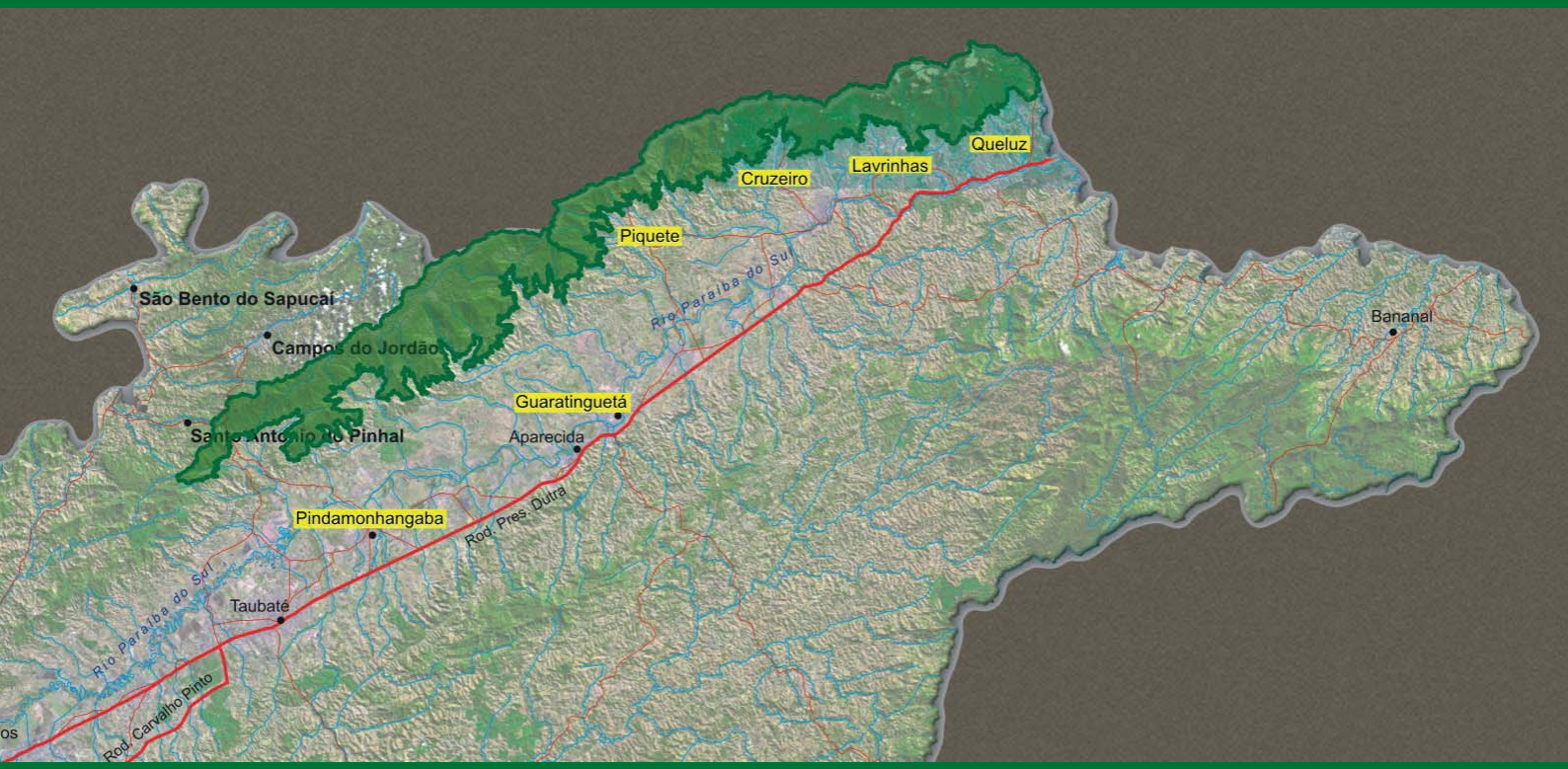
GRUPO DE TRABALHO da SERRA DA MANTIQUEIRA

