

Pagamento por Serviços Ambientais

São José dos Campos

Marco Legal e Engenharia Institucional

PSA São José dos Campos

- Lei Municipal 8703/12 - Institui Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais;
- Lei nº 8905/13 – Cria o Fundo Municipal de Serviços Ecosistêmicos;
- Convênios e Parcerias: Fundação Boticário, TNC – The Nature Conservancy,
- Perspectiva de formalização de Acordo de Cooperação Técnica com ANA – Agência Nacional de Águas

Marco Legal e Engenharia Institucional

PSA São José dos Campos

Fase atual - Implantação:

- Refinamento metodológico (definição do recorte espacial priorizado; proposta de monitoramento e modelagem; modelo de governança e controle social; requisitos, tipologias e modalidades para ingresso, seleção e contratação);
- Articulação social;
- Caracterização da bacia piloto;
- Estruturação do Programa via recursos orçamentários próprios (PPA 2014-2017);
- Consolidação e ampliação das parcerias;
- Tratativas de captação em fundos e Editais;
- Articulação com outras políticas públicas;



2012



2013



2014



PSA enquanto ferramenta associada a outros programas e projetos

- não apenas de conservação e proteção da biodiversidade e dos recursos naturais; quanto de desenvolvimento territorial rural sustentável -

combinando estratégias de incentivo + comando & controle “*Policy mix*”

- PLANO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL - PDRS;
 - SANEAMENTO RURAL;
 - CADASTRO AMBIENTAL RURAL;
 - ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DAS PROPRIEDADES;
 - CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS...
- IMPLANTAÇÃO ARTICULADA DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO DAS UC's (APA's, RPPN's; CORREDORES ECOLÓGICOS) etc;
 - PLANOS DE MANEJO / ZEE; CONSELHOS;
 - GEF – APA SFX PROJETO RECUPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE CLIMA E BIODIVERSIDADE NA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL NA MATA ATLÂNTICA
- LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO / PLANO DIRETOR

PSA modalidades potencialmente contempladas

- **Conservação de fragmentos e maciços florestais;**
- **Restauração ecológica;**
- **Adoção de práticas de conservação de solo e água;**
- **Adequação Ambiental das unidades;**
- **Adoção de modelos produtivos sustentáveis e boas práticas de produção**

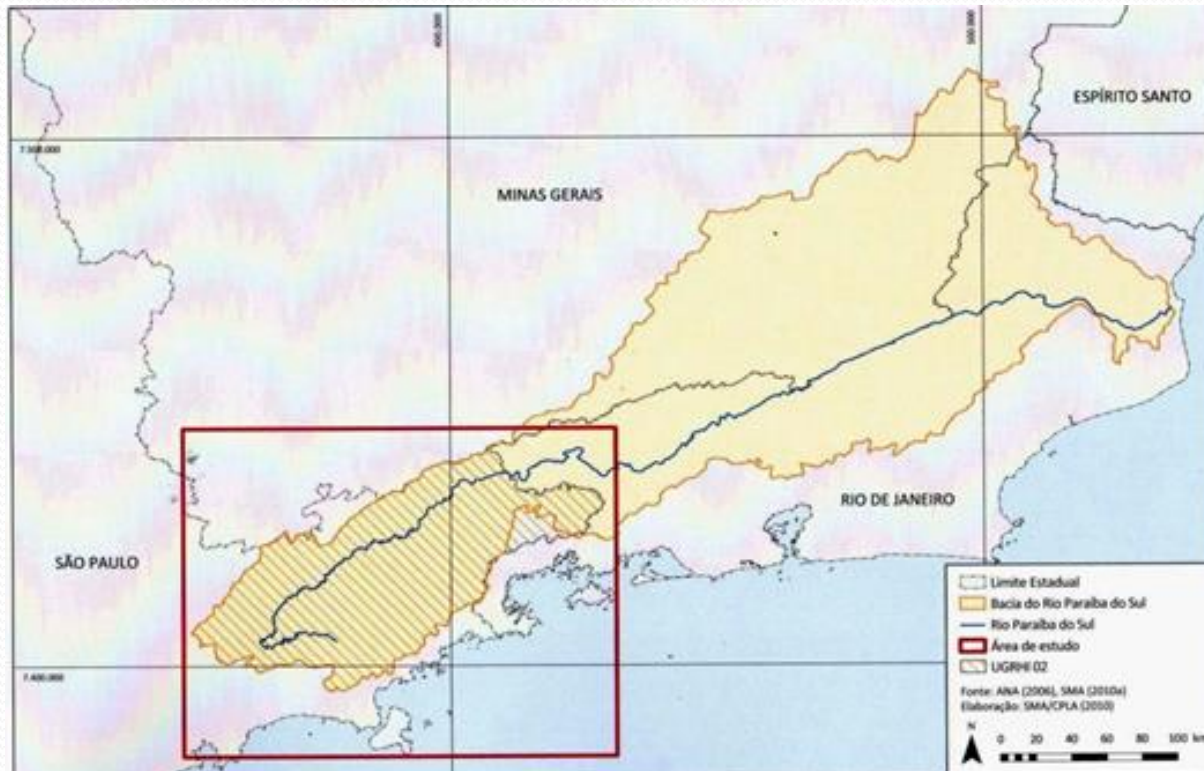
PSA, para além do pagamento em espécie...

