PROTEGIDAS E DE INTERESSE AMBIENTAL DO ESTADO DE
SÃO PAULO – SIGAP**

RELATÓRIO 2014



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Governo do Estado de São Paulo
Governador Geraldo Alckmin

Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Secretário Rubens Naman Rizek Júnior

Conselho Consultivo do SIGAP

Presidente: Cristina Maria do Amaral Azevedo

Vice-Presidente: Sueli Angelo Furlan

Membros do Conselho Consultivo:

Representantes do Governo do Estado

Cristina Maria do Amaral Azevedo

Daniel Glaessel Ramalho

Fernando Barrancos Chucre

José Pedro de Oliveira Costa

Luis Alberto Bucci

Rodrigo Antônio Braga de Moraes Victor

Representantes da Comunidade Científica

Lilian Casatti

Luciano Martins Verdade

Maria Cristina Mineiro Scatamacchia

Mário Luís Orsi

Ricardo Ribeiro Rodrigues

Sueli Angelo Furlan

Representantes da Sociedade Civil

Berenice Maria Gomes Galo

Clovis Ricardo Schrappe Borges

Cybele da Silva

Djalma Weffort de Oliveira

Georges Henry Grego

Sônia Elias Rigueira

Secretaria Executiva

Secretária Executiva: Maria de Lourdes Rocha Freire

Carolina Born Toffoli

Fausto Pires de Campos

Virginia Dorazio



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Índice

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	4
APRESENTAÇÃO.....	6
HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO SIGAP.....	10
A - PROPOSTA DE PLANO OPERACIONAL PARA O ÓRGÃO CENTRAL DO SIGAP.....	14
TEMA 1 – PESQUISA, MONITORAMENTO E BASES DE DADOS	16
TEMA 2 – PLANOS DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	24
TEMA 3 – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	30
TEMA 4 – FORMAÇÃO PARA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS	34
B - PROPOSTA DE TRABALHO PARA O CONSELHO CONSULTIVO DO SIGAP.....	38
ANEXO 1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO	
1.1. PLANO DE EXPANSÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS DA SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE.....	40
1.2. LIMITES DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	44
ANEXO 2 – EXEMPLO DE CERTIFICAÇÃO COMO ESTÍMULO À CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	46
ANEXO 3 – RECOMENDAÇÕES PARA UMA POLÍTICA PÚBLICA DE BIODIVERSIDADE.....	48
SIGLAS	52



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



SUMÁRIO EXECUTIVO

1. Em 27 de março de 2014 foi publicado o Decreto Estadual 60.302/2014 que institui o Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo – SIGAP. O SIGAP tem como órgão central a Secretaria do Meio Ambiente (SMA) com a atribuição de coordenação, e como órgãos executores, a Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (Fundação Florestal) e outros órgãos da SMA, com a atribuição de implantar o Sistema e de gerir, de forma direta, as áreas que o integram.
2. Para apoiar a implantação do SIGAP foi instituído um Conselho Consultivo (art. 37 do Decreto 60.302/2014).
3. O Conselho Consultivo do SIGAP compartilha o entendimento de que é possível e desejável a conciliação entre a exploração econômica e a conservação dos recursos naturais.
4. O Conselho Consultivo do SIGAP entende que a efetiva implantação de um sistema estadual de áreas protegidas depende da adoção de uma diretriz de Governo que oriente suas ações para tornar viável essa conciliação e, assim, o desenvolvimento sustentável.
5. A premência em se adotar uma estratégia de conservação efetiva dos recursos naturais não é mais uma bandeira de apenas um setor da sociedade, mas deve ser tratada como uma prioridade por todos os setores, com destaque para o de produção agrícola.
6. Apenas o reconhecimento da conexão entre conservação e desenvolvimento, e subsequente internalização desse conceito em políticas públicas e privadas, poderá promover o desenvolvimento em bases sustentáveis.
7. O momento atual de escassez de água, que atinge toda a população e diversos setores da sociedade, é exemplar da premência de se rever as bases do desenvolvimento atual. Remediar esta crise apenas por meio de obras de engenharia será desprezar o acúmulo de conhecimento científico sobre a importância da conservação e restauração ecológica para garantir a produção deste bem público. Para efetivar essa mudança de paradigma de desenvolvimento, os setores privado, rural e urbano, também devem incorporar esta visão.
8. Esta crise não só claramente demonstrou o quanto a economia é dependente dos recursos naturais e a importância das áreas protegidas para a produção de água com qualidade e abundância, como revelou que esta dependência não se restringe aos recursos naturais existentes no território paulista: São Paulo depende da água e da biodiversidade das regiões norte e centro-oeste do Brasil.
9. A agenda ambiental no estado de São Paulo ainda está restrita a uma única pasta específica no governo e a algumas iniciativas de empresas que começam a buscar sustentabilidade em seus negócios por meio de certificações.
10. Urge firmar compromissos com a sociedade tanto no âmbito de governo como da iniciativa privada, que deve compreender, pragmaticamente, que sua participação é fundamental para reverter esse quadro de risco.
11. Uma agenda consistente de desenvolvimento sustentável estabelecida em níveis estadual e nacional e envolvendo todos os setores da sociedade pressupõe destinar recursos humanos e financeiros, adequados para a implantação de uma estratégia de conservação dos recursos naturais. Desse modo se conseguirá alcançar as metas estabelecidas internacionalmente.
12. Todos que se beneficiam dos serviços ecossistêmicos providos pelos recursos naturais devem de algum modo contribuir para a conservação desses recursos. Há mecanismos para garantir a remuneração financeira dos benefícios gerados por todas as áreas protegidas, especialmente as



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

- unidades de conservação. Porém o que se observa é que os investimentos em gestão destas áreas estão muito aquém dos serviços ambientais prestados por elas.
13. Para os membros do Conselho Consultivo do SIGAP a função mais relevante que esse Conselho pode exercer é perceber o momento de crise estabelecido e propugnar por mudanças, em escala e em qualidade, do que hoje representa a realidade da gestão de áreas protegidas do estado de São Paulo. Não se trata de um desafio de busca por recursos apenas, mas uma questão de estabelecimento de políticas públicas mais inovadoras, de novas prioridades, de um entendimento de que há responsabilidades que precisam, como nunca, serem assumidas e compartilhadas para a promoção do desenvolvimento sustentável.
 14. O Conselho deu início aos seus trabalhos em julho de 2014 e até o momento tratou mais detidamente de quatro temas relacionados a unidades de conservação: pesquisa, monitoramento e base de dados; planos de manejo; sustentabilidade financeira e formação para gestão, dada a premência de readequação desse tema no Estado de São Paulo.
 15. Cada tema foi analisado por um Grupo de Trabalho integrado por componentes do Conselho e do Sistema Ambiental. Nesse último destaca-se a participação de técnicos da Fundação Florestal e do Instituto Florestal.
 16. Estes Grupos destacaram como pontos essenciais de atuação nesse momento:
 - a) Garantia a todos os gestores de unidades de conservação de condições que viabilizem o adequado acesso à internet e à plataforma “DataGeo” de modo a subsidiar a gestão das áreas protegidas;
 - b) Sistematização das informações já existentes decorrentes das pesquisas realizadas em unidades de conservação, de modo que possam orientar a gestão dessas e de futuras pesquisas;
 - c) Estabelecimento de rede de pesquisas a fim de desenvolver e adotar indicadores adequados ao monitoramento do papel das áreas protegidas na conservação dos recursos naturais e também da gestão das unidades de conservação;
 - d) Adoção, pelo Sistema Ambiental, de “Roteiro Metodológico” para elaboração de planos de manejo de unidades de conservação que ofereçam efetivos subsídios à gestão destas áreas, inclusive de seu patrimônio cultural, respeitando suas especificidades, tanto em termos de categorias como de localização no estado;
 - e) Adoção de mecanismos de remuneração às unidades de conservação pela sua contribuição à manutenção da disponibilidade e da qualidade hídricas e pelos impactos que sofrem ao abrigar obras de infraestrutura;
 - f) Adoção de sistemas de certificação de modo a promover investimento privado em unidades de conservação, inclusive em áreas de manancial hídrico, com potencial a constituir uma unidade de conservação;
 - g) Fortalecimento do Programa Biota-Fapesp, com a atualização das áreas prioritárias para conservação e para ampliação da conectividade, a fim de subsidiar o Programa de Expansão de Áreas Protegidas;
 - h) Instituição de um Programa de Formação Contínua para Gestão das Áreas Protegidas.
 17. Este relatório apresenta um plano de ação para cada um dos temas objeto destes Grupos, além de proposta de trabalho para o próprio Conselho e um documento com recomendações para uma política estadual de biodiversidade (anexo 3).



APRESENTAÇÃO

Em 27 de março de 2014 foi publicado o Decreto Estadual 60.302/2014, que instituiu o Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo - SIGAP.

Assim como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC (Lei Federal nº 9.985, de 2000) institui e disciplina uma série de categorias de áreas protegidas, o SIGAP vem, no âmbito estadual, servir complementarmente como instrumento de informação e gestão das áreas protegidas paulistas, com destaque para as unidades de conservação, utilizando para isso de todas as informações disponíveis no Estado, incluindo aquelas produzidas pelo Instituto Virtual de Biodiversidade, também conhecido como “Programa Biota-Fapesp”.

Além de consolidar a implantação do SNUC no Estado de São Paulo, o SIGAP agrega outras categorias de áreas protegidas não incluídas no Sistema Nacional, tanto novas - como, por exemplo, “Ecomuseu” e “Área sob Atenção Especial do Estado em Estudo para Expansão da Conservação da Biodiversidade - ASPE” - quanto categorias já consolidadas, entre as quais a Reserva Legal (RL), a Área de Preservação Permanente (APP), as Áreas de Uso Restrito, a Área Natural Tombada e a Área de Cavidade Subterrânea e outras.

Em 2013, o estado de São Paulo possuía aproximadamente 533.522 ha¹ de Reserva Legal instituída (dos quais 409.841 ha averbados), área correspondente a, apenas, 2,6% da área rural do estado.² Em relação às Áreas de Preservação Permanente (APPs), especificamente as hídricas (faixas marginais de rios e nascentes), estas ocupam uma área aproximada³ de 2.631.686 ha - correspondente a 10,6% da área do estado – dos quais apenas 23,59% encontram-se cobertos por vegetação nativa, apesar de a legislação vigente desde 1965 prever essa cobertura natural.

Embora o estado de São Paulo tenha uma área significativa protegida por Unidades de Conservação de Proteção Integral (cerca de 1 milhão de ha) é importante ressaltar que 75% da área coberta com vegetação nativa remanescente encontra-se em propriedades privadas, tendo como instrumentos legais de proteção a Lei Federal nº 12.651/12, a Lei Federal nº 11.428/06 e a Lei Estadual nº 13.550/09. Daí a relevância de realizar a conciliação entre a exploração econômica e a conservação dos recursos naturais, de modo a viabilizar o desenvolvimento sustentável.

Destaca-se, adicionalmente, que boa parte destes remanescentes de vegetação nativa localizados em propriedades privadas encontra-se protegida pelas Áreas de Proteção Ambiental (APAs), que, somadas, ocupam um território de aproximadamente 2.484.674 hectares (aproximadamente 10% do território do estado), ou seja, área quase 2,5 vezes maior do que aquela ocupada pelas Unidades de Conservação de Proteção Integral do Estado, o que justifica, dentre outros fatores, um constante incremento de investimentos também para uma gestão efetiva desta categoria de unidade de conservação.

A conservação da biodiversidade paulista enfrenta ainda um grande desafio, que é o de vencer o desequilíbrio na representação dos ecossistemas conservados. Como no Estado de São Paulo a maioria das unidades de conservação foi historicamente alocada em áreas de menor aptidão agrícola, ainda numa visão equivocada de conservação conflitando com produção agrícola, a Floresta Ombrófila Densa sobre a Serra do Mar é a melhor representada, enquanto no interior do estado a Floresta Estacional Semidecidual, o Cerrado (com suas diferentes fitofisionomias), a Floresta Ombrófila Mista e as formações de mangue, pela pressão da urbanização litorânea, estão muito aquém da meta de 17% de áreas terrestres conservadas, percentual

¹ Dado obtido por consulta realizada ao Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGAM).

² A área rural do estado de São Paulo é de 20.487.047 hectares, segundo dados do Levantamento Censitário das Unidades de Produção (LUPA, 2008), produzido pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA).

³ Áreas obtida a partir dos dados provenientes do mapeamento das APPs hídricas do Estado de São Paulo, em escala 1:50.000, fruto do Contrato nº 012/2009 entre CBRN e a FUNCATE.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

constante da Meta 11 do Plano Estratégico 2011-2020 (Metas de Aichi), adotado pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), conforme pode ser observado no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1: Representatividade das Unidades de Conservação Estaduais (UC) para atingir a meta de 17% de áreas terrestres conservadas por meio de sistemas de áreas protegidas

Bioma	Região Fitoecológica (RADAM)	Superfície original (ha)	Vegetação nativa atual (ha)	Meta de 17% da superfície original conservada (ha)	Vegetação nativa em UC estaduais (Proteção Integral + Uso Sustentável)**	Déficit de vegetação nativa - ha (Vegetação nativa em UC –meta de 17%)
Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	4.954.124	2.124.108	842.201	1.187.354	345.153
	Floresta Ombrófila Mista	354.918	123.082	60.336	23.621	-36.715
	Floresta Estacional Semidecidual	8.954.369	573.732	1.522.243	100.396	-1.421.847
	Mangue	52.311	21.590	8.893	6.622	-2.271
	Restinga	590.542	366.095	100.392	169.438	69.046
	Campo de Altitude	Si*	Si	Si	Si	Si
Cerrado	Cerrado	9.980.135	847.414	1.696.623	100.002	-1.596.621
	Campo, Campo Cerrado	Si	Si	Si	Si	Si
Áreas Úmidas	Formação Arbóreo-arbustiva em região de várzea	Si	288.617	Si	32.128	Si
Total (ha)		24.886.400	4.344.638	4.230.688	1.619.561	-2.643.255

Fonte: Quadro adaptado a partir de estudo feito pelo Instituto Florestal (IF/SMA) no âmbito do Plano de Ação São Paulo 2011-2020 da Comissão Paulista de Biodiversidade - Produto 5 – “Monitoramento da Biodiversidade”, Ação 5 – “Conservação da Biodiversidade”.