Resolução SMA 18/2015






RELATÓRIO DE ATIVIDADES - 2015








Governo do Estado de São Paulo / Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Planejamento Ambiental

APRESENTAÇÃO

O Grupo de Trabalho Mantiqueira, instituído pela Resolução SMA Nº18, de 07 de abril de 2015, tem como atribuição o desenvolvimento de estudos e proposição de ações de proteção, conservação e desenvolvimento sustentável da Serra da Mantiqueira, considerando-se que a região abriga importantes ecossistemas e é grande produtora de água do Vale do Paraíba.

O presente Relatório é fruto do trabalho do GT Mantiqueira e apresenta as atividades desenvolvidas em 2015, no âmbito do Programa de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira.

SUMÁRIO

1. Equipe e Colaboradores

2. Resolução SMA 18/15
   Constitui Grupo de Trabalho para desenvolver estudos e propor ações de proteção, conservação e desenvolvimento sustentável da Serra da Mantiqueira

3. ATAS das reuniões do GT Mantiqueira
   Listas de presença
   Materiais de apoio
   Mapas trabalhados nas reuniões

4. Diagnóstico da região de estudo (Outubro/2015)
   Anexo I – Levantamento dos Equipamentos de Apoio ao Turismo da Região
   Anexo II – Temas e Linhas de Ação para recuperação presentes no Plano de Bacia do CBH-PS
   Anexo III – Apresentação de *slides* resumo do PDSSM.

1. EQUIPE E COLABORADORES

Este Grupo de Trabalho contou com a colaboração de diversas pessoas cuja contribuição foi de grande importância, todos eles citados nas atas que se seguem, aos quais muito agradecemos.

2. RESOLUÇÃO SMA 18/2015

Constitui Grupo de Trabalho para desenvolver estudos e propor ações de proteção, conservação e desenvolvimento sustentável da Serra da Mantiqueira

Meio Ambiente

GABINETE DA SECRETÁRIA

Resolução SMA 18, de 07-04-2015

Constitui Grupo de Trabalho para desenvolver estudos e propor ações de proteção, conservação e desenvolvimento sustentável da Serra da Mantiqueira

A Secretária de Estado do Meio Ambiente, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando a importância ambiental estratégica da Serra da Mantiqueira, e a necessidade de desenvolver estudos para sua proteção, conservação e desenvolvimento sustentável,

RESOLVE:

Artigo 1º - Constituir Grupo de Trabalho multidisciplinar, no âmbito desta Secretaria, para desenvolver estudos e propor ações de proteção, conservação e desenvolvimento sustentável na região da Serra da Mantiqueira.

Parágrafo único - O Grupo de Trabalho poderá promover debates, convidar pessoas e entidades para contribuir com os estudos e realizar quaisquer outras ações que julgar necessárias para a consecução dos objetivos previstos no “caput” deste artigo.

Artigo 2º - O Grupo de Trabalho de que trata o artigo 1º desta Resolução será composto por: I - 5 (cinco) representantes da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, e da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo:

a) Italo Pompeo Sergio Mazzarella, portador do RG 13.856.300-7, Diretor Presidente da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo, a quem caberá a coordenação dos trabalhos;

b) José Pedro de Oliveira Costa, portador do RG 3307407-0, Assessor Técnico de Gabinete;

c) Cristina Maria do Amaral Azevedo, portadora do RG 8.886.188, Coordenadora da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais - CBRN;

d) Eduardo Trani, portador do RG 5.906.933-8, Coordenador da Coordenadoria de Planejamento Ambiental - CPLA;

e) Luiz Ricardo Viegas de Carvalho, portador do RG 11.399.676, Diretor do Litoral Norte, Baixada Santista e Mantiqueira, da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo;

§ 1º - Serão convidados a colaborar com o presente Grupo de Trabalho:

I - 1 (um) representante do Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA;

II - 1 (um) representante do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico, da Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo - CONDEPHAAT;

III - 1 (um) representante da Procuradoria Geral do Estado - PGE;

IV - 1 (um) representante da Federação das Reservas Ecológicas do Estado de São Paulo - FREPESP;

V - 1 (um) representante da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo - FAESP;

Artigo 3º - O Grupo de Trabalho deverá apresentar relatório para apreciação da Secretária de Estado do Meio Ambiente, com resultados de seus estudos e debates, em até 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da publicação desta Resolução.