perspectiva de articular:

- Remuneração;
- Assistência técnica e Transferência de tecnologia voltada à adequação ambiental dos estabelecimentos rurais e ao fomento à cadeias produtivas sustentáveis

PSA NÃO APENAS COM ESTRATÉGIA PARA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS, MAS TAMBÉM ENQUANTO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Bacia do Paraíba do Sul – Porção Paulista



Compartimentos Bacia Paraíba do Sul





Rio Jacareí

Rio Atibainha

Rio do Peixe

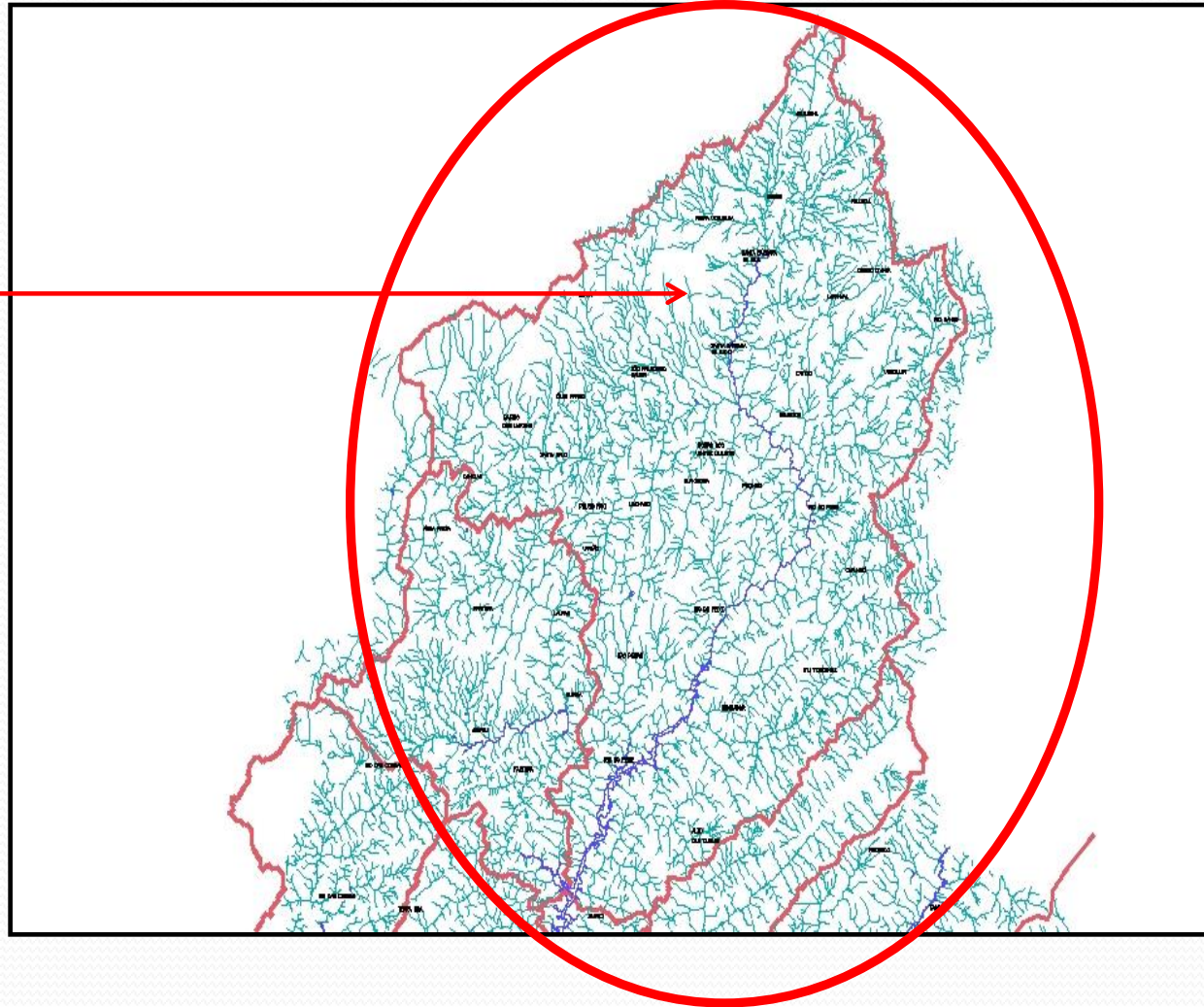
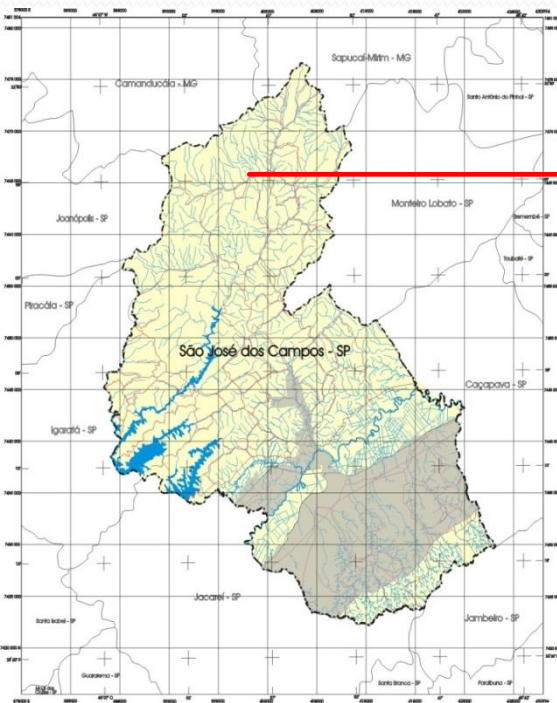
SFX