*Si: Sem informação.

**Considerando Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

Estes dados referem-se aos ecossistemas terrestres, mas é preciso ressaltar a importância dos ecossistemas aquáticos. Os ecossistemas de águas continentais não são objeto de nenhuma proteção estadual efetiva até o momento. São protegidos apenas secundariamente pelas unidades de conservação terrestres. Neste contexto, e a exemplo de outros países, os mananciais hídricos estratégicos podem e devem ser transformados em unidades de conservação, onde estão incluídos os leitos dos rios e as áreas adjacentes, como as matas ciliares e várzeas.

Neste contexto, a instituição do SIGAP vem contribuir com a implantação, em nível estadual, do Plano Estratégico 2011-2020, aprovado internacionalmente no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), o qual estabeleceu, além da Meta 11 acima citada, outras 19 metas para serem alcançadas até 2020, as “Metas de Aichi”. Espera-se que este Plano promova o alcance dos três objetivos deste importante tratado internacional: conservação da biodiversidade, uso sustentável dos recursos biológicos e repartição justa e equitativa dos benefícios advindos do uso dos recursos genéticos.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**

O SIGAP possui como órgão central, com a atribuição de coordená-lo, a Secretaria do Meio Ambiente e como órgãos executores, a Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (Fundação Florestal) e os órgãos da SMA com a atribuição de implantar o SIGAP e de gerir de forma direta as áreas que o integram em especial o Instituto Florestal (art. 3º do Decreto 60.302/2014).



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

HISTÓRICO E COMPOSIÇÃO DO CONSELHO CONSULTIVO

Para apoiar a implantação do SIGAP, oferecendo subsídios à Secretaria de Estado do Meio Ambiente foi instituído um Conselho Consultivo (art. 37 do Decreto 60.302/2014), que tomou posse em 5 de junho de 2014 para um mandato de 2 anos e apresenta a seguinte composição:

Quadro 2: Composição do Conselho Consultivo

Conselho Consultivo			
GOVERNO	Rodrigo Antônio Braga de Moraes Victor (Fundação Florestal - SMA)	Daniel Glaessel Ramalho (CBRN-SMA)	José Pedro de Oliveira Costa (Gabinete - SMA)
	Fernando Barrancos Chucre (SPDR)	Cristina Maria do Amaral Azevedo* (GTAPE-SMA)	Luis Alberto Bucci (Instituto Florestal - SMA)
ACADEMIA	Sueli Angelo Furlan ** (Departamento Geografia-USP)	Luciano Martins Verdade (USP-CENA)	Mario Luís Orsi (UEL)
	Maria Mineiro Cristina Scatamacchia (Museu Arqueologia- USP)	Ricardo Ribeiro Rodrigues (USP-ESALQ)	Lilian Cassati (UNESP-São José Rio Preto)
SOCIEDADE CIVIL	Clovis Ricardo Schrappe Borges (SPVS)	Georges Henry Grego (Instituto Ilhabela Sustentável)	Djalma Weffort de Oliveira (APOENA)
	Sônia Elias Rigueira (Terra Brasilis)	Berenice Maria Gomes Galo (Projeto TAMAR)	Cybele da Silva (Associação Eco-Juréia)

* Presidente e ** Vice-presidente

A Secretaria do Meio Ambiente estabeleceu uma Secretaria Executiva para apoiar o funcionamento do Conselho, com a seguinte composição:

Quadro 3: Composição da Secretaria Executiva

Secretaria Executiva		
Maria de Lourdes Rocha Freire * (GAB-SMA)	Carolina Born Toffoli (CBRN-SMA)	Fausto Pires de Campos (FF-SMA)
Virgina Dorazio ** (GAB-SMA)		

* Secretária Executiva e ** Vice-Secretária Executiva

O Conselho iniciou seus trabalhos em 24 de junho, quando foi instalado e houve a escolha de seu presidente, vice-presidente e apresentação do Decreto 60.302/14 aos Conselheiros, com foco na atribuição a ele conferida - subsidiar o Secretário do Meio Ambiente na implantação do SIGAP. Identificou-se a ausência de algumas importantes instituições, como o Instituto de Botânica, o Instituto Geológico e o CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico, que foram convidados a indicar representantes para participar dos trabalhos do Conselho.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Quadro 4: Representantes das Instituições Parceiras

Representantes das Instituições Parceiras
Convidadas do Conselho
Aldo Pereira de Carvalho (CONDEPHAAT)
Célia Maria de Toledo Serrano (CONDEPHAAT)
Domingos Sávio Rodrigues (Instituto de Botânica - SMA)
Eduardo Pereira Cabral Gomes (Instituto de Botânica - SMA)
Rogério Rodrigues Ribeiro (Instituto Geológico – SMA)

A primeira ação do Conselho do SIGAP foi apresentar o Decreto Estadual 60.302/2014 às equipes dos órgãos gestores de unidades de conservação, Fundação Florestal, Instituto Florestal e Instituto de Botânica. A partir destas reuniões, foram identificadas as principais demandas com relação à implantação do Sistema, as quais foram discutidas na primeira reunião ordinária, realizada em 17 de julho.

Nessa reunião os órgãos gestores de unidades de conservação apresentaram um breve relato sobre a situação das mesmas e os principais desafios para sua gestão.

Com base nas informações reunidas, o Conselho Consultivo selecionou para esse momento de atuação, **quatro temas** para serem aprofundados por meio de Grupos de Trabalho, a saber: Pesquisa, Monitoramento e Base de Dados; Planos de Manejo; Sustentabilidade Financeira de Unidades de Conservação e Formação para Gestão de Áreas Protegidas (vide tabela abaixo).

O Conselho entendeu ser pertinente estabelecer uma proposta de plano de ação abordando estes temas para apresentar ao Secretário do Meio Ambiente no início de dezembro de 2014.

Para desenvolvimento dos temas selecionados, funcionários do Sistema Ambiental foram incorporados às equipes dos Grupos de Trabalho, como indicado a seguir:



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Quadro 5: Composição dos Grupos de Trabalho

GRUPO 01 PESQUISA, MONITORAMENTO E BASES DE DADOS	GRUPO 02 PLANO DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
<p>Conselheiro Responsável: Luciano Martins Verdade</p> <p>Apoio na Secretaria Executiva: Carolina Born Toffoli e Rita Zanetti</p> <p>Equipe: Djalma Weffort de Oliveira José Pedro de Oliveira Costa Mario Luís Orsi</p> <p>Adriana Mattoso (FF) Denise Zanchetta (IF/DFEE) Israel Luiz de Lima (IF/COTEC) Kátia Regina Pisciotta (FF/DLS) Luiz Sertório Teixeira(FF/NMI) Marcos Hiroshi Okawa (FF/NMI) Natália Macedo Ivanauskas (IF/DD)</p> <p>Colaboradores: Arlete Tieko Ohata (CPLA) Maria Emília Shimura e equipe (FF) Roney Perez Santos (CFA)</p>	<p>Conselheiro Responsável: Sueli Angelo Furlan</p> <p>Apoio na Secretaria Executiva: Cristina Maria do Amaral Azevedo e Maria de Lourdes Rocha Freire</p> <p>Equipe: Berenice Maria Gomes Gallo Cybele da Silva Georgy Henry Grego Maria Cristina Scatamacchia Luis Alberto Bucci Rodrigo Antônio Braga de Moraes Victor</p> <p>Adriana de Arruda Bueno (FF/DLS) Anita Correa de Souza Martins (FF/NMI) Ciro Koiti Matsukuma (IF/DD) Claudete Marta Hahn (FF/NMI) Daniela Milanelo Coutinho (FF/NMI) Dimas Antonio da Silva (IF) Fernanda Lemes de Santana (FF/NMI) Sandra Gonçalves Leite Oliveira (FF/AT-DLN)</p> <p>Colaboradores: Cristiane Leonel Ferreira (FF)</p>
GRUPO 03 SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	GRUPO 04 FORMAÇÃO PARA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS
<p>Conselheiro Responsável: Rodrigo Antônio Braga de Moraes Victor</p> <p>Apoio na Secretaria Executiva: Virginia Dorazio e Cristina Maria do Amaral Azevedo</p> <p>Equipe: Clovis Ricardo Schrappe Borges Daniel Glaessel Ramalho Lilian Casatti Ricardo Ribeiro Rodrigues José Arimatéia Ribelo Machado(IF/DFEE) Lucimara Zanetti (FF/DLS) Mário Sérgio Rodrigues (FF/NMI) Térsia Mary Ribeiro Miranda (FF/DLS)</p>	<p>Conselheiro Responsável: Luis Alberto Bucci</p> <p>Apoio na Secretaria Executiva: Maria de Lourdes Rocha Freire e Virginia Dorazio</p> <p>Equipe: Sonia Rigueira Claudia Avanzi (FF/NMI) Jeannete Vieira Geenen (FF/DLS) Ricardo Marcelo Giacon (IF/DRPE) Rodrigo Machado (SMA/CFA) Vladimir Arraes (FF/NMI)</p> <p>Colaboradores: Adriana Neves (FF)</p>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Em diversas ocasiões ao longo dos trabalhos, foram ressaltados **pontos de convergência**, ainda por serem explorados, **com outros fóruns e projetos existentes no âmbito da SMA**, a saber: Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA; Comissão Paulista de Biodiversidade - CPB; Comissão Permanente de Proteção dos Primatas Nativos do Estado de São Paulo - Pró-Primatas Paulistas; Grupo de Trabalho do Mosaico Juréia-Itatins; Conselho do Patrimônio Espeleológico; Projeto de Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista; Plano de Expansão de Áreas Protegidas; Programa Mata Ciliar e Paineis Florestal.

Recomenda-se que os temas identificados como convergentes sejam explorados de modo a buscar sinergias e evitar duplicidade nos esforços para alcançar os objetivos de cada fórum ou projeto.

O presente Relatório, que será submetido à apreciação do Secretário de Estado do Meio Ambiente, reúne os produtos até o momento elaborados por esse Conselho e é composto por:

A – Proposta de Plano Operacional para o órgão executivo do SIGAP, resultado dos trabalhos realizados nos seis meses de existência do Conselho Consultivo.

B – Proposta de Trabalho para o Conselho Consultivo do SIGAP.

Anexo 1 – Documento sobre as Unidades de Conservação Paulistas com plano de expansão e avaliação sucinta sobre a situação dos limites das unidades de conservação.

Anexo 2 – Documento sobre certificação, como forma de estímulo de investimentos em conservação por parte do setor privado.

Anexo 3 – Documento que reúne recomendações do Conselho Consultivo para a gestão ambiental do estado, com foco em conservação e restauração de biodiversidade e manutenção de serviços ecossistêmicos como, por exemplo, água de qualidade e em abundância.



A – PROPOSTA DE PLANO OPERACIONAL

Cada Grupo de Trabalho instituído no âmbito do Conselho Consultivo do SIGAP elaborou um Plano de Ação sobre os temas que discutiu, de modo a oferecer subsídio pragmático à Secretaria de Meio Ambiente, órgão central do SIGAP.

Todos os Grupos iniciaram seus trabalhos pela identificação, no Sistema Ambiental, das questões mais candentes, das ações em curso e das experiências já realizadas. Este diagnóstico inicial foi possível graças à efetiva participação dos técnicos indicados para apoiar os trabalhos do Conselho.

O **Grupo de Trabalho 1**, que tratou de pesquisa, monitoramento e bases de dados, constatou, logo no início dos seus trabalhos, a necessidade de compreender melhor a situação dos limites das unidades de Conservação (Arts. 2º, XVIII e 48 do Decreto 60.302/14). Com o apoio do Núcleo de Regularização Fundiária da Fundação Florestal (FF/NRF), do Departamento de Informações Ambientais, da Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA/DIA) e do Centro de Monitoramento, da Coordenadoria de Fiscalização Ambiental (CFA/CM), foi possível identificar as principais causas dos problemas enfrentados atualmente com relação à delimitação das unidades de conservação, bem como sugerir procedimentos a fim de evitar sua recorrência (Anexo 1.2).

Em seguida, o Grupo discutiu uma proposta para implantação de pesquisas de longa duração em áreas determinadas, de maneira coordenada e concomitante, que permitiria desenvolver indicadores adequados para avaliar a efetividade do conjunto de áreas protegidas para a conservação dos recursos naturais, conforme previsto no Art. 35 do Decreto 60.302/14. Foi identificada, também, a relevância de incorporar proposta elaborada no âmbito da Comissão Paulista de Biodiversidade (CPB), com base no Programa Biota-Fapesp – para expansão das áreas protegidas (Anexo 1.1).

E por fim, foram observados os diagnósticos e propostas já elaborados sobre pesquisas em unidades de conservação e programas de monitoramento (Arts. 2º, XXII; 34 a 36, 37, § 7º e 42 do Decreto 60.302/14). Houve consenso sobre a necessidade de estabelecer bases de dados interoperáveis e definir, dentre estes dados, aqueles a serem disponibilizados no DataGeo, tendo em vista sua extrema contribuição não somente para a gestão de unidades de conservação, como também para toda a gestão ambiental paulista.

O **Grupo de Trabalho 2**, que tratou de Planos de Manejo, ao iniciar seus trabalhos, identificou que estavam em elaboração, pela Fundação Florestal, termos de referência para contratação de consultorias para elaboração de planos de manejo. Assim, com base em algumas minutas dos termos de referência para esta finalidade, propôs a definição de “Princípios Orientadores para Elaboração dos Termos de Referência”. O GT também propôs a produção de “Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo”, principal instrumento para a gestão destas áreas (Arts. 14ª 20; 37, § 7º, do Decreto 60.302/14).

O **Grupo de Trabalho 3**, que tratou da sustentabilidade financeira de unidades de conservação, pautou seus trabalhos nas indicações, presentes no SNUC e no SIGAP (Art. 31, 32, 33 e 38 do Decreto 60.302/14), de possibilidades de contribuições financeiras à gestão das unidades de conservação, advindas do uso da água produzida no interior das unidades, de percentuais de pedágios de rodovias que atravessam as mesmas, de empreendimentos de utilidade pública, entre outros (Art. 49 do Decreto acima referido).