Parágrafo único - Este prazo pode ser prorrogado mediante proposta justificada do Coordenador do Grupo de Trabalho.

Artigo 4º - A participação no Grupo de Trabalho não é remunerada, e será exercida sem prejuízo das atividades regulares de seus membros.

Artigo 5º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogada as Resoluções SMA 096, de 03-12- 2014, e 101, de 29-12-2014. (Processo SMA 11.759/2014)

3. ATAS DAS REUNIÕES DO GT MANTIQUEIRA

Listas de presença
Materiais de apoio
Mapas trabalhados nas reuniões

ATA - Reunião de Instalação

19/05/2015 – das 14h05min às 16h10min

Local: Sede da CPLA – Secretaria do Meio Ambiente

Aline Salim	CPLA	asalim@sp.gov.br
Arlete Ohata	CPLA	aohata@sp.gov.br
Cibele Pafetti de Aguirre	SMA/CEA	cibelep@ambiente.sp.gov.br
Cristiane Leonel	Fund. Florestal	crisleonel.zolo@gmail.com
Dagoberto Meneghini	SMA/CBRN	sma.dagoberto@cetesbnet.sp.gov.br
Daniel Smolentzov	PGE/CONDEPHAAT	dsmolentzov@sp.gov.br
Dimitri Auad		
Eduardo Trani	CPLA	etrani@sp.gov.br
Fábio Aurélio A. Mendes	CBRN	faamendes@sp.gov.br
Gil Scatena	CPLA/DPAE	gscatena@sp.gov.br
Ítalo Pompeo Sérgio Mazzarella	Fund. Florestal	gtmantiqueira@gmail.com
Jeferson Rocha de Oliveira	FREPESP	jefersonrochadeoliveira@gmail.com
José Pedro de Oliveira Costa	SMA - GAB	jpcosta@terra.com.br
Layla Nunes Lambiasi	Poli-USP	layla.lambiasi@gmail.com
Malu Freire	SMA - GAB	mlfreire@sp.gov.br
Marco Antônio Gomes	CPLA	matgomes@ambiente.sp.gov.br
Milton S. Nomura	FAESP	nomura@faespsenar.com.br
Prof.ª Sueli Angelo Furlan	fflch-USP/ CONDEPHAAT	suelifurlan@uol.com.br
Ricardo Viegas	Fund. Florestal	ricardoviegas@@sp.gov.br
Rodrigo Levkovicz	PGE-SP	rlevkovicz@sp.go.br
Sérgio Maçon	CFA	slmacon@sp.gov.br
Wander Luís Carvalho Bastos	FAESP	bastoswander@hotmail.com

Pauta

1. Abertura
2. Apresentação dos conselheiros
3. Introdução à Serra da Mantiqueira
    - Mapas
    - Dados biológicos
4. Princípios
5. Definição da área de trabalho
6. Definir estratégias e plano de trabalho
    - Mosaico
    - Restauração das matas ciliares
    - Ecoturismo
    - Valorização cultural

Discussão

ÍTALO POMEO SÉRGIO MAZZARELLA – Fundação Florestal

Exposição do contexto de criação do GT Mantiqueira

- Mosaico Serra da Mantiqueira
- Serie de conversas no vale do Paraíba (proposta de tombamento, existência e intenção de expansão de RPPN's na região, etc.).
- Importância de conservação do vale do Paraíba
- Retomar os trabalhos da gestão anterior