São José dos Campos

Bacia do Rio do Peixe

- 24.500 Hectares
- Um dos maiores coeficientes específico de contribuição, produção de água por Km² da bacia do Paraíba do Sul: 16 ls/Km² (CBH-PS)
- Rio Jaguarí é um dos seus principais tributários na porção paulista do Paraíba do Sul com uma contribuição estimada em 30m³/s (Plano de Bacia 2009-2012);
- Reservatório Hidroelétrico: 30 MW (ONS), indicado para transposição de águas para o sistema Cantareira.

Compartimento Jaguarí – Bacia do Rio do Peixe

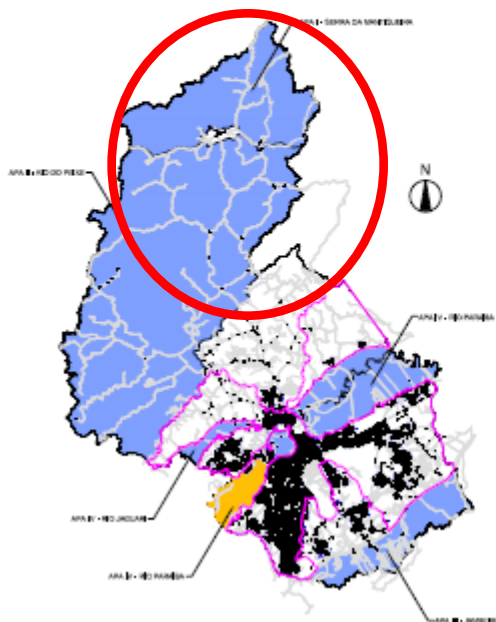


Bacia do Rio do Peixe

Sobreposição de APA's Municipal, Estadual e Federal

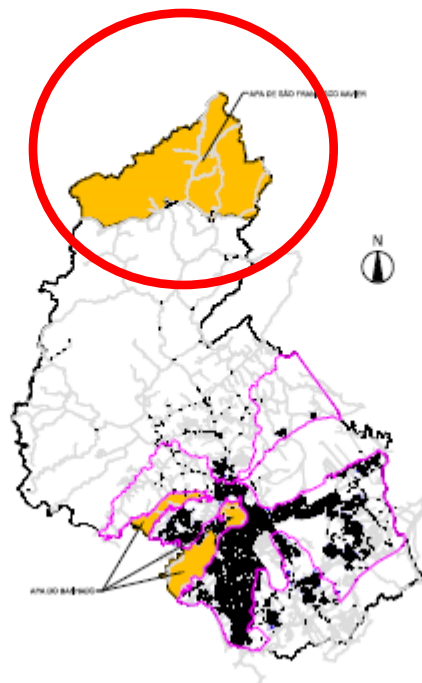
MUNICIPAIS

LC 306/06 (PLANO DIRETOR)



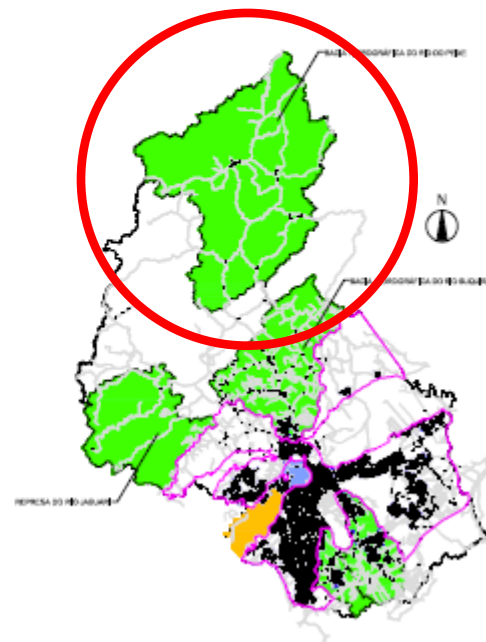
ESTADUAIS

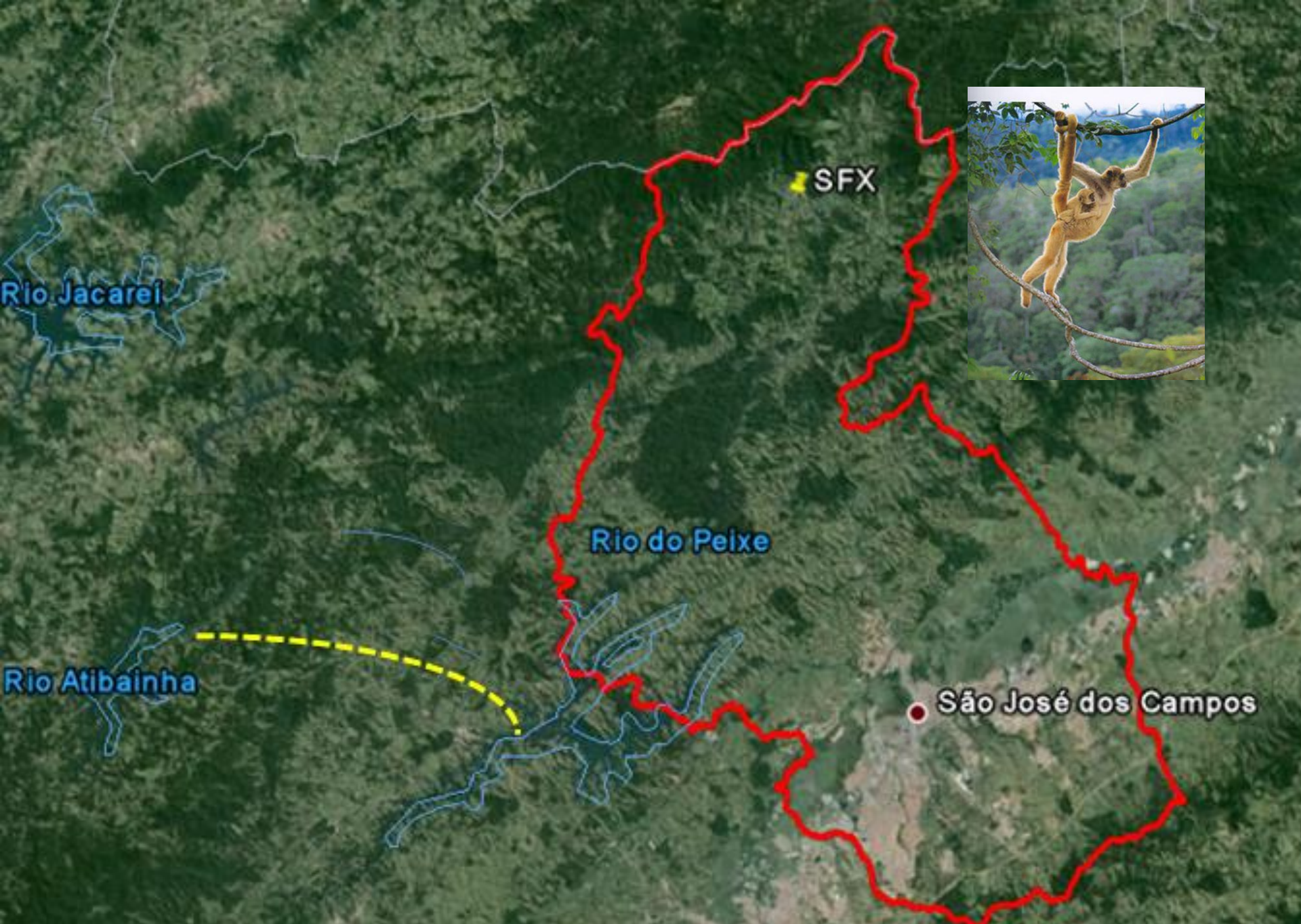
LEI ESTADUAL 11.262/02 (APA DO TRECHO DA SERRA DA MANTIQUEIRA E PARTE DO BANHADO CORRESPONDENTE A CONCHA E A VÁRZEA DO LIMOEIRO E PARTE DA BACIA DO JAGUARI)