Ao longo dos trabalhos, foi possível realizar algumas simulações que indicaram alta viabilidade das ferramentas indicadas e a necessidade de aprofundar os estudos para sua implantação. Os dados obtidos



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

sobre a contribuição das unidades de conservação para a produção de água reforçam o grande potencial das políticas públicas de remuneração dessas áreas. Estimou-se, a partir de dados das outorgas do DAEE para abastecimento público no estado de São Paulo, que mais de 60% de todo o volume outorgado flui a partir do interior de unidades de conservação ou de sua zona de amortecimento (destaque para os parques estaduais da Serra do Mar e da Cantareira e das APAs Piracicaba-Juquery Mirim², Sistema Cantareira e do Bairro da Usina).

O **Grupo de Trabalho 4**, inicialmente sob a denominação “Capacitação”, considerou mais adequado alterar sua denominação para “Formação para Gestão de Áreas Protegidas”. O foco dos trabalhos foi, inicialmente, a capacitação de gestores e guardas-parque de unidades de conservação, tendo assim identificado algumas das iniciativas já realizadas no estado de São Paulo e em outros estados para subsidiar sua proposta. Concluiu também que, a partir da estruturação de um curso de capacitação, será possível indicar critérios e diretrizes para a contratação de gestores para as unidades de conservação, conforme previsto nos Arts. 26 e 37, § 7º, do Decreto 60.302/14.

Esse Grupo alertou para a necessidade de se instituir um programa de formação de todo o corpo funcional dos órgãos gestores de unidades de conservação, pois somente uma formação continuada proporcionaria uma gestão adequada destas áreas protegidas.



Tema 1 – Pesquisa, Monitoramento e Bases de Dados

Introdução

O Grupo de Trabalho 1 (GT1) foi criado pelo Conselho Consultivo do SIGAP para subsidiar a consecução de objetivos e diretrizes do Decreto 60.302/14, estabelecidos em seu artigo 2º, com destaque para os incisos:

“I – integrar, organizar, catalogar e disponibilizar informações a respeito das áreas protegidas e de interesse ambiental existentes no Estado de São Paulo; (...)

XVII - identificar e buscar apoio e cooperação de órgãos com afinidade na matéria, em especial de universidades, institutos de pesquisa, organizações não governamentais, organizações privadas e pessoas físicas, para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão e manejo de proteção integral, assim como de uso sustentável dos recursos naturais, conforme assim requeiram as diversas categorias de manejo e proteção às áreas protegidas do estado de São Paulo.”

Justificativa

Em seu Artigo 37, § 7º o Decreto 60.302/14 estabelece que o Conselho Consultivo tem a atribuição de elaborar critérios e diretrizes para as pesquisas a serem desenvolvidas, tanto nas unidades de conservação, quanto nas demais áreas que compõem o SIGAP, bem como para a elaboração dos planos de manejo.

Os planos de manejo já elaborados para as unidades de conservação contam com capítulo relativo a Programas de Pesquisa, os quais contêm diretrizes e linhas de ação para gestão das atividades de pesquisa científica e para a gestão do conhecimento gerado na Unidade de Conservação.

A **gestão de atividades de pesquisa** científica exige o estabelecimento de estratégias, como o estabelecimento de linhas e projetos prioritários, bem como as condições para implementá-los para que os resultados sejam mais efetivos para a gestão da unidade de conservação.

O estabelecimento de prioridades implica não só em análise das lacunas de conhecimento para melhor direcionamento dos esforços e estudos, como também no acompanhamento dos resultados obtidos e sua incorporação na gestão.

Outro desafio da gestão de atividades de pesquisa é articular os projetos, disponibilizar os resultados gerados para todos os grupos e promover a integração desses e de novos projetos, de forma que se beneficiem dos produtos anteriormente gerados, constituindo um círculo virtuoso.

Já o monitoramento das pesquisas e das atividades de gestão subsidia o planejamento operacional, possibilitando a redefinição de metas e estratégias na busca da melhoria da gestão da unidade de conservação.

Desde a década de 1980, quando o Instituto Florestal (IF) passou a ter a atribuição formal de administrar grande parte das unidades de conservação paulistas, propostas vem sendo geradas e projetos vêm sendo implantados, incluindo a sistematização de dados e desenvolvimento de sistemas de monitoramento, buscando dar maior eficiência para a gestão da pesquisa científica e dos conhecimentos



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

gerados nas unidades de conservação. A própria Comissão Técnico-Científica do IF surgiu com o objetivo de sistematizar dados, acompanhar o desenvolvimento das pesquisas e seus resultados e estabelecer diretrizes para as atividades científicas nas unidades de conservação, de modo a que contribuam efetivamente com a gestão destas áreas.

Com a implantação do Sistema Estadual de Florestas (SIEFLOR), coube à Fundação Florestal (FF) administrar as unidades de conservação (com algumas exceções) e coube ao IF a gestão das pesquisas científicas. A rotina de desenvolvimento de projetos de pesquisa científica em unidades de conservação está baseada nesta estrutura.

Dentre as várias iniciativas de implantação de sistemas de gestão de dados e monitoramento, destaca-se o Sistema de Integrado de Comunicação e Informação - SICI, em 2000, com financiamento do Programa de Preservação da Mata Atlântica-PPMA e o Plano de Monitoramento Ambiental do PESH (Parque Estadual Serra do Mar), em 2014, com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID.

Dos diversos dados já produzidos sobre as unidades de conservação paulistas, há tanto os de levantamentos científicos quanto os advindos da gestão das unidades de conservação, ambos dispersos em planilhas, bancos de dados simples, sem uniformidade ou interoperabilidade, e, muitas vezes, não disponíveis online. Por esta razão, tais dados não constituem informações utilizáveis para subsidiar a gestão ampla das unidades de conservação ou a gestão do próprio conhecimento, o que tem sido um obstáculo ao estímulo de novas pesquisas ou à avaliação do status da conservação.

Os dados advindos de pesquisa científica estão atualmente organizados e podem ser utilizados da seguinte forma:

- A Comissão Técnico-Científica do Instituto Florestal (COTEC) mantém o cadastro de projetos de pesquisa oriundos de universidades públicas e privadas, instituições de pesquisas e organizações não governamentais, realizados em áreas protegidas sob gestão do IF e FF. De modo similar, o Instituto de Botânica e o Instituto Geológico também dispõem de base de dados para o registro das atividades de pesquisa em áreas sob sua gestão. Busca-se a integração dessas bases de dados, mantendo a autonomia operacional de cada Instituição, de modo a tornar a consulta de processos em andamento ou finalizados mais rápida e dinâmica para os usuários.
- Além do registro dos projetos de pesquisa, é necessário o aprimoramento de sistemas de informação que permitam a disponibilização dos resultados dos projetos cadastrados à comunidade, de maneira rápida e eficiente. É importante que esses produtos estejam vinculados às unidades de conservação onde a coleta de dados foi realizada, para benefício dos gestores e do público usuário, e que sejam alimentados diretamente pelos autores dos projetos, por meio de um sistema integrado à Plataforma Lattes.
- Amostras de plantas e fungos, animais e microrganismos fósseis coletadas em unidades de conservação paulistas são depositadas em coleções científicas de instituição indicada pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, vinculadas à rede *speciesLink*, que é um sistema distribuído de informação que integra, em tempo real, dados primários de coleções científicas (<http://splink.cria.org.br/>) e que tem por princípio promover o acesso livre e aberto aos dados, informações, e ferramentas disponíveis a qualquer indivíduo ou grupo.
- No caso da flora, as coleções de referência são o Herbário SPSF, para material botânico coletado em unidades de conservação gerenciadas pelo IF ou FF, e o Herbário SP, para as



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

coletas realizadas em unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto de Botânica. Ambas as coleções estão integradas à rede *speciesLink* via *INCT- Herbário Virtual da Flora e dos Fungos* (<http://inct.splink.org.br/>).

Outra forma de disponibilização de dados científicos de biodiversidade à comunidade é por meio do *SinBiota - Sistema de Informação Ambiental do Biota* (<http://sinbiota.biota.org.br/>). O sistema foi desenvolvido com o objetivo de integrar informações geradas pelos pesquisadores vinculados ao Programa Biota/FAPESP e relacioná-las a uma base cartográfica digital de qualidade, provendo assim, mecanismos de difusão de informação sobre a biodiversidade paulista para a comunidade científica, tomadores de decisão, formuladores de políticas ambientais e educadores. Sugere-se o aprimoramento desse Sistema, a fim de que ele possa contemplar o registro dos dados cartográficos, de coleta e observação das equipes temáticas envolvidas nos planos de manejo das áreas protegidas paulistas.

Informações que possam subsidiar a avaliação dos serviços ecossistêmicos prestados pelas unidades de conservação deveriam ser priorizadas, já que são uma potencial fonte de recursos para apoiar a sustentabilidade financeira das unidades de conservação.

A ampliação das pesquisas, realizadas no âmbito do Programa Biota-Fapesp, foi identificada como prioritária para dar continuidade à elaboração de subsídios técnico-científicos para as políticas públicas de conservação da biodiversidade.

Já com relação aos dados advindos da gestão de unidades de conservação, destaca-se a iniciativa do PESM que com recursos do BID elaborou o “Plano de Monitoramento da Qualidade Ambiental do PE Serra do Mar – Um Geoportal Participativo”. Esse Plano foi desenvolvido para essa unidade de conservação como projeto piloto, para, em havendo condições, possibilitar sua aplicação em outras unidades de conservação. O objetivo desse Plano é viabilizar a produção, sistematização, consolidação e avaliação das informações referentes aos impactos socioambientais que incidem sobre a unidade de conservação e sua zona de amortecimento, bem como de informações sobre as atividades de proteção, mitigação e conservação.

Com relação a esse Plano, foram definidos 45 indicadores para os temas de pressão sobre o território dessa unidade de conservação e sua zona de amortecimento (ZA), estado de conservação e serviços ambientais, e o resultado das ações de todos os programas de gestão e manejo da Fundação Florestal. Para cada indicador foram desenvolvidos de 3 a 5 parâmetros de avaliação, representados por cores que simbolizam a situação melhor ou mais crítica. O Parque Estadual Serra do Mar (PESM) e a ZA foram divididos em 102 setores com base na sua geomorfologia, microbacias e acessos. Foi estabelecido um marco zero da situação de quase todos os indicadores, para servir de linha de base para o monitoramento. Esse trabalho foi disponibilizado por meio do programa ArcGis online, para demonstração. A previsão é de que sua implementação seja contratada por um ano, no âmbito do Programa “Recuperação Socioambiental da Serra do Mar”, incluindo a publicação do Geoportal do PESH e a produção do Relatório de Qualidade Ambiental do PESH 2015.

A sistematização de dados sobre gestão, tais como os referentes à administração financeira, de recursos humanos, logística e infraestrutura, atividades de proteção e fiscalização ambiental, visitação pública, educação ambiental, regularização fundiária, e tantas outras, também recebeu atenção especial em alguns momentos, mas atualmente não se pode afirmar que estão sistematizados de modo a permitir monitoramento.

A atual estrutura da Fundação Florestal inclui, além da Diretoria Executiva, três diretorias técnicas regionais – Diretoria Litoral Sul, Vale do Ribeira e Alto-Paranapanema - DLS, Diretoria do Litoral Norte - DLN, Núcleo de Unidades de Conservação da Região Metropolitana e do Interior - NMI e uma Diretoria



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Administrativo-Financeira – DAF. Cada diretoria técnica conta com gerências regionais. Há algumas iniciativas importantes de sistematização das informações para o acompanhamento das atribuições de cada área. Porém além de aprimorá-las, é preciso articulá-las para que se institua um sistema de monitoramento da gestão das unidades de conservação, que retroalimente esta atividade.

Além das dificuldades que cercam a organização e aplicações possíveis dos dados já produzidos sobre as unidades de conservação (sejam científicos ou não), a deficiência na infraestrutura de tecnologia de informação é outro obstáculo à sua disponibilização e acesso pelos diversos usuários e ao seu uso no cotidiano da gestão. No caso da Fundação Florestal, atualmente apenas 50% a 60% das unidades de conservação contam com conexão *intragov*, de baixa velocidade na maioria dos casos. A rede atual – domínio *fflorestal.sp.gov.br* - não é mais conectada com a REDECETESB, impossibilitando a disponibilização e a troca de arquivos via rede.

Destaca-se, ainda, a importância de os órgãos gestores manterem estáveis as equipes das unidades de conservação - onde atualmente predominam os profissionais terceirizados e cargos de confiança, de alta vulnerabilidade - e estructurem, nas sedes e regionais, uma área de monitoramento que conte com um laboratório de geoprocessamento, para garantir a assimilação da cultura de monitoramento e sua continuidade.

Objetivos Geral e Específicos

Garantir a segurança socioambiental das unidades de conservação, a partir da geração de subsídios efetivos ao planejamento, à execução, à avaliação e ao monitoramento das ações de gestão, de conservação, de manejo e de restauração do patrimônio natural (biótico e abiótico) e humano existente nestas áreas e em suas zonas de amortecimento.