Apresentação dos conselheiros e convidados

JOSÉ PEDRO DE OLIVEIRA COSTA – SMA - GAB

Histórico da Mantiqueira

- Espacialidade da área de trabalho
- Relevância geológica da região
- Importância biológica
- Região de criação do primeiro Parque Nacional
- Apresentação das unidades de conservação componentes do Mosaico Serra da Mantiqueira
- Contextualização da reestruturação do GT Mantiqueira em decorrência da mudança de governo 2014/2015
  Importância da Serra da Mantiqueira
  - Valores naturais / paisagísticos
  - Valores hídricos
  - Valores culturais
- Apresentação das possíveis fases do projeto, da provável área de trabalho e dos limites propostos para tombamento
- Programa Biota: identificação das áreas de corredor biológico de grande importância

ÍTALO POMEO SÉRGIO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- A área de trabalho procura identificar as principais regiões para a conservação e buscar àquelas menos urbanizadas
- Proposta de trabalho em dois trechos:
  1. Queluz – Piquete
  2. Piquete – Pindamonhangaba

JOSÉ PEDRO DE OLIVEIRA COSTA – SMA - GAB

- Importante definir uma estratégia abrangente e integradora
- Vulnerabilidade dos campos de altitude em decorrência do avanço dos loteamentos

EDUARDO TRANI – CPLA

- Tema recorrente da mineração
- Discutir a proposta para o Vale do Paraíba

RICARDO VIEGAS – Fundação Florestal

- Importância da participação da CETESB na articulação da demanda de licenciamentos na região

SUELI ANGELO FURLAN – fflch-USP/CONDEPHAAT

- Encaminhamento de temáticas
- Conceitos trabalhados pelo CONDEPHAAT
    - Refletem níveis de ordenação distintos
    - Necessidade de entendimento de todos os órgãos
    - Abordar a questão da funcionalidade do Patrimônio Mantiqueira
    - Discussão dos desenhos possíveis
    - Importante articulação com o órgão ambiental
    - Paisagem cultural – possibilidade de abordagem na legislação ambiental
    - Identificação da paisagem nos conflitos
- Historia da Mata Atlântica ligada à Mantiqueira

DANIEL SMOLENTZOV - PGE/CONDEPHAAT

- Relevância indiscutível da área
- Área muito grande: a demanda de proteção não uniforme é que irá definir os graus de regulamento
- Dividir o grupo em dois caminhos: levantar os problemas e buscar as alternativas, procurando definir qual setor seria responsável pela fiscalização de cada unidade do mosaico.

RICARDO VIEGAS – Fundação Florestal

- Necessidade de levantamento de dados fundiários
- Diagnóstico mais aprofundado do território

JOSÉ PEDRO DE OLIVEIRA COSTA – SMA - GAB

- Definição da área de estudo:
    - Fase Um (analisada em dois setores Piquete – Queluz e Piquete – Pindamonhangaba)
    - Cota 800m
- Atenção às questões específicas levantadas pelos conselheiros

DANIEL SMOLENTZOV - PGE/CONDEPHAAT

- Definida a área, identificar os valores de cada região e definir os tipos de restrição:
    - O que já está estabelecido e o que ainda precisa ser levantado - definição da área jurídica competente e das necessidades legais
    - Não despender energia em regiões que não demandam tanta atenção

WANDER LUÍS CARVALHO BASTOS - FAESP

- Inserir no mosaico as áreas de patrimônio cultural

JOSÉ PEDRO DE OLIVEIRA COSTA – SMA - GAB

- Obrigação de pensar em incentivos, compensações e melhorias.
- Relação a ser constituída com a comunidade local e consequente aceitação das politicas a serem implantadas
- Questão do ecoturismo: valorização da cultura local

DANIEL SMOLENTZOV - PGE/CONDEPHAAT

- O tombamento não é o único instrumento de conservação do patrimônio natural – buscar incentivos e não somente restrições