FEDERAIS

DECRETO FEDERAL 87.561/82 (APA DOS MANANCIAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAIBA DO SUL)





Bacia Piloto

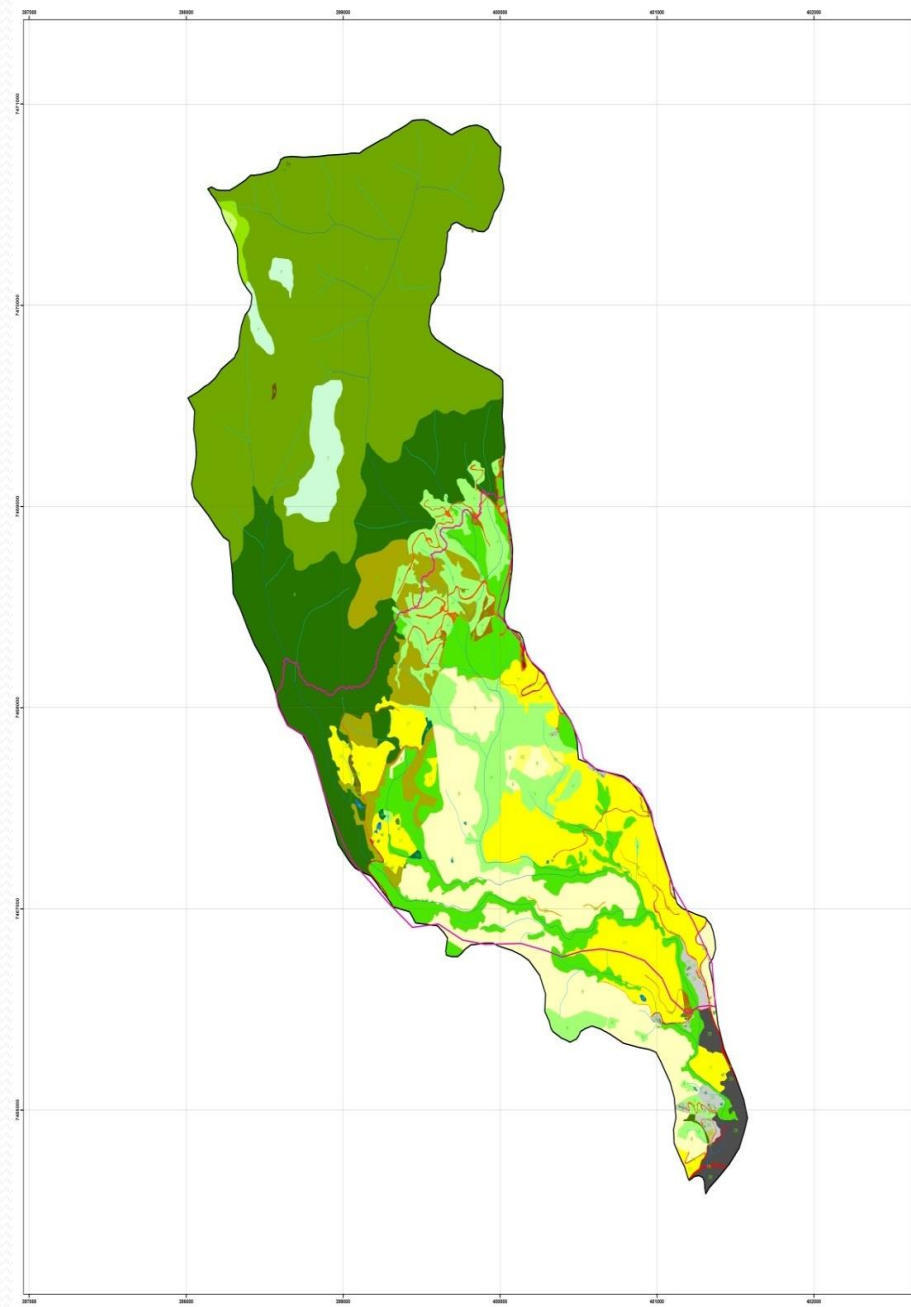
- Bacia das Couves, SFX
- Sobreposição APA's Municipal, Estadual e Federal
- Implantação do PSA articulada aos instrumentos de Gestão da APA Estadual de SFX (Zoneamento e Conselho Gestor)
- Zoneamento: Zona de Proteção Máxima; Zona de Conservação da Biodiversidade; Zona de Conservação de Recurso Hídrico; Zona de Ocupação Diversificada; priorizada para receber PSA