1. Construção de Base(s) de Dados Geoespacial(is) interoperável(is), compatíveis aos diversos usuários (definir os usuários) e conectáveis ao Datageo, para inserção de informações e acesso àquelas já produzidas e a serem produzidas sobre as unidades de conservação paulistas. Esta(s) Bases(s) deveriam ser aberta(s) para consulta geral do público e restrita(s) para inserção de dados, por parte de usuários cadastrados, pesquisadores e técnicos do Sistema Ambiental.
2. Implantação, de forma integrada, dos Programas de Pesquisa elaborados no âmbito dos planos de manejo, promovendo, deste modo, a gestão de pesquisa (apoio da unidade de conservação aos pesquisadores e identificação das demandas por pesquisa) e a gestão de conhecimento (otimizar/viabilizar a incorporação dos resultados das pesquisas na gestão das unidades de conservação).
3. Estímulo ao desenvolvimento de pesquisa nas unidades de conservação de forma integrada, viabilizando uma rede de monitoramento da biodiversidade, que não se restrinja à área da unidade de conservação, adotando-se uma visão ampla de biota, incorporando a avaliação conjunta dos mananciais relacionados, ecossistemas, zonas de amortecimento, corredores e mosaicos.
4. Implantação de uma rede de monitoramento do patrimônio natural das áreas protegidas, baseada em indicadores mensuráveis e com métodos de aferição bem delineados, que permitam a obtenção de informações que subsidiem políticas públicas de manejo e gestão, de forma integrada e compartilhada, visando à segurança socioambiental.
5. Estímulo à continuidade e aprofundamento do Programa Biota-Fapesp com a consequente implantação de suas diretrizes, em especial na criação de novas unidades de conservação e corredores ecológicos.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Ações

Para a consecução dos objetivos específicos acima delineados, sugere-se a execução das seguintes ações, expostas no quadro abaixo:

Quadro 6: Ações e Atividades - GT 01

Objetivo específico	Ação/Atividade
1. Construção de Bases de Dados Geoespaciais interoperáveis, compatíveis aos diversos usuários e conectáveis ao DataGeo, para depósito e acesso às informações já produzidas e a serem produzidas sobre as unidades de conservação paulistas.	<ul style="list-style-type: none">- Reunião e sistematização dos dados (espaciais e alfanuméricos) já produzidos para as unidades de conservação por seus órgãos gestores;- Identificação dos dados de interesse, bem como de sua possibilidade de validação, para que possam integrar as bases de dados;- Contratação de serviços visando modelagem de base de dados e validação dos dados integrantes;- Estabelecimento de bases de dados em cada órgão gestor, conectadas entre si e conectáveis ao DataGeo;- Definição e difusão de um protocolo para inserção e disponibilização de dados alfanuméricos e geográficos nestas bases;- Identificação, dentre os dados validados, aqueles a serem disponibilizados por meio do DataGeo;- Instalação de Telefonia e Conexão <i>intragov</i> de no mínimo 4 MB de velocidade em todas as unidades do SIGAP – escritórios e sedes das unidades de conservação para garantir acesso a todos os gestores e técnicos específicos ao SIGAM, ao SIGAM/GEO e ao DataGeo;- Identificação das bases de dados <i>on line</i> que poderiam ser indicadas como referência para receber as novas informações de pesquisas e monitoramentos.
2. Implantação, de forma integrada, dos programas de pesquisa elaborados no âmbito dos planos de manejo, promovendo a gestão de pesquisa e a gestão de conhecimento.	<ul style="list-style-type: none">- Compilação e integração dos programas de pesquisa disponibilizados nos planos de manejo já produzidos, com vistas a: a) resgatar e sintetizar as avaliações e propostas já elaboradas sobre pesquisa antes e depois do SIEFLOR e b) sistematizar as demandas por pesquisa nas unidades de conservação;- Incorporação no Plano de Metas Anual da respectiva unidade de conservação.
3. Estímulo ao desenvolvimento de pesquisa nas unidades de conservação, de forma integrada, viabilizando uma rede de monitoramento da biodiversidade que não se restrinja aos limites das unidades de conservação, partindo-se de uma visão ampla de biota, ecossistemas, zonas de amortecimento, etc.	<ul style="list-style-type: none">- Estruturação de um setor de monitoramento em cada instituição que compõe o SIGAP, e de um colegiado a fim de promover a integração;- Definição de linhas/métodos para produção de novas informações, partindo-se, entre outros, das linhas já definidas nos programas de pesquisa dos planos de manejo.
4. Implantação de uma rede de monitoramento do patrimônio natural das áreas protegidas (inclusive mananciais), baseada em indicadores mensuráveis e com métodos de aferição bem delineados, que permitam a obtenção de informações que subsidiem políticas públicas de manejo e gestão, de forma integrada e compartilhada e visando a segurança socioambiental.	<ul style="list-style-type: none">- Estruturação de um setor de monitoramento em cada instituição que compõe o SIGAP, e de um colegiado a fim de promover a integração;- Definição de um conjunto de indicadores viáveis de serem aplicados (disponibilidade e continuidade de informações x tempo e custo de aplicação x resultados possíveis de se obter com sua aplicação);- Implantação, em parceria com a FAPESP, de rede de pesquisas com enfoque no estabelecimento de Sítios Experimentais de Longa Duração buscando subsidiar o monitoramento da segurança socioambiental do estado.
5. Proposta para continuidade, aprofundamento e atualização do Programa Biota-Fapesp a fim de subsidiar a criação de novas unidades de conservação e corredores ecológicos.	<ul style="list-style-type: none">- Formalização de cooperação técnica entre a SMA e a FAPESP para atualização da identificação e mapeamento das áreas prioritárias para conservação no estado de São Paulo.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Prazo

O prazo para execução de todos os pontos levantados neste plano de trabalho é de no mínimo 6 meses.

Cronograma

Segue o cronograma de execução das ações elencadas.

Quadro 7: Cronograma GT 01

Objetivo específico	Ação/Atividade	Meses					
		1	2	3	4	5	6
1	Reunião e sistematização dos dados (espaciais e alfanuméricos) já produzidos para as unidades de conservação por seus órgãos gestores;	x	x				
1	Identificação e determinação dos dados de interesse, bem como de sua possibilidade de validação, para que possam integrar as Bases de Dados;	x	x				
1	Elaboração de termo de referência para contratação de serviços visando modelagem de Base de Dados e validação dos dados integrantes;	x	x	x			
1	Estabelecimento de bases de dados em cada órgão gestor, conectadas entre si e conectáveis ao DataGeo;			x	x	x	x
1	Definição e difusão de um protocolo para inserção e disponibilização de dados alfanuméricos e geográficos nestas bases;				x		
1	Identificação, dentre os dados validados, aqueles a serem disponibilizados no DataGeo;				x		
1	Instalação de Telefonia e Conexão <i>intragov</i> de no mínimo 4 MB de velocidade em todas as unidades do SIGAP – escritórios e sedes de unidades de conservação;				x	x	
1	Garantia a todos os gestores e técnicos específicos, de acesso ao SIGAM, ao SIGAM/GEO e ao DataGeo;		x				
1	Identificação das bases de dados <i>on line</i> que poderiam ser indicadas como referência para receber as novas informações de pesquisas e monitoramentos;			x	x		
2	Compilação e integração dos programas de pesquisa disponibilizados nos planos de manejo já produzidos, com vistas a: a) resgatar e sintetizar as avaliações e propostas já elaboradas sobre pesquisa antes e depois do SIEFLOR; b) Sistematizar as demandas por pesquisa nas unidades de conservação;	x	x	x			
3	Estruturação de um setor de monitoramento em cada instituição que compõe o SIGAP, e de um colegiado a fim de promover a integração;					x	x
3	Definição de linhas/métodos para produção de novas informações, partindo-se, entre outros, das linhas já definidas nos programas de pesquisa dos planos de manejo;					x	x



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

4	Estruturação de um setor de monitoramento em cada instituição que compõe o SIGAP, e de um colegiado a fim de promover a integração;					x	x
4	Definição de um conjunto de indicadores viáveis de serem aplicados (disponibilidade e continuidade de informações x tempo e custo de aplicação x resultados possíveis de se obter com sua aplicação);	x	x				
4	Implantação, em parceria com a FAPESP, de rede de pesquisas com enfoque no estabelecimento de Sítios Experimentais de Longa Duração buscando subsidiar o monitoramento da segurança socioambiental do estado;				x	x	
5	Estabelecimento de cooperação técnica com FAPESP para atualização da identificação e mapeamento das áreas prioritárias para conservação.				x	x	



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



Tema 2 – Planos de Manejo de Unidades de Conservação

Introdução

O Grupo de Trabalho (GT2) foi criado pelo Conselho Consultivo do SIGAP para subsidiar a consecução de objetivos e diretrizes do Decreto nº 60.302/14, estabelecidos em sua Seção II – Do Plano de Manejo das Unidades de Conservação, com destaque para:

- Artigo 14 que trata dos princípios que devem nortear a elaboração dos planos de manejo;
- Artigos 15 e 16 que tratam da gestão da unidade de conservação até que o plano de manejo esteja aprovado e possa ser implantado, o que deve ocorrer em até 3 anos;
- Artigo 17 que trata das etapas e procedimentos para aprovação e revisão de planos de manejo.

Justificativa

Em seu Artigo 37, § 7º, Incisos 2 e 3, o Decreto 60.302/14 estabelece que o Conselho Consultivo terá a atribuição de sugerir, aos órgãos e entidades que o integram, critérios e diretrizes para a gestão das unidades de conservação, assim como para a elaboração dos planos de manejo para as mesmas.

A elaboração de uma política de gestão das unidades de conservação paulistas envolve um amplo espectro de considerações oriundas da experiência já acumulada com relação à elaboração e implantação de planos de manejo.

O plano de manejo é o principal instrumento de que dispõem as instituições responsáveis pela gestão destas áreas para elaborar o planejamento estratégico de modo a garantir a conservação dos recursos naturais e a proteção e valorização da sociodiversidade .

Os planos de manejo têm sido elaborados por consultores contratados pelos órgãos gestores das unidades de conservação. A experiência até o momento acumulada serviu como subsídio para a análise deste GT, permitindo ressaltar que:

- É preciso, a partir de uma ampla reflexão sobre o uso real dos planos de manejo, propor um roteiro metodológico para sua elaboração e avaliação.
- É fundamental não só contar com um bom plano de manejo, mas garantir sua efetiva implantação.

Além destas considerações é primordial que se definam o procedimento e as instâncias de aprovação dos planos de manejo, pois os processos participativos, engendrados na visão contemporânea de planejamento, exigem que a construção democrática seja validada nos diversos níveis de tramitação deste instrumento.

A participação na gestão de unidades de conservação tem alcançado perceptíveis avanços legais e discursivos. Mas nem “embasamentos legais” nem “discursos” propiciam necessariamente processos participativos satisfatórios na agenda de decisão, pois é natural um contexto de divergências e conciliações. Ao mesmo tempo são inegáveis os avanços quantitativos no que se refere à implantação de processos



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

participativos na elaboração dos planos de manejo. O Grupo de Trabalho considera fundamental o reconhecimento cada vez maior destes espaços dentro do processo decisório de políticas públicas ambientais e, como exemplo ilustrativo, acredita ser necessário tematizar o papel das instâncias de participação no processo institucional de aprovação dos planos de manejo. Esta é uma questão importante e delicada, pois envolve as convergências e divergências dos diferentes atores sociais em seus papéis de representação e representatividade no processo decisório. O GT espera oferecer subsídios para análise desta questão junto ao CONSEMA.

Além disto, o GT2 se propõe a apoiar a elaboração de propostas e estratégias de monitoramento da implantação dos planos de manejo. O monitoramento revelará as condições de desenvolvimento das ações, apontando caminhos para o processo contínuo de aprimoramento do planejamento e da gestão das unidades de conservação. Esta é uma das interfaces importantes com o GT1 – que tratará do assunto.

Identificar as questões norteadoras para a elaboração dos planos de manejo, bem como para as estratégias de monitoramento da implantação dos mesmos é também uma das tarefas do GT2. Neste sentido, foi iniciado um processo avaliativo de termos de referência para a contratação, ainda em 2014, da elaboração dos planos de manejo de algumas das unidades de conservação, sob a gestão da Fundação Florestal.

Adotou-se como premissa que não existe um modelo único para definir conceitualmente a visão estratégica dos planos de manejo e que é legítimo e essencial considerar a experiência acumulada das equipes técnicas dos órgãos gestores de unidades de conservação. Neste sentido as singularidades “das orientações” das diferentes diretorias que compõem a Fundação Florestal e demais instituições devem ser consideradas. Destacou-se também a importância de respeitar o processo em curso, particularmente o fato de que há no momento termos de referência já discutidos e aprovados pelos conselhos consultivos das unidades de conservação.

Por fim, o GT adotou a concepção das unidades de conservação como uma área protegida em um território multiescalar, plural, bio, geo e sociodiverso, historicamente desfavorável para conservação. E considerou primordial que a reflexão sobre esta concepção seja considerada como o primeiro passo para construir propostas conceituais sobre os planos de manejo.

Objetivos Geral e Específicos

Apoiar o desenvolvimento de instrumentos efetivos de planejamento e de gestão, a partir de uma ampla avaliação do conjunto de unidades de conservação e de seus planos de manejo (em elaboração, em execução e em revisão).

1. Construção de uma política de gestão de unidades de conservação por meio da análise da experiência acumulada e da reflexão sobre o papel estratégico dos planos de manejo.
2. Elaboração e aprovação de “Princípios Orientadores para a elaboração dos Termos de Referência para Contratação dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação”.
3. Elaboração de “Roteiro Metodológico para Elaboração e Avaliação de Planos de Manejo do Estado de São Paulo”.
4. Avaliação da implantação dos planos de manejo: experiências, comparativos, gargalos e desafios.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

5. Interação com CONSEMA para convergir as propostas de redação sobre restrições de uso e ocupação do solo nos planos de manejo, sem desconstituir o processo participativo legítimo de elaboração.
6. Criação de um ambiente de integração de todas as instituições envolvidas no SIGAP (incluindo os institutos de pesquisa) voltado a construir interação efetiva da gestão.