JEFERSON ROCHA DE OLIVEIRA - FREPESP

- Sugeriu a participação, como convidada, da Secretaria de Mineração
- Possibilidade de proposta de projeto junto ao BNDS para a captação de recursos

ÍTALO POMEO SÉRGIO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- CRA (Cota de Reserva Ambiental) está em fase de elaboração de minuta pela Secretaria da Agricultura – engajamento com PGE

MILTON S. NOMURA – FAESP

- Dificuldade diante das restrições impostas pela criação de unidade de conservação
- Como operacionalizar todas as questões levantadas
- Sentido de convergência do grupo
- Disposição do setor em trabalhar de forma convergente
- Participação e acessibilidade das informações
- Contato não somente com o setor de agricultura, mas também com as prefeituras
- Criação de mecanismos que façam a comunidade local vivenciar a busca pela sustentabilidade da Mantiqueira
- Cadastramento das propriedades

ÍTALO POMEO SÉRGIO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Transparência na informação: mesa multidisciplinar
- Interesse em discutir a conservação da Mantiqueira de forma mais aberta e participativa
- Dificuldade que emerge da articulação com diferentes municípios

JOSÉ PEDRO DE OLIVEIRA COSTA – SMA - GAB

- Exemplo: Programa Serra do Mar / Litoral Sustentável – ser estendido à Serra da Mantiqueira

- Desenvolver: programas de desenvolvimento com financiamento e sustentabilidade

RICARDO VIEGAS – Fundação Florestal

- Desafios do estado em relação a conciliar agricultores e órgãos ambientais
- Atores estratégicos: gestores municipais e produtores rurais
- Fundo para dar suporte pela questão da municipalidade
- O Estado deve participar a partir das secretarias

EDUARDO TRANI – CPLA

- Atribuição da CPLA para traçar planos sustentáveis
- Formatar a estratégia para chegar a uma proposta de consenso
- CPLA: estão iniciando a confecção de um plano de zoneamento estratégico econômico para o Estado de São Paulo – Trazer um estudo sintético desse diagnóstico global
- Orientar o trabalho dividindo em tarefas
- Divisão em grupos de acordo com as reponsabilidades:
    - Grupo responsável pela questão da mineração
    - Identificação das unidades de conservação e protegidas (subgrupo: questão fundiária)
    - Pensar o tema de incentivos e pró-atividade (o que vem sendo feito de estímulos na região)
    - Grupo de articulação politica com parceiros e gestores
    - Grupo de levantamento da valorização cultural e aspectos socioeconômicos

JOSÉ PEDRO DE OLIVEIRA COSTA – SMA - GAB

- Necessidade de articulação com os gestores municipais
    - Definição dos incentivos previamente à proposição de acordos

WANDER LUÍS CARVALHO BASTOS - FAESP

- Necessidade de manter o diálogo: aspectos que faltaram no passado no processo de tombamento e na implantação da APA da Mantiqueira

ÍTALO POMEO SÉRGIO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Participação no Programa Munícipio AzulVerde

Registros das Decisões

Área de estudo

Ficou definido que a **Fase Um** do projeto consistiria no levantamento de dados e definição de estratégias para a região da Mantiqueira, abordando a área em dois trechos distintos: o primeiro indo do município de Queluz até parte do município de Piquete, e o segundo partindo de Piquete até Pindamonhangaba. Foi também acordado que os limites da área de estudos ficariam delimitados a partir do traçado da cota 800m, usando-se como base o mapa elaborado pela CPLA.

Frentes de ação

Foi deliberado que a estratégia de trabalho consistiria na divisão dos membros, conselheiros e instituições em quatro grupos distintos, que agirão de acordo com responsabilidades e demandas específicas, sendo eles:

- GRUPO 1: Insumos patrimoniais, aspectos socioeconômicos e a questão da mineração

Responsáveis: CPLA, CONDEPHAAT, CEA.