Zonas	Características	Objetivos	Metas
Zona de Proteção Máxima - ZPM	- Encostas acentuadas - Relevo movimentado - Predomínio de declividade = ou > 45° - Presença de cabeceiras de rios - Áreas cobertas por vegetação nativa - Ocorrência de espécies de fauna rara, endêmicas, em perigo ou ameaçadas de extinção, em especial o muriqui.	- Manter a biodiversidade - Proteger as cabeceiras - Recuperar a vegetação nativa - Garantir o habitat de espécies da fauna - Promover a sustentabilidade econômica das propriedades	- I - Regularização de 100% da Reserva Legal - II - Cadastrar as espécies de fauna e flora - III - tratar 100% dos esgotos domésticos - IV - adequar os efluentes gerados em 100% das propriedades rurais - V - conservar e recuperar, no mínimo, 90 % da cobertura vegetal nativa
Zona de Conservação da Biodiversidade ZCB	- Predominância de áreas com cobertura vegetal - Relevo movimentado - Ocorrência de áreas cobertas por capoeiras ou plantios homogêneos - Residências unifamiliares dispersas, sítios e chácaras de lazer - Propriedades rurais produtivas	- Conservar e manter a vida silvestre - Conservar e manter a biodiversidade - Manter e recuperar a mata nativa - Garantir o habitat de espécies endêmicas e em perigo de extinção - Promover a sustentabilidade econômica das propriedades rurais.	- I - promover a regularização de 100% da Reserva Legal - II - Cadastrar as espécies de fauna e flora - III - tratar 100% dos esgotos domésticos, industriais e de serviços - IV - adequar os efluentes gerados em 100% das propriedades rurais - V - conservar e recuperar, no mínimo, 90 % da cobertura vegetal nativa, exceto propriedades rurais que desenvolvem atividades produtivas de subsistência já instaladas
Zona de Conservação dos Recursos Hídricos ZCRH	- Áreas cobertas por vegetação nativa - Relevo movimentado - Uso agropecuário, pastagens e campos antrópicos - Residências unifamiliares dispersas e chácaras de lazer - Núcleos, vilas rurais, comunidades tradicionais	- Garantir a produção hídrica, a qualidade e quantidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos utilizados para abastecimento. - Manter a permeabilidade do solo. - Recuperar a mata ciliar. - Promover a sustentabilidade econômica das propriedades rurais. - Fortalecer as manifestações e tradições culturais e as comunidades tradicionais.	- I - manter a permeabilidade natural do solo, no mínimo, em 90% da área da propriedade - II - recuperar 100% da vegetação do entorno dos cursos d'água e nascentes - III - cadastrar 100% das captações de água; - IV - tratar 100% dos efluentes domésticos, industriais e de serviços - V - adequar os efluentes gerados em 100% das propriedades rurais - VI - monitorar a quantidade e a qualidade dos corpos d'água
Zona de Ocupação Diversificada ZOD	- Predomínio de áreas cobertas por pastagens e campos antrópicos - Presença de núcleos rurais e chácaras de lazer - Agricultura dispersa	- Promover o desenvolvimento de atividades adequadas de modo a racionalizar a utilização dos recursos naturais - Promover a sustentabilidade econômica das propriedades rurais - Fomentar as atividades rurais sustentáveis - Fortalecer e promover o resgate das manifestações e tradições culturais - Disciplinar as atividades de comércio e serviços de apoio aos núcleos rurais	- I - recuperar 100% da vegetação do entorno dos cursos d'água e nascentes - II - promover a regularização de 100% da Reserva Legal - III - tratar 100% dos efluentes domésticos, industriais e de serviços - IV - adequar os efluentes gerados em 100% das propriedades rurais - V - manter a permeabilidade natural do solo, no mínimo, em 80% da área da propriedade
Zona de Ocupação Dirigida ZDI	- Áreas contíguas à malha urbana, como extensão da área urbana consolidada - Áreas em processo de urbanização - Usos urbano e rural	- Planejar e controlar a expansão urbana - Dotar a área de infra-estrutura de saneamento ambiental - Garantir coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos - Fomentar programas habitacionais para população local - Garantir a qualidade de vida urbana	- I - implementar 100% de coleta e tratamento de efluentes domésticos, industriais e de serviços - II - implementar 100% de coleta seletiva e deposição adequada dos resíduos sólidos - III - manter a permeabilidade natural do solo, no mínimo, em 25% da área da propriedade.