Ações

Para alcançar os objetivos específicos delineados, sugere-se a execução das seguintes ações, expostas no quadro abaixo:

Quadro 8: Ações Previstas - GT 02

Objetivo específico	Ação/Atividade
1. Construção de uma política de planejamento de unidades de conservação por meio da análise da experiência acumulada e da reflexão sobre o papel estratégico dos planos de manejo.	<ul style="list-style-type: none">- Identificação e sistematização de casos exemplares e reuniões de trabalho com gestores das unidades de conservação do Estado;- Realização de um workshop com a participação de todos os gestores de unidades de conservação visando identificar desafios, lacunas e avanços na implementação dos planos de manejo;- Identificação dos planos de manejo que serão tematizados e criação de um instrumento de análise dos mesmos;- Formalização da participação de todos os gestores e técnicos específicos que participarão do workshop e de reuniões de preparação;- Disponibilização dos documentos para todos os participantes em um ambiente interativo.
2. Elaboração e aprovação de princípios orientadores para a elaboração de termos de referência para a contratação dos planos de manejo de unidades de proteção integral e de uso sustentável.	<ul style="list-style-type: none">- Seleção dos documentos-base para a discussão: Termo de referência geral, Roteiros metodológicos disponíveis (ICMBIO), proposta em discussão no ICMBIO. Priorizar Proteção Integral e APA;- Leitura e avaliação por meio de sistematização em matriz comparativa.
3. Avaliação dos termos de referência visando aperfeiçoar o instrumento de contratação de planos de manejo.	<ul style="list-style-type: none">- Análise dos termos de referência e finalização da proposta dos princípios orientadores;- Encaminhamento da proposta a especialistas;- Análise em reuniões técnicas.
4. Elaboração do "Roteiro Metodológico para Elaboração e Avaliação de Planos de Manejo do Estado de São Paulo".	<ul style="list-style-type: none">- Organização de um workshop sobre atualização conceitual sobre conservação da bio, geo e sociodiversidade para definir escopo para o roteiro metodológico;- Análise dos planos de manejo das unidades de conservação no Litoral Sul para propor encaminhamentos, particularmente quanto ao diagnóstico do Patrimônio Cultural e possibilidades de uso social pensando em um plano piloto;- Reuniões internas para elaboração de minuta do roteiro metodológico;- Envio para especialistas externos para pareceres circunstanciados;- Edição do Roteiro e seminários internos para ajustes finais;- Publicação do Roteiro Metodológico.
5. Avaliação da implantação dos planos de manejo.	<ul style="list-style-type: none">- Reunião e sistematização com os gestores das unidades de conservação para avaliação da implementação das diretrizes e ações previstas no planos de manejo;- Identificação dos gargalos e desafios da implementação de planos de manejo



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

	<p>pelas equipes gestoras;</p> <ul style="list-style-type: none">- Estabelecimento de um instrumento de avaliação da implementação de planos de manejo;- Elaboração de uma síntese crítica do estado de implementação dos planos de manejo no estado de São Paulo.
6. Interação com CONSEMA para convergir as propostas de redação sobre restrições de uso e ocupação do solo nos planos de manejo.	<ul style="list-style-type: none">- Interação com o CONSEMA;- Proposição de aprimoramento das normas em vigor sobre procedimentos e mecanismos para aprovação dos planos de manejo, de modo a garantir o processo participativo de sua construção.
7. Estímulo à criação de um ambiente de integração de todas as instituições envolvidas no SIGAP.	<ul style="list-style-type: none">- Estruturação de um ambiente virtual institucional para integração de todas as equipes gestoras de unidades de conservação no SIGAM e SIGAM/GEO.

Síntese dos resultados esperados

1. Documento com rol de princípios orientadores para a elaboração dos termos de referência para a contratação da elaboração de planos de manejo.
2. Avaliação da implantação dos planos de manejo em andamento.
3. Realização de workshop sobre atualização conceitual sobre conservação da geo, bio e sociodiversidade para tirar lineamentos para definir um escopo para o roteiro metodológico de elaboração de planos de manejo.
4. Elaboração do Roteiro Metodológico para elaboração e avaliação de unidades de conservação do Estado de São Paulo
5. Aprimoramento das normas em vigor sobre procedimentos e mecanismos para aprovação dos planos de manejo
6. Seminário com as empresas contratadas pela Fundação Florestal para realização de novos planos de manejo, a fim de contextualizar o trabalho a ser feito nas discussões correntes deste GT.

Prazo

O prazo para execução de todos os pontos levantados neste plano de trabalho é de no mínimo 6 meses.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Cronograma

Quadro 9: Cronograma - GT 02

Objetivo específico	Ação/Atividade	Meses					
		1	2	3	4	5	6
1	Reunião e sistematização dos cases e grupos de trabalho com gestores das unidades de conservação do estado;	X					
1	Realização de um workshop com a participação de todos os gestores de unidades de conservação visando identificar desafios, lacunas e avanços na implementação dos planos de manejo;			X	X		
1	Identificação dos planos de manejo que serão tematizados e criação de um instrumento de análise dos planos de manejo;		X				
1	Oficialização de todos os gestores e técnicos específicos que participaram no workshop e reuniões de preparação;		X				
1	Disponibilização dos documentos para todos os participantes em um ambiente interativo;		X				
2	Seleção dos documentos-base para a discussão: TdR geral, Roteiros metodológicos disponíveis (ICMBIO), proposta em discussão no ICMBIO (Priorizar Áreas de Proteção Integral e Áreas de Proteção Ambiental);	X					
2	Leitura e sistematização em matriz comparativa;	X					
3	Análise dos termos de referência e finalização da proposta dos princípios orientadores;	X	X				
3	Análise em reuniões técnicas, questões metodológicas tais como escalas (produtos internos e externos), estudos faunísticos (a relação entre pesquisa acadêmica e planos de manejo, visando a proposição de um protocolo de orientações metodológicas, considerar os conhecimentos atuais sobre mudanças climáticas, considerar abordagens metodológicas plurais (ecologia da paisagem, ecologia humana, planejamento da paisagem, fragilidades da paisagem, cartografia social participativa, abordagem geoambiental retrospectiva, etc);			X	X		
4	Organização de um workshop sobre atualização conceitual sobre conservação da bio, geo e sociodiversidade para construir lineamentos que definirão um escopo para o Roteiro Metodológico de Elaboração de Planos de Manejo do Estado de São Paulo;	X	X				
4	Análise dos planos de manejo das unidades de conservação no Litoral Sul para propor encaminhamentos: particularmente quanto ao diagnóstico do Patrimônio Cultural e possibilidades de uso social pensando em um plano piloto;		X				
4	Reuniões internas do grupo de trabalho para elaboração do primeiro esboço do roteiro metodológico;		X	X	X		
4	Envio para especialistas externos para pareceres circunstanciados;			X	X		
4	Edição do Roteiro e seminários internos para ajustes finais;					X	



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

4	Publicação do Roteiro Metodológico;						X
5	Reunião e sistematização com os gestores das unidades de conservação para avaliação da implementação das diretrizes e ações previstas nos planos de manejo;	X					
5	Identificação dos gargalos e desafios da implementação de planos de manejo pelas equipes gestoras;		X				
5	Estabelecimento de um instrumento de avaliação da implementação de planos de manejo;		X				
5	Elaboração de uma síntese crítica do estado de implementação dos planos de manejo no Estado de São Paulo;			X			
6	Elaborar um documento sugerindo mecanismos de aprovação dos planos de manejo;	x	x	x			
7	Estruturação de um ambiente virtual institucional para integração de todas as equipes gestoras de unidades de conservação no SIGAM e SIGAM/GEO.					X	X



Tema 3 – Sustentabilidade Financeira das Unidades de Conservação

Introdução

O Grupo de Trabalho 3 (GT3) foi criado pelo Conselho Consultivo do SIGAP para subsidiar a consecução de objetivos e diretrizes do Decreto 60.302/14, estabelecidos nos seguintes artigos:

Artigo 31 – Os empreendedores, permissionários e concessionários responsáveis por abertura e/ou manutenção de acessos de uso exclusivo necessários aos seus empreendimentos, no interior das unidades de conservação de proteção integral, deverão manter controle diuturno desses acessos para fins de conservação dos atributos ambientais da unidade de conservação.

Artigo 32 – O órgão ou empresa, pública ou privada, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Artigo 33 – O órgão ou empresa, pública ou privada, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Artigo 38 – Sem prejuízo dos recursos orçamentários correntes destinados à gestão das unidades de conservação, os órgãos e entidades públicas estaduais devem buscar ampliar as fontes de receita para a manutenção das unidades de conservação, implantando, dentre outros, os seguintes mecanismos:

I – cobrança pelo uso da água produzida nas unidades de conservação;

II – cobrança de preços públicos pela instalação e manutenção de empreendimentos de utilidade pública, tais como redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infraestrutura, inclusive equipamentos de telecomunicações;

III – pagamento por serviços ambientais em unidade de conservação que possa legalmente ser instituída em área privada ou em zona de amortecimento e corredores ecológicos das unidades de conservação.

Parágrafo único – A Secretaria do Meio Ambiente, com o apoio dos órgãos e das entidades públicas estaduais, elaborará estudo, no prazo máximo de 2 (dois) anos, visando ao estabelecimento de mecanismos para a destinação de percentual de arrecadação de recursos provenientes de rodovias em que haja cobrança de pedágio e que atravessem unidades de conservação de proteção integral.

Justificativa

A gestão e a ampliação do sistema de áreas protegidas são essenciais para a conservação da diversidade biológica, a garantia do bem-estar humano e a sustentabilidade do desenvolvimento de um



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

determinado território. A despeito disso, os entraves de ordem administrativa e financeira para a adequada gestão dessas áreas tem dificultado o efetivo cumprimento de suas funções.

A Fundação Florestal, órgão que gere a maior parte das unidades de conservação paulistas, nos últimos anos vem angariando discreta ampliação de suas receitas orçamentárias e de seu corpo funcional. Entretanto, os gargalos estruturais para a gestão dessas áreas superam em muito esses incrementos. Portanto faz-se necessário ampliar esforços para aumentar os recursos orçamentários e extraorçamentários para a gestão e ampliação das unidades de conservação de São Paulo.

Embora a previsão de remuneração extraorçamentária para as unidades de conservação já constasse do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, vigente desde 2000, pouquíssimas instituições implementaram os dispositivos indicados. Outra importante fonte de recursos para o investimento nas unidades é a compensação ambiental, porém sua capacidade é insuficiente para atender todas as necessidades dessas áreas.

Com a instituição do SIGAP, apresentaram-se novas possibilidades para o aumento da receita das unidades de conservação. Não obstante, a materialização dessas possibilidades demanda uma série de estudos, levantamentos e desenvolvimento de modelos e metodologias, a fim de subsidiar o governo estadual na tomada das necessárias decisões. Isso levou o seu Conselho Consultivo a deliberar pela criação de um grupo de trabalho específico para tratar do tema. Em síntese, são esses os desafios do GT3.

Objetivos Geral e Específicos

Contribuir para ampliar o rol das receitas das unidades de conservação estaduais, com potencial efeito demonstrativo para as unidades federais, municipais e demais áreas protegidas.

1. Propor mecanismos para a remuneração das unidades de conservação estaduais a partir de sua contribuição para o fornecimento de água e dos impactos permanentes que essas áreas sofrem por abrigar obras de infraestrutura rodoviárias, de comunicação e de geração e distribuição de energia elétrica.
2. Propor estratégias de investimento privado nas unidades de conservação a partir de sistemas de certificação (Anexo 2).
3. Propor mecanismos de pagamentos por serviços ambientais para o território do Sistema Cantareira de Abastecimento de Água.
4. Contribuir para o incremento de outras fontes de receitas próprias e orçamentárias para as unidades de conservação.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Quadro 10: Ações Previstas - GT 03

Objetivo específico	Ação/Atividade
1. Apresentação de mecanismos para a remuneração das unidades de conservação estaduais a partir de sua contribuição para o fornecimento de água e dos impactos permanentes que essas áreas sofrem por abrigar obras de infraestrutura rodoviárias, de comunicação e de geração e distribuição de energia elétrica.	<ul style="list-style-type: none">- Diagnóstico da contribuição das unidades de conservação para todos os usos de água outorgados no estado de São Paulo.- Estabelecimento de critérios para a cobrança da água produzida pelas unidades de conservação estaduais.
2. Indicação de estratégias de investimento privado nas unidades de conservação a partir de sistemas de certificação.	<ul style="list-style-type: none">- Identificação de mecanismos privados de investimentos nas unidades de conservação estaduais, por meio de sistemas de certificação.
3. Indicação de mecanismos de pagamentos por serviços ambientais para o território do Sistema Cantareira de Abastecimento de Água.	<ul style="list-style-type: none">- Proposição de modalidades integradas de PSA para o Sistema Cantareira de Abastecimento Público.- Produção de subsídios para universalização de mecanismos robustos de PSA para o Sistema Cantareira.
4. Proposição de instrumentos para o incremento de outras fontes de receitas próprias e orçamentárias para as unidades de conservação.	<ul style="list-style-type: none">- Inventário de todas as unidades de conservação estaduais atravessadas por rodovias e os recursos arrecadados pelas praças de pedágio.- Inventário da infraestrutura de abastecimento público de água, energia e antenas nas unidades de conservação estaduais de proteção integral.- Identificação e avaliação de outros mecanismos vigentes ou inéditos para obtenção de recursos para as unidades de conservação (concessões, ingressos, produtos florestais, antenas, linhões, hospedarias).- Proposição de indicadores mínimos de gestão para incremento orçamentário das unidades de conservação.

Prazos

O prazo para execução de todos os pontos levantados neste plano de trabalho é de no mínimo 6 meses.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Cronograma

Quadro 11: Cronograma GT 03

Objetivo específico	Ação/Atividade	Meses					
		1	2	3	4	5	6
1	Diagnóstico da contribuição das unidades de conservação para todos os usos de água outorgados no estado de São Paulo;	X	X	X			
	Critérios estabelecidos para a cobrança da água produzida pelas unidades de conservação estaduais;		X	X	X	X	X
4	Inventário de todas as unidades de conservação estaduais atravessadas por rodovias e os recursos arrecadados pelos pedágios das rodovias pedagiadas;	X	X	X			
4	Inventário da infraestrutura de abastecimento público de água, energia e antenas nas unidades de conservação estaduais de proteção integral.			X	X	X	X
3	Relatório com o esboço de modalidades integradas de PSA para o Sistema Cantareira de Abastecimento Público;	X	X	X	X	X	X
3	Produção de subsídios para universalização de mecanismos robustos de PSA para o Sistema Cantareira.			X	X		
4	Relatório com a consolidação de mecanismos vigentes ou inéditos para obtenção de recursos para as unidades de conservação (concessões, ingressos, produtos florestais, antenas, hospedarias);				X	X	X
	Relatório com subsídios técnicos e administrativos para aumento de orçamento mediante a criação de indicadores mínimos de gestão das unidades de conservação.				X	X	X



Tema 4 – Formação para Gestão de Áreas Protegidas

Introdução

O Grupo de Trabalho (GT 4) foi criado pelo Conselho Consultivo do SIGAP, inicialmente sob a denominação “Capacitação”, para subsidiar a consecução de objetivos e diretrizes do Decreto 60.302/14, estabelecidos em seu artigo 37, com destaque para o § 7º, inciso 1, que trata dos critérios e diretrizes para a contratação de gestores para as unidades de conservação, o que leva a uma interface do SIGAP com o tema capacitação de profissional.

Este decreto também busca garantir o caráter participativo dos processos de criação, planejamento e gestão das áreas protegidas como, por exemplo, o Artigo 14, § 1º, Inciso 5 que preconiza que o Plano de Manejo deve prever a participação efetiva da sociedade na gestão da unidade de conservação. Também o Artigo 17, Inciso 2, do decreto inclui nas etapas e procedimentos para aprovação ou revisão do Plano de Manejo, a elaboração de oficinas participativas com os atores sociais, traduzidas aqui como ações de capacitação dos atores envolvidos. No capítulo sobre fiscalização, é significativa a previsão de maior participação social nesta dimensão da gestão ambiental, possibilitando a superação do “comando e controle” como tônica da fiscalização em unidades de conservação. O parágrafo 1º do artigo 29º define o conteúdo dos planos integrados de fiscalização. Em seu inciso 8, demanda o “envolvimento da sociedade civil, de entidades ambientalistas e das comunidades do entorno das unidades de conservação”, o que deve significar a criação de espaços que fomentem a participação social e a qualifiquem.

Esses exemplos levaram o Grupo a elaborar uma proposta embasada na necessidade permanente de formação em várias esferas da gestão das áreas protegidas.

Para iniciar os trabalhos o GT 04 fez um rápido levantamento dos cursos oferecidos em sistema regular, a partir de editais, matrículas e outras formas; além dos cursos de extensão de curta ou média duração, desenvolvidos no Brasil. Os resultados encontrados foram:

- Existem vários cursos de curta duração, de temas diversos, afetos às unidades de conservação, para graduados ou não, porém com oferta esporádica, sem calendário fixo;
- Não foram identificados cursos de educação formal, em nível de graduação, em gestão de unidades de conservação no Brasil;
- Existem cursos de “Gestão de Unidades de Conservação” em nível de pós-graduação *latu sensu* (MG) ou de mestrado (AM);
- Existem vários cursos, em diversos níveis, afetos ao tema, de unidades de conservação, mas não diretamente orientados para sua gestão.

As conclusões iniciais a partir deste breve levantamento foram:

- É possível aproveitar as oportunidades de cursos de curta duração oferecidos no mercado, porém não há regularidade na oferta dos mesmos;
- É recomendável criar um programa de formação permanente para gestão de áreas protegidas, a fim de atender às suas necessidades de complementação de formação.



Justificativa

Em seu Artigo 37, § 7º, Inciso 1, o Decreto 60.302/14 estabelece que o Conselho Consultivo terá a atribuição de sugerir critérios e diretrizes para a contratação de gestores de unidades de conservação.

A definição de tais critérios e diretrizes, passa pela definição de um perfil profissional. As ações de capacitação, já realizadas pelas instituições gestoras de unidades de conservação, buscaram formar gestores, monitores, corpo técnico-administrativo e guarda-parques com determinados perfis, para atender diversos aspectos da gestão requeridos da atuação destes. Por isso, são fontes de indicadores que podem auxiliar na definição dos critérios e diretrizes para a contratação de gestores de unidades de conservação, conforme preconiza o decreto.

Criado pelo Conselho Consultivo, o GT 04 – Formação para Gestão de Áreas Protegidas, também se justifica em função das questões levantadas nas reuniões com os técnicos da FF, do IBt e do IF relacionadas, especialmente, à necessidade de capacitação dos gestores de unidades de conservação e das equipes diretamente e indiretamente envolvidas, em todos os níveis da administração de cada instituição.

Considera-se que uma política institucional de formação de profissionais para atuação em áreas protegidas deve contemplar todo o corpo funcional (dirigentes, assessores, gestores, profissionais da área administrativo-financeira, conselheiros, prestadores de serviços, entre outros) das instituições responsáveis por tais unidades.

Neste sentido, ressalta-se a importância de envolver diretamente todos estes profissionais em formações que, além dos assuntos específicos, contenham mecanismos que facilitem e propiciem o conhecimento das realidades específicas de cada unidade de conservação sob a responsabilidade do sistema e a integração das diferentes áreas institucionais, visando aperfeiçoar a gestão das unidades de conservação e atingir resultados significativos em termos de conservação ambiental e sustentabilidade.

Há também demanda por formação dos membros dos conselhos gestores – consultivos e deliberativos - para fomentar e qualificar os processos participativos, como a elaboração e implantação dos planos de manejo, e envolvimento de atores das zonas de amortecimento, a construção participativa de meios de enfrentamento de causas dos problemas socioambientais que afetam as áreas protegidas entre outros.

Isso contribui para que se compreenda a denominação do grupo de trabalho como *Formação para Gestão de Áreas Protegidas*: em lugar de buscar *capacitar* gestores de unidades de conservação e respectivas equipes técnicas, parte-se da premissa de que a gestão de áreas protegidas – entre elas as unidades de conservação - ocorre a partir da articulação e integração entre diferentes agentes sociais cuja atuação deve atender aos objetivos de preservação e conservação de tais áreas.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Objetivos Geral e Específicos

Elaborar Programa Estadual de Formação para Gestão das Áreas Protegidas.

1. Avaliação das iniciativas já realizadas sobre capacitação para gestão pelo Sistema Ambiental Paulista.
2. Definição de critérios e diretrizes para a contratação de Gestores para as unidades de conservação.
3. Elaboração roteiro metodológico para cada público-alvo.
4. Elaboração de sistema de avaliação contínua.

Quadro 12: Ações Previstas - GT 04

Objetivo específico	Ação/Atividade
1. Avaliação das iniciativas já realizadas sobre capacitação para gestão pelo Sistema Ambiental Paulista.	<ul style="list-style-type: none">- Levantamento dos dados e informações sobre ações de capacitação e treinamento já realizadas pelas instituições gestoras de áreas protegidas (estaduais e federais);- Levantamento das atuais políticas e instrumentos para gestão da capacitação do corpo funcional nas instituições do SIGAP (ex. Portaria Normativa da FF nº 210/14).
2. Definição de critérios e diretrizes para a contratação de Gestores para as unidades de conservação.	<ul style="list-style-type: none">- Mapeamento das principais dificuldades enfrentadas pelos gestores das unidades de conservação estaduais de São Paulo levando em conta seu perfil gerencial, formação acadêmica <i>versus</i> localização da unidade de conservação, conflitos existentes e potenciais, etc.
3. Elaboração roteiro metodológico para cada público-alvo.	<ul style="list-style-type: none">- Levantamento das instituições de ensino e de gestão de unidades de conservação no estado e no Brasil;- Levantamento das necessidades de capacitação identificadas pelos demais GTs do Conselho Consultivo do SIGAP.
4. Elaboração de sistema de avaliação contínua.	<ul style="list-style-type: none">- Levantamento de subsídios para propor um sistema de formação permanente, com oferta de cursos temáticos regulares e modulares;- Levantamento de possíveis parcerias com instituições acadêmicas, de ensino profissionalizante e ONGs, a fim de oferecer instrumentos de formação em gestão de unidades de conservação e outras áreas protegidas.

Prazos

O prazo para execução de todos os pontos levantados neste plano de trabalho é de no mínimo 6 meses.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Cronograma

Quadro 13: Cronograma GT 04

Objetivo Específico	Ações	Meses					
		1	2	3	4	5	6
1	Levantamento dos dados sobre as ações de capacitação e treinamento já realizadas pelas instituições gestoras de áreas protegidas (estaduais e federais);	x	x				
2	Mapeamento das principais dificuldades enfrentadas pelos gestores das unidades de conservação estaduais de São Paulo;	x	x				
3	Levantamento das instituições de ensino e de gestão de unidades de conservação no estado e no Brasil;	x	x				
1	Levantamento dos instrumentos para gestão da capacitação do corpo funcional nas instituições do SIGAP;	x	x				
4	Levantamento de subsídios para propor um sistema de formação permanente;	x	x	x			
4	Levantamento de possíveis parcerias com instituições acadêmicas, de ensino profissionalizante e ONGs;	x	x	x			
	Relatório Parcial: Diagnósticos;				x		
	Elaboração de Proposta/Relatório Final.					x	x



B - PROPOSTA DE TRABALHO PARA O CONSELHO CONSULTIVO DO SIGAP

O Conselho Consultivo do Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo (SIGAP) entende que para constituir de fato um sistema estadual de áreas protegidas, a partir de um novo paradigma de conservação e desenvolvimento, é preciso adotar uma diretriz de Governo que oriente as ações para a conciliação entre a exploração econômica e a conservação dos recursos naturais. A partir desta premissa o Conselho do SIGAP oferece ao Secretário de Meio Ambiente e ao Governador nova perspectiva para a formulação e estabelecimento de políticas públicas mais inovadoras para a promoção do desenvolvimento sustentável (Anexo 3).

Nesse sentido e considerando a experiência acumulada nesses seis meses de trabalho, o Conselho entende que o foco de sua atenção deve estar no acompanhamento contínuo da implantação do SIGAP, propondo aprimoramentos e buscando soluções e alternativas para problemas e desafios identificados em cada momento.

Após a apreciação pelo Secretário da proposta de Plano de Ação, apresentada na parte "A" do presente Relatório, espera-se receber orientação quanto à participação do Conselho no acompanhamento da implantação das ações indicadas.

Além dos temas já explorados, o Conselho Consultivo pretende ainda oferecer subsídios para:

1. Proposta de Aprimoramento do Decreto 60.302/14.
2. Formas de Gestão de Unidades de Conservação.
3. Interfaces com outros fóruns e projetos do Sistema Ambiental.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



ANEXO 1– UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

1.1. Plano de Expansão de Áreas Protegidas da Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Ao aderir à Meta 11 da COP 10, aprovada em Aichi-Nagoya, em 2010, o Estado de São Paulo assumiu junto à Convenção sobre a Diversidade Biológica o compromisso de proteger os ambientes naturais de seu território, na forma representativa de suas ocorrências originais. No caso dos ambientes terrestres, estudos demonstram que o atual Sistema de Unidades de Conservação não contempla suficientemente todos os tipos de ambiente para que atinja seu objetivo precípua: proteger a Biodiversidade do Estado de forma representativa.

O Plano de Ação da CPB - Comissão Paulista da Biodiversidade do Estado demonstrou que, no nosso Estado, além de não haver áreas protegidas com o objetivo principal de proteger a biota de águas continentais, a cobertura vegetal nativa, principalmente no interior, chegou a situação de tal redução que seria necessário que todos os remanescentes fossem conservados, e grandes áreas fossem recuperadas. Conforme preconiza a legislação florestal em vigor, essa tarefa é também dos proprietários, por meio da manutenção e restauração de Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais em suas terras. Por esta razão, é importante destacar que o Plano trata de áreas protegidas, e não se refere exclusivamente à criação de novas unidades de conservação, em consonância com a Meta 11.

Dessa forma, a proposta inicial do Plano de Expansão de Áreas Protegidas, elaborado com a colaboração de muitas pessoas e instituições, e a partir do conhecimento de trabalhos anteriores, tais como o programa Projeto “Áreas Especialmente Protegidas no Estado de São Paulo: Levantamento e definição de parâmetros para administração e manejo” (109 fragmentos estudados) – Processo FAPESP 1998/13969-8, coordenado pelo Dr. Paulo Nogueira-Neto com participação do IF e FF (vários colaboradores)/2004 e o programa BIOTA-FAPESP: publicação/2008, com destaque para as nove áreas prioritárias em estudo conduzido pelo Instituto Florestal/IF (com recursos Câmara de Compensação Ambiental) e para a atualização dos instrumentos em nova parceria BIOTA-FAPESP & SMA, que correspondem a uma iniciativa para orientar a reflexão dos diversos setores e organismos da própria SMA que devem resultar na formulação de uma estratégia de ação capaz de conduzir os esforços das instituições governamentais e da sociedade como um todo no desafio de proteger e restaurar o patrimônio biológico do estado.

Assim, trata-se de uma indicação para dar base à elaboração de uma estratégia de longo prazo, com objetivo maior que atender a Meta 11: o que se vislumbra é, por meio da proteção de fragmentos remanescentes e de sua interligação, obter paisagem onde as atividades produtivas possam, usufruindo de serviços ecossistêmicos insubstituíveis e relevantes como a polinização de culturas e a regulação da disponibilidade de água, se desenvolver e prosperar em harmonia com a conservação da rica diversidade de ambientes naturais do estado.

Foi realizada consulta pública sobre esse plano por meio do site da SMA na internet. Atualmente as ASPES estão sendo analisadas pela Fundação Florestal visando sua transformação em uma ou mais áreas protegidas. Estão sendo contratados serviços técnicos especializados com recursos da compensação ambiental para o desenvolvimento de proposta para as ASPES do extremo Oeste do Estado.



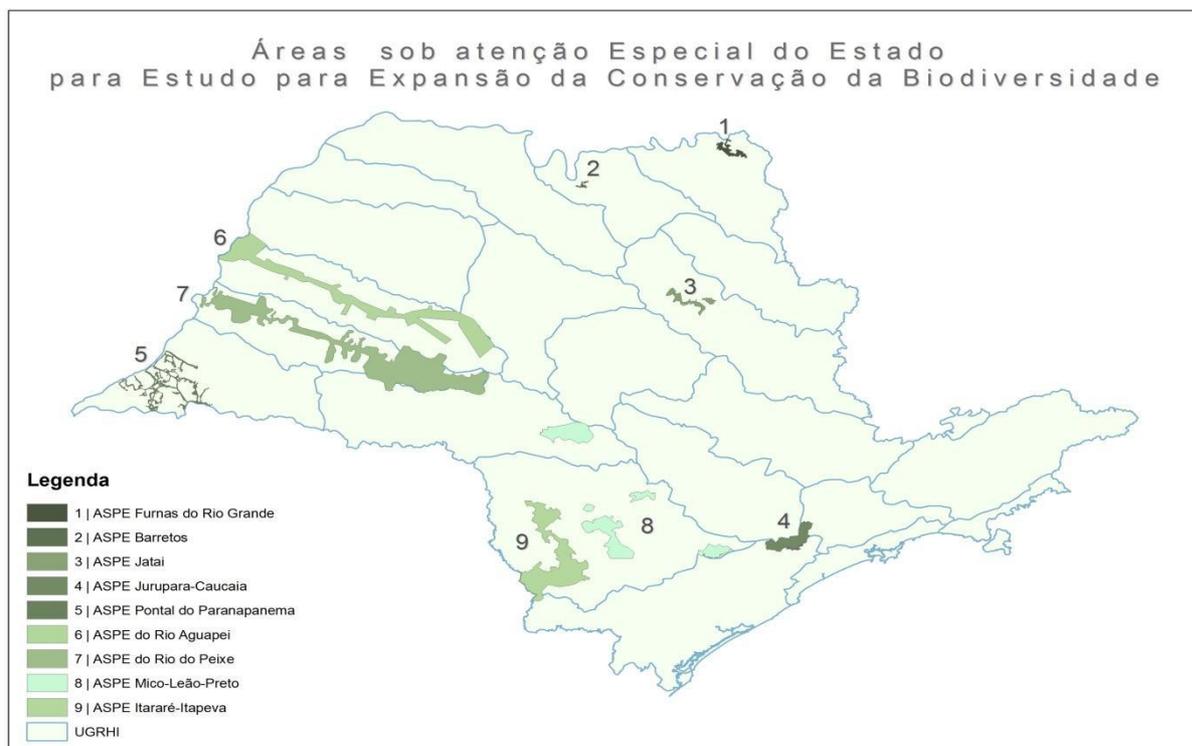
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Nesse sentido já foram declaradas pelo Secretário do Meio Ambiente 09 (nove) Áreas sob Proteção Especial no Estado de São Paulo – ASPES abaixo relacionadas:

Quadro 12: ASPES criadas

ASPES	Data de Criação	Resolução
Barretos – 2.500 ha	21/09/2013	SMA Nº 90/2013
Furnas do Rio Grande – 16.742 ha	21/09/2013	SMA Nº 93/2013
Itapeva – Itararé - 207.470 ha	24/04/2013	SMA Nº 36/2014
Jataí – 22.494 ha	21/09/2013	SMA Nº 92/2013
Jurupará – Caucaia – 51.814 ha	21/09/2013	SMA Nº 91/2013
Mico-leão-preto – 185.191 ha	27/06/2014	SMA Nº 60/2014
Pontal do Paranapanema – 58.586 ha	07/02/2014	SMA Nº 10/2014
Rio Aguapeí – 323.467 ha	03/12/2013	SMA Nº 116/2014
Rio do Peixe – 486.823 ha	11/12/2013	SMA Nº 118/2014

Figura 1: Mapa Esquemático das ASPES no Estado de São Paulo





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Além dessas ASPEs, as seguintes áreas prioritárias estão hoje em análise:

A - Expansão de Unidades de Conservação de Proteção Integral existentes:

- EEc. Caetetus: estudo de ampliação em cerca de 3.000 ha.
- EEc. Jataí: estudo de ampliação em cerca de 5.000 ha.
- EEc. Assis: estudo de ampliação em cerca de 1.000 ha.
- EEc. Barreiro Rico: estudo de ampliação em cerca de 10.000 ha.
- EEc. Itirapina: estudo de ampliação em cerca de 4.500 ha.
- EEc. São Carlos: estudo de ampliação em cerca de 7.000 ha.

B - Novas AP, proteção urgente de fragmentos importantes/ espécies:

- EEc. Sylvio de Sampaio Moreira / Cajuru: fase inicial, com estudos em cerca de 2.500 ha, de um total de 6.000 ha.
- PE Itararé (incluindo o potencial Mosaico de Áreas Protegidas dos “Canyons” Paulistas): estudos do Mosaico em cerca de 100.000 ha.
- Pereira Barreto: estudos em cerca de 3.000 ha.
- Sales-Promissão: estudos em cerca de 7.000 ha.
- Serra do Itapeti – Mosaico em cerca de 5.000 ha.

C - Paisagem favorável para criação / expansão de APs:

- PE Rio Aguapeí, incluindo as Corredeiras de Salmourão: fase inicial com estudos em cerca de 20.000 ha.
- Rio do Peixe: estudos em cerca de 10.000 ha.
- Alto Pardo (Grande): estudos em cerca de 16.000 ha.
- Rio São José dos Dourados: estudos iniciais em cerca de 15.000 ha.
- Rio Jacaré-Pepira: estudos iniciais em cerca de 20.000 ha.
- Rio Jacaré-Guaçú: estudos iniciais em cerca de 20.000 ha.

Sugestão ou indicação do **D – Corredor da Serra da Mantiqueira:**

- P.E. em cerca de 30.000 ha como fase inicial de um Mosaico de Unidades de Conservação.

Há, por fim, sugestão para que alguns corpos hídricos sejam avaliados de modo a constituírem as primeiras unidades de conservação hídricas do estado de São Paulo, como o rio Anhumas e o rio Turvo.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



1. 2. Limites das Unidades de Conservação Estaduais

Por ocasião da apresentação da situação atual das unidades de conservação paulistas ao Conselho Consultivo do SIGAP, identificou-se que um ponto importante a ser solucionado é a correta delimitação destas áreas, de modo a permitir o andamento dos processos de regularização fundiária, a melhor circunscrição da área a ser monitorada e fiscalizada, a ampliação da segurança jurídica nos processos de licenciamento ambiental, além de a aplicação de recursos e implantação do plano de manejo.

Após reuniões ocorridas entre a Presidência, a Secretaria Executiva do Conselho Consultivo do SIGAP, o Núcleo Fundiário da Fundação Florestal (FF/NF), o Centro de Monitoramento da CFA (CFA/CM) e o Departamento de Informações Ambientais da CPLA (CPLA/DIA), foi possível identificar as principais causas dos problemas enfrentados atualmente e sugerir procedimento a fim de evitar sua recorrência.

Segundo a equipe do Núcleo de Regularização Fundiária da FF é possível identificar três grupos de unidades de conservação já criadas, conforme a metodologia de criação:

1) As unidades que foram criadas sobre próprios estaduais, como o Parque Estadual de Campos do Jordão e o Parque Estadual de Intervales. As propriedades que foram incorporadas ao patrimônio estadual possuíam como documentação memorial descritivo e levantamento topográfico, utilizados na definição dos seus limites. Alguns decretos que instituíram as unidades de conservação possuem memoriais descritivos que não permitem o fechamento de um polígono, apoiando-se em referenciais perenes, como postes e árvores.

2) Aquelas unidades que, com o advento dos aerolevantamentos e a elaboração das cartas topográficas a partir de fotos aéreas, foram criadas e delimitadas sobre base cartográfica, na escala 1:50.000 seguindo por divisas naturais e artificiais e outras, como PESM, EEJI, APAs.

3) Devido aos rápidos avanços na área de geotecnologia tornando cada vez mais acessível o uso de informações territoriais, como base cartográfica e imagens - sejam aerofotogramétricas ou de satélite - algumas unidades de conservação foram delimitadas definindo a poligonal sobre a imagem a partir da interpretação visual, que soma os erros de posicionamento inerentes e conhecidos de cada produto de sensoriamento remoto. Esta poligonal desenhada sobre uma imagem gera, posteriormente, um memorial descritivo contendo um conjunto de pares de coordenadas. Porém, como estas coordenadas foram obtidas por processos gráficos elaborados no software de processamento de dados geográficos, sem seguir por elementos geográficos materializados no terreno e mensurados com equipamentos de precisão, a poligonal criada em escritório não reflete e não tem aderência com a realidade local, o que tem gerado conflitos territoriais. Assim, os decretos mais recentes, embora apresentem memorial descritivo com vários pontos georreferenciados, não possuem aderência com a realidade de campo. São exemplos de unidades de conservação criadas dessa forma: os Parques Estaduais de Itaberaba e Itapetinga, o Mosaico Jacupiranga, o Mosaico da Juréia/Itatins etc.

Foi possível também verificar casos de sucesso na correta delimitação de algumas unidades de conservação, como no caso do PESM e do Parque Estadual Morro do Diabo (PEMD).

Para o estudo do limite do PESM foi contratado o ITESP que, em conjunto com a Procuradoria de Patrimônio Imobiliário (PPI) e o Centro de Engenharia do Estado, reconstruíram a poligonal do Parque a partir da reinterpretção do decreto apoiado na documentação histórica dos imóveis que compunham a área para a criação da unidade de conservação. Para isto foram levantadas as origens históricas dos limites, o que permitiu transportá-los para a escala 1:50.000 preservando o nível de detalhe topográfico e de referencial geográfico.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

No caso do PEMD foi realizado o mesmo procedimento conjugando a documentação histórica de origem e os levantamentos topográficos *in loco* resultando numa delimitação com qualidade para o georreferenciamento rural no Padrão definido pelo INCRA.

Segundo informação do Núcleo de Regularização Fundiária da Fundação Florestal há três unidades de conservação cujos limites não apresentam problemas: PESM, PEMD e PECB (Carlos Botelho). Foi ressaltado apenas que a releitura dos limites do PESM não contempla as áreas de inclusão do Decreto 56.572/10.

Recomendações:

A partir desta análise expedita é possível indicar alguns procedimentos que, se adotados, podem minimizar o problema de delimitação das unidades de conservação:

Com relação a novas unidades de conservação:

Deve-se dar início à delimitação de uma nova unidade de conservação a partir de material cartográfico compatibilizado: base cartográfica e imagens devem ser base para uma proposta de traçado. Deve-se então ir a campo para checar alguns trechos que tiverem sido identificados como objeto de dúvida (por exemplo, evitar a inclusão de edificações que podem estar encobertas por vegetação, evitar a não inclusão de nascentes ou trechos melhor conservados). Desse modo deve-se garantir que cada linha ou trecho observe uma motivação sob critérios objetivos que devem ser claramente definidos e registrados no memorial descritivo para subsidiar posterior interpretação ou aplicação, incluindo-se a transposição de escalas, quando da disponibilização de bases cartográficas e/ou imagens de maior detalhe ou resolução espacial.

Com relação às unidades de conservação já existentes, com questões pendentes sobre seus limites:

Para a revisão dos limites das unidades de conservação já instituídas, além do Decreto de criação é preciso reaver a documentação histórica e legal a fim de resgatar a motivação de sua criação e da poligonal definida, incluindo as ações transitadas em julgado e que, portanto, já definem as áreas como próprios estaduais.

Foi identificada também a conveniência de retomar e manter o contato com a PPI/PGE, especificamente com a equipe do LABGEO a fim de manter um fluxo constante de informações entre esta instituição e a Fundação Florestal, além do Instituto Florestal e do Instituto de Botânica, também gestores de unidades de conservação.



ANEXO 2 – EXEMPLO DE CERTIFICAÇÃO COMO ESTÍMULO À CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Possibilidades de impulso para investimentos privados voluntários para a conservação no Estado de São Paulo

Já está disponível no Brasil uma ferramenta ágil e prática que permite a mensuração de impactos ambientais de empresas de qualquer porte ou ramos de atividade e que, complementarmente, indica a necessidade de investimentos em conservação da biodiversidade compatíveis com o impacto mensurado.

Este é um novo mecanismo de Certificação denominado LIFE (www.institutolife.org), desenvolvido no Brasil. Já está em plena operação e conta com empresas do mercado já certificadas. A novidade abre uma possibilidade concreta para que instâncias do poder público conciliem este tipo de ferramenta, que estimula investimentos voluntários da iniciativa privada, com uma agenda de prioridades estabelecidas.

Robusta e com uma estrutura técnico-científica altamente conceituada, a Certificação LIFE representa uma inovação no mercado e propõe incremento na gestão ambiental de empresas em geral, públicas ou privadas, a partir da mensuração de seus impactos, seguida de investimentos qualificados em ações de conservação da biodiversidade.

Um dos grandes desafios para a ampliação em escala desta ferramenta está na adoção pelo setor público de estratégias para atrair empresas interessadas na obtenção desta Certificação de biodiversidade - a primeira no mercado com estas características em todo o mundo.

Segue abaixo uma sequência de indicações para o encadeamento de investimentos de empresas para o atendimento a medidas prioritárias na área de conservação da biodiversidade no Estado de São Paulo, com o uso do mecanismo da Certificação LIFE:

1. Garantir a disponibilidade de documento de referência que expresse de maneira objetiva o conjunto de iniciativas demandadas pelo Governo do Estado de São Paulo no campo da conservação, por ordem de prioridade;
2. Estabelecer uma meta mínima para que cinco grandes empresas públicas sejam submetidas ao processo de Certificação LIFE como exemplo demonstrativo a ser preconizado pelo próprio Governo Estadual;
3. Incorporar no regramento para compras públicas uma pontuação para empresas que estiverem certificadas no LIFE e que, portanto, estejam realizando ações concretas e voluntárias em conservação;
4. Realizar campanhas amplas de comunicação que reconheçam e fortaleçam as iniciativas das empresas certificadas, relacionando-as com a criação de maior resiliência no que se refere à disponibilidade de serviços ambientais;
5. Estabelecer agendas de fomento sobre a Certificação LIFE com setores econômicos distintos mais representativos para incentivar e difundir a prática preconizada pela Certificação LIFE como um padrão mínimo na gestão ambiental empresarial;
6. Viabilizar eventos públicos para a explanação da metodologia da Certificação LIFE para representantes corporativos visando ampliar a adesão de mais empresas;



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**

7. Estabelecer um programa que reconheça publicamente as empresas que realizarem ações voluntárias de conservação da biodiversidade e que estejam amparadas com a métrica estabelecida pela Certificação LIFE para comprovar suas ações;

8. Manter um informe on-line dos investimentos de empresas em conservação, estimulados pela Certificação LIFE no Estado de São Paulo.



ANEXO 3 – RECOMENDAÇÕES PARA UMA POLÍTICA PÚBLICA DE BIODIVERSIDADE

O Conselho Consultivo do SIGAP entende ser absolutamente necessário o desenvolvimento de uma Política Estadual de Biodiversidade. Para alertar desta necessidade elaborou o texto abaixo com sugestão de encaminhamento ao Excelentíssimo Senhor Governador.

O momento de priorizar investimentos em conservação da biodiversidade

A falsa percepção de perenidade de recursos naturais no Brasil é fenômeno conhecido e notório. Nossas riquezas naturais extraordinárias produziram na sociedade um comportamento lascivo e esbanjador, ao mesmo tempo em que abrimos mão da conservação da natureza para dar espaço a atividades econômicas variadas. A concepção atual sobre crescimento econômico e urbanização, em boa parte implica em pressionar ainda mais os últimos redutos naturais remanescentes. Não por acaso, acabamos de vivenciar uma grave alteração no Código Florestal Brasileiro, abrindo mão de mecanismos legais de conservação e de restauração de milhões de hectares de áreas degradadas em todo o país com a justificativa de garantir continuidade ao crescimento econômico.

É preciso enfrentar de maneira inovadora a realidade facilmente perceptível: postergamos, para além dos limites, uma agenda consistente no campo da conservação da biodiversidade que nos direcione para um desenvolvimento em bases sustentáveis.

O Conselho Consultivo do Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo ressalta que é possível e desejável a conciliação entre a exploração econômica e a conservação dos recursos naturais de modo a viabilizar o desenvolvimento sustentável. Porém, esta ainda é uma demanda muito distante das prioridades, quando não um tema gerador de conflitos com diversos setores da economia, que preconizam de maneira recorrente por flexibilização na legislação ambiental para que possam ampliar suas atividades sem alteração ou inovação voltadas à sustentabilidade. As áreas naturais, cuja conservação permite prover serviços ecossistêmicos, estão cada vez mais raras, em um território ocupado por atividades que não souberam medir com equilíbrio e sensatez, o quanto poderiam avançar sem comprometer a própria existência. Uma das consequências do desmatamento, por exemplo, é a perda de patrimônio genético que têm impacto econômico negativo porque é este patrimônio que melhora, aumenta e sustenta a produção agropecuária.

A séria crise de abastecimento de água e de geração de energia hidrelétrica na região sudeste, embora não ocorra pela primeira vez, chega com um grau de severidade distinto: ameaça a qualidade de vida e a condição dos negócios. Um cenário inimaginável pela maioria dos setores da sociedade. Trata-se, sobretudo, de condição de risco não avaliado adequadamente pela sociedade. E, com a crise, vem a busca por responsabilidades. Falta de obras, excesso de consumo e perdas no sistema parecem ter sido apontados como os grandes culpados. A falta de proteção às águas superficiais e subterrâneas pouco tem sido mencionada como uma explicação, mas certamente a gravidade da seca teria sido menor se as áreas de recarga de aquíferos e as redes de nascentes e corpos hídricos estivessem protegidas.

Mas com o passar das semanas, informações menos recorrentes chegam à mídia. O fenômeno dos rios voadores, que durante anos faz parte da discussão de cientistas, é fato novo para a população mas,



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

embora cause surpresa, as chuvas daqui são também formadas na distante região Norte. O estresse do recurso hídrico abriu uma percepção que permite neste momento que a sociedade aceite obviedades até então apenas discutidas em palcos restritos. Fica mais consistente a tese de que todos nós temos algo a ver com a conservação ou degradação do meio ambiente. Se São Paulo sempre foi o maior consumidor de madeira ilegal da Amazônia, também sofre com as consequências desta atividade. Se um proprietário rural amplia sua área de cultura para além dos limites e não restaura sua mata ciliar, o problema não é só dele. A conservação e a restauração precisam estar no centro das políticas públicas e não periféricamente, vistas apenas como óbices ao desenvolvimento.

Identificar a degradação dos ecossistemas naturais como um fator real e mensurável, e que está causando penúria e prejuízos econômicos à população, é algo que demanda extrema atenção. Diferentemente dos argumentos falaciosos expostos exaustivamente para amparar o desmanche do Código Florestal, apenas há dois anos, hoje há uma aceitação crescente de que, sem um gradiente mínimo de áreas naturais bem conservadas na paisagem, nada vai funcionar. Será que finalmente as pessoas estão entendendo que dependem, efetivamente, da natureza? A torneira sem água parece que tem uma capacidade didática sem precedentes. Não obstante é importante ficar atento para o risco de, após a primeira chuva acontecer, a crise cair no esquecimento porque a abundância pretérita traz a ideia de recurso perene. Portanto, temos que incorporar o que a escassez significa e promover mudanças na concepção de desenvolvimento.

Além disso, a ampla degradação ocorrida nas últimas décadas nas regiões sul e sudeste, especialmente nas áreas ribeirinhas e nas recargas de aquíferos, complementa o cenário de perda de biodiversidade e da integridade dos ecossistemas em todo o Brasil, incluindo o assoreamento de nossos rios. O uso inadequado dos solos agrícolas e, mais recentemente, os processos descontrolados de urbanização, têm sido apontados como as maiores responsáveis pelo dilema, aparentemente sem solução, vivido na região mais rica do país.

E que oportunidades advêm de um cenário tão reflexivo? O próprio SIGAP surge a partir de uma situação de grande desconforto com a gestão de áreas protegidas. É um resultado positivo de abertura ao diálogo e de reconhecimento de que mudanças precisam ser realizadas. Mesmo sendo o estado da Federação que mais investe em conservação da biodiversidade, e que mais desenvolve pesquisas relacionadas ao tema, é necessário que São Paulo incremente os recursos financeiros e as ferramentas de planejamento, possibilitando uma gestão que permita um enfrentamento consistente à crise da conservação. Ao mesmo tempo em que a crise ambiental chega a uma condição crítica, a agenda ambiental ainda está restrita à Secretaria de Meio Ambiente, não tendo sido internalizada nas demais secretarias de governo, nem, pelo setor produtivo. Se todos precisam de água, não se pode esperar que as atividades rurais arquem sozinhas com a conta da conservação ante às condições atuais de penúria dos órgãos públicos relacionados ao tema ambiental.

Há que se firmar compromissos com a sociedade, tanto no âmbito de governo, como no âmbito da iniciativa privada, que deve compreender, pragmaticamente, que sua participação para reverter o quadro de risco é fundamental.

É imprescindível que os governos Estadual e Federal estabeleçam uma agenda consistente de conservação e restauração da biodiversidade remanescente em São Paulo e no Brasil, com investimentos à altura da complexidade e importância do problema. Este é um momento oportuno para o Estado de São Paulo inovar mais uma vez, reconhecendo sua dependência para com o estado de conservação das outras regiões do Brasil, comprometendo-se com políticas públicas de abrangência nacional e internacional, como o alcance das Metas de Aichi, estabelecidas pela Convenção sobre Diversidade Biológica.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

É premente que se efetive uma estratégia de conservação mais ampla, que não se limite à capacidade de ação governamental. Novas ferramentas devem ser estabelecidas para garantir recursos e técnicas para atender as demandas prioritárias de conservação e restauração da biodiversidade, protegendo e recuperando os fragmentos remanescentes e de restauração daquilo que foi inadequadamente degradado no passado. Deve-se rever o uso da restauração como condicionante de autorizações de desmatamentos no tempo atual, já que muitos dados científicos demonstram que a restauração não compensa desmatamentos – a biodiversidade restaurada não se compara àquela conservada.

A restauração é importante à medida que recupera áreas degradadas, criando as condições necessárias para o suprimento de serviços ecossistêmicos à sociedade. Nesse sentido deve-se garantir a aplicação da Lei Florestal nº 12.651/12, de modo a promover a instituição de corredores ecológicos e restauração ecológica em áreas de preservação permanente. Deve-se ainda zelar para que as reservas legais já implantadas sejam efetivamente protegidas e manejadas adequadamente, garantindo seu papel ambiental.

Urge que o papel das áreas naturais protegidas para a conservação da biodiversidade e o bem-estar humano seja compreendido e valorizado. Especialmente as unidades de conservação, que não possuem os investimentos em sua gestão na mesma proporção da sua contribuição para a sustentabilidade das economias local, regional e nacional.

Deve-se mirar no exemplo de iniciativas inovadoras que vêm ocorrendo em vários lugares do mundo. É importante reverter parte dos benefícios econômicos que as áreas protegidas geram à sociedade para a manutenção de sua integridade. Se, por um lado, o abastecimento público de água depende das chuvas, por outro somente a conservação dos ecossistemas pode garantir a perenidade da oferta de água, especialmente nos meses secos do ano. Os dados obtidos sobre a contribuição das unidades de conservação para a produção de água reforçam essa visão. Estima-se, a partir de dados das outorgas do DAEE para abastecimento público no estado de São Paulo, que mais de 60% de todo o volume outorgado está no interior de unidades de conservação ou em sua zona de amortecimento.

Estratégias de remuneração financeira pelos benefícios gerados pelas áreas protegidas foram oportunamente contempladas pelo Decreto de criação do SIGAP; é hora, portanto, de implementar esses mecanismos, seja pela contribuição pela produção e conservação da água, seja pelos justos investimentos por parte do setor de infraestrutura que se utilizam destas áreas para suas atividades. Só assim haverá possibilidade efetiva de realizar a adequada gestão das unidades de conservação.

Ademais, São Paulo pode também adotar ferramentas que permitam um envolvimento direto das empresas privadas em ações complementares de conservação e restauração da biodiversidade, conforme o impacto ambiental que causem em suas atividades. Mecanismos de certificação que reconheçam o investimento do setor privado nas unidades de conservação podem ser implementados imediatamente, com a criação, pelo Governo, de condições necessárias para que este tipo de prática se expanda e constitua escala. Adicionalmente, a regulamentação de investimentos financeiros por particulares pode contribuir para fomentar pesquisa e ações de conservação e restauração da biodiversidade nas unidades de conservação paulistas.

Há muitas outras possibilidades compatíveis com o momento atual, à disposição de que sejam planejadas e colocadas em prática. No entanto, sem que haja uma assimilação adequada do que os sinais apresentados nos últimos anos significam, em pouco tempo voltaremos ao cenário nada promissor, onde a degradação do patrimônio natural avança, ao invés de retroceder. As instituições públicas precisam ser estruturadas para apresentar condições de manter dignamente as importantíssimas unidades de conservação hoje existentes. E a iniciativa privada, historicamente alienada deste assunto, não pode continuar ignorando



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**

sua dependência dos serviços ecossistêmicos provenientes da natureza.

Para os membros do Conselho Consultivo do SIGAP a função mais relevante que podem exercer é perceber o momento de crise estabelecido e propugnar por uma mudança, em escala e em qualidade, do que hoje representa a realidade da gestão de áreas protegidas do Estado de São Paulo. Este não é apenas um desafio por recursos, mas uma questão de estabelecimento de novas prioridades, de um entendimento de que há responsabilidades que precisam como nunca serem assumidas e compartilhadas.

Não podemos continuar assistindo o avanço da crise ambiental, sem nenhuma expectativa de remediar o que está posto. Há uma oportunidade única à nossa disposição. E precisamos aproveitá-la imediatamente, gerando reações nas dimensões dos problemas que estão sendo vividos.



SIGLAS

ACOM – Assessoria de Comunicação
APA - Área de Proteção Ambiental
APOENA - Associação em Defesa do rio Paraná, Afluentes e Mata Ciliar
APP - Área de Preservação Permanente
ASPE – Área sob Proteção Especial do Estado em Estudo para Expansão da Conservação da Biodiversidade
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIOTA/FAPESP – Programa de Pesquisas em Caracterização, Conservação, Recuperação e Uso Sustentável da Biodiversidade do Estado de São Paulo – Instituto Virtual de Biodiversidade
CBRN – Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais
CDB - Convenção sobre a Diversidade Biológica
CFA – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental
CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente de São Paulo
CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico
COTEC - Comissão Técnico-Científica/Instituto Florestal
CPB - Comissão Paulista da Biodiversidade
CPLA - Coordenadoria de Planejamento Ambiental
DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica
DAF - Diretoria Administrativo-Financeira da Fundação Florestal
DD - Divisão de Dasonomia do Instituto Florestal
DFEE- Divisão de Florestas e Estações Experimentais do Instituto Florestal
DLN - Diretoria do Litoral Norte da Fundação Florestal
DLS - Diretoria Litoral Sul, Vale do Ribeira e Alto-Paranapanema da Fundação Florestal
EE – Estação Ecológica
EEJI – Estação Ecológica Juréia-Itatins
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FF – Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo
FUNCATE – Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espacial
GAB/SMA – Gabinete da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo
GT – Grupo de Trabalho
GTAPE - Grupo de Trabalho e Acompanhamento de Projetos Estratégicos
IBt – Instituto de Botânica
ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente
IF - Instituto Florestal
INCRA – Instituto Nacional de Cidadania e Reforma Agrária
INCT- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos
ITESP – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo
NMI - Núcleo de Unidades de Conservação da Região Metropolitana e do Interior da Fundação Florestal
NRF - Núcleo de Regularização Fundiária da Fundação Florestal
ONGs – Organizações Não Governamentais
PE – Parque Estadual
PECB – Parque Estadual Carlos Botelho
PEMD - Parque Estadual Morro do Diabo
PESM – Parque Estadual da Serra do Mar



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**

PPI - Procuradoria de Patrimônio Imobiliário do Estado de São Paulo
PPMA - Programa de Preservação da Mata Atlântica
Pró-Primatas Paulistas - Comissão Permanente de Proteção dos Primatas Nativos do Estado de São Paulo
PSA – Pagamento por Serviços Ambientais
RADAM – Projeto RADAM Brasil
RL - Reserva Legal
SAA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo
SICI - Sistema Integrado de Comunicação e Informação
SIEFLOR - Sistema Estadual de Florestas de São Paulo
SIGAM - Sistema Integrado de Gestão Ambiental
SIGAP - Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo
SinBiota – Sistema de Informações do Programa Biota/FAPESP
SMA - Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SPDR – Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo
SPVS – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem
TAMAR - Programa Brasileiro de Conservação das Tartarugas Marinhas
UC – Unidade de Conservação
UEL – Universidade Estadual de Londrina
UNESP-São José Rio Preto – Universidade Estadual Paulista
USP – Universidade de São Paulo
USP-CENA – Centro de Energia Nuclear na Agricultura
USP-ESALQ - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
ZA - Zona de Amortecimento