- GRUPO 2: Situação fundiária - Identificação das propriedade, áreas protegidas e unidades de conservação

Responsáveis: Fundação Florestal, PGE.

- GRUPO 3: Instrumentos de fomento – incentivos, compensações e melhorias

Responsáveis: CBRN, FAESP, CPLA, Fundação Florestal, FREPESP.

- GRUPO 4: Articulação política com parceiros e gestores municipais

Responsáveis: Ítalo, José Pedro, FAESP.

Periodicidade dos encontros

Os encontros ocorrerão nas mesmas datas de reunião do CONSEMA, de periodicidade mensal, sendo a agenda das próximas reuniões encaminhada a todos por e-mail.

Prazos

De acordo com a Resolução SMA Nº 18 de 07/04/15 que instituiu o Grupo de Trabalho, o relatório com os resultados dos estudos e debates deve ser apresentado em até 60 dias a partir da data de publicação da Resolução, podendo o prazo ser estendido mediante proposta justificada do Coordenador do Grupo de Trabalho.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Lista de Presença

Reunião realizada no dia 19, de MAIO, de 2015

Assunto: GT - DESENV. SUSTENTAVEL S. MANTIQUEIRA

Nome	Instituição	Email	Telefone
JEFERSON ROCHA DE OLIVEIRA	FREPESP	JEFERSON ROCHA DEOLIVEIRA@GMAIL.COM	(12) 98276 4676
JOSE PEDRO COSTA	SMA - GAB	jpcosta@terra.com.br	(11) 3133 4120
MILTON S. NOMURA	FAESP	NOMURA@FAESPSENAR.COM.BR	(11) 95959 0190
EDUARDO TRANI	CPLA	etrani@sp.gov.br	(11) 3133-3636
GIL SCATENA	CPLA / DPAE	GSCATENA@SP.GOV.BR	(11) 3133 4114
Ricardo Viegas	Fund. Florestal	RicardoViegas@sp.gov.br	(19) 99166 5057
Cristiane Lourenço	F. Florestal	cris.lourenco.2000@gmail.com	(11) 2897 5000
DANIEL SMOLENTZOV	PGE / CONDEPHAAT	DSMOLENTZOV@SP.GOV.BR	11 3286-7020
WANDER LUIS CARVALHO BASTOS	FAESP	bastoswander@hotmail.com	(12) 99208 7694
ITALO ROBERTO P. MARRACCINI	F. FLORESTAL	GTMANTIQUEIRA@hotmail.com	(11) 97150 8991
ALINE SALIM	CPLA	ASalim@sp.gov.br	(11) 3133.4054
SERGIO MARCON	CFA	SLMARCON@SP.GOV.BR	(11) 3133-3650
M/alu Freire	SMA-GAB	mlfreire@sp.gov.br	(11) 3133-3595
ARLETE OHATA	CPLA	aohata@sp.gov.br	11 3133 3660
Edgard Shinzato	CPLA	edgardsj@ambiente.sp.gov.br	11 3133 3594
FABIO AURELIO A. MENDES	CBRN	fabiomendes@sp.senar.br	(11) 3133 3315

Cibele Paletta de Aguiar - SMA/CEA - CIBELEP@ambiente.sp.gov.br -

Dimitrei Arad PROAM/CONAMA - Dimitrei.au@gmail.com (11) 989952666

Sueli Angelo Furlan - Depto. Geografia - FFLCH-USP (Conselho CONDEPHAAT) 11(99103-0659

sueliangelfurlan@uol.com.br

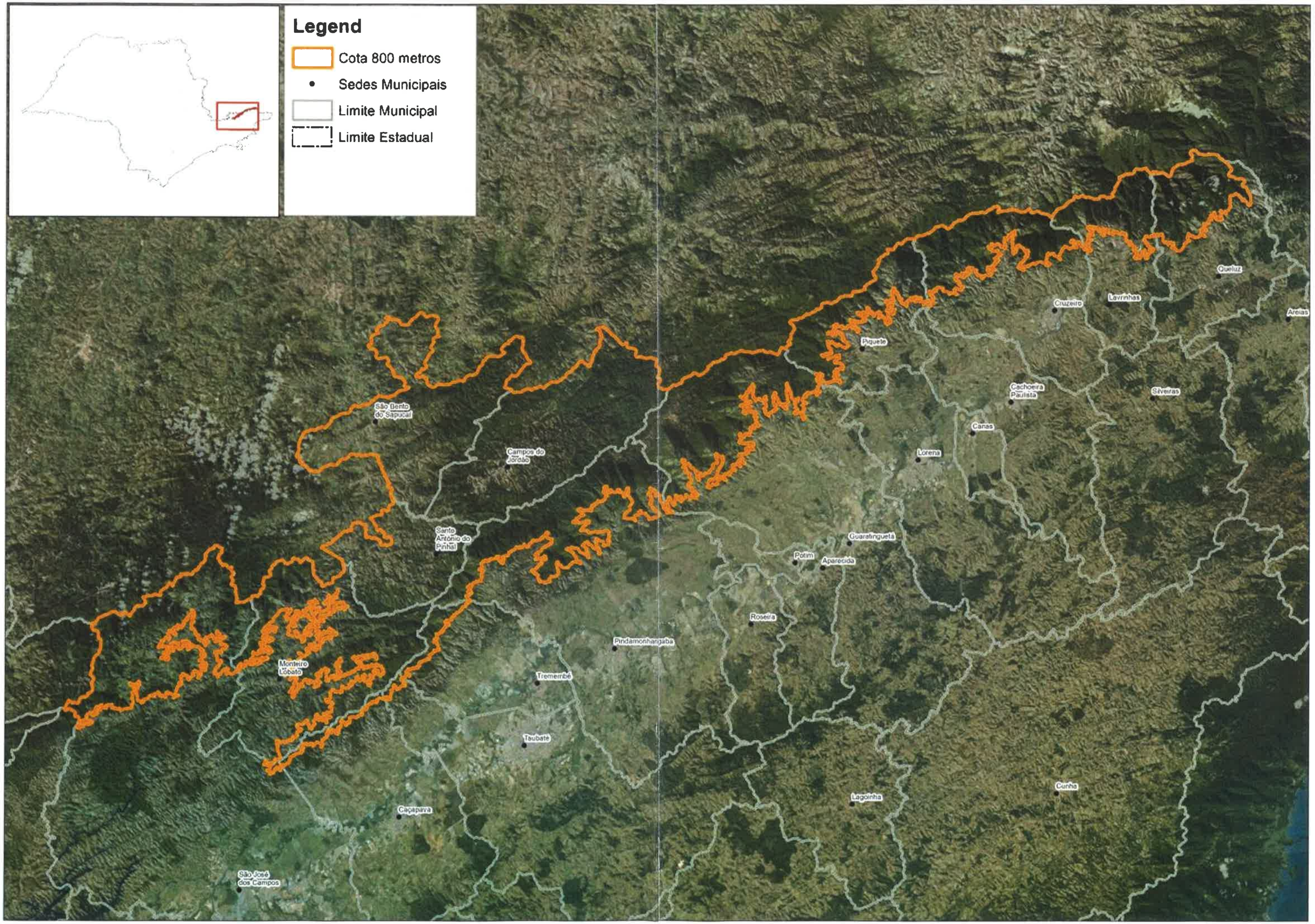
suangf@usp.br

MAJ PM ROBIS POLICIA AMBIENTAL

Rodrigo Lukiman PGE-SP - ROBISA.policiamilitar.sp.gov.br

PGE-SP RLENKOVICE@sp.gov.br.

Marco Antonio Jones CPLA - matjones@ambiente.sp.gov.br 3133-4161


Legend
Cota 800 metros
Sedes Municipais
Limite Municipal