Uso e Ocupação do Solo

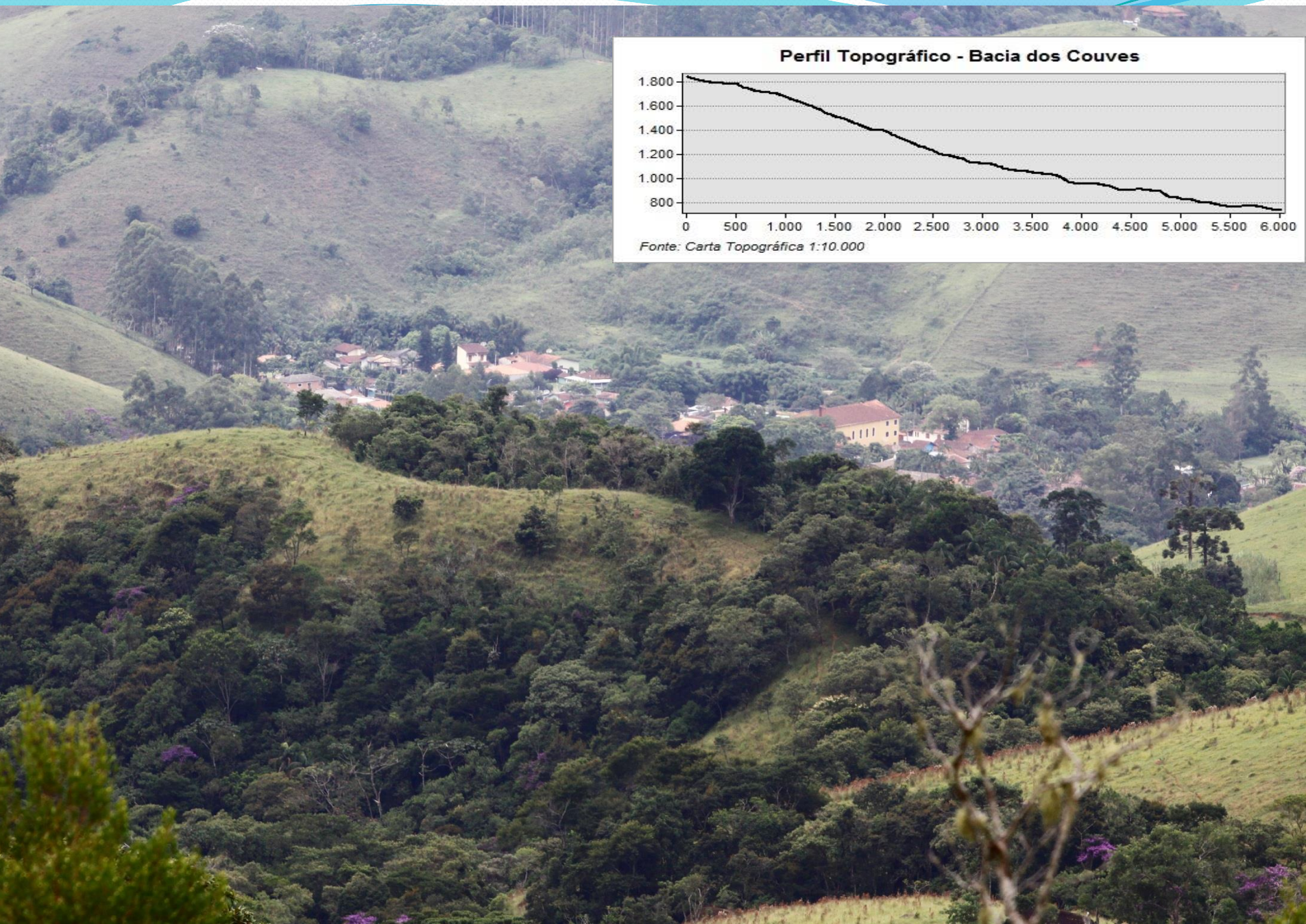
Ribeirão das Couves

Microbacia do Ribeirão das Couves
Mapa da Cobertura Vegetal Natural e Uso da Terra

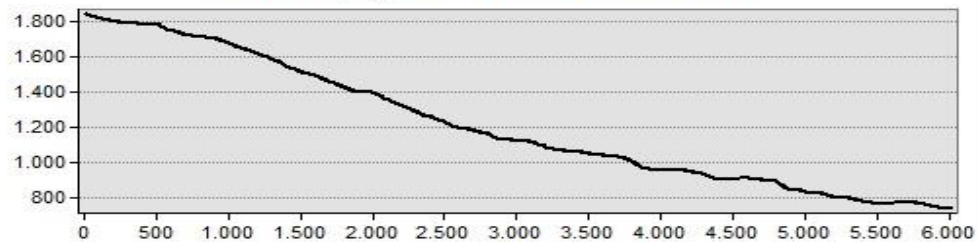


Legenda

Delimitação da microbacia	Mapa da Cobertura Vegetal Natural e Uso da Terra	1 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área protegida	16 - Reflorestamento de Pinus	26 - Solo exposto
Delimitação da submicrobacia	CLASSE	2 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	17 - Reflorestamento de Eucalipto	27 - Pastagem
Delimitação da bacia		3 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	18 - Reflorestamento de Pinus	28 - Solo exposto
		4 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	19 - Reflorestamento de Eucalipto	29 - Solo exposto
		5 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	20 - Reflorestamento de Pinus	30 - Solo exposto
		6 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	21 - Reflorestamento de Eucalipto	
		7 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	22 - Reflorestamento de Pinus	
		8 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	23 - Reflorestamento de Eucalipto	
		9 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	24 - Reflorestamento de Pinus	
		10 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	25 - Reflorestamento de Eucalipto	
		11 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	26 - Reflorestamento de Pinus	
		12 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	27 - Reflorestamento de Eucalipto	
		13 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	28 - Reflorestamento de Pinus	
		14 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	29 - Reflorestamento de Eucalipto	
		15 - Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) - Área não protegida	30 - Reflorestamento de Pinus	



Perfil Topográfico - Bacia dos Couves



Fonte: Carta Topográfica 1:10.000

Desafios: mais do que implantar...

garantir a **sustentabilidade, perenidade e expansão** do Programa

- **Vinculação de receitas orçamentárias ao FMSE**
(via, por exemplo, ICMS Ecológico);
- **Efetivação de mecanismos de mercado**
(sensibilização dos usuários dos serviços ambientais ofertados / “compradores”)

Obrigado

Secretaria de Meio Ambiente de São José dos Campos

Ricardo Novaes ricardo.novaes@sjc.sp.gov.br

Alexandre Marques alexandre.marques@sjc.sp.gov.br

Tel: 12 3909-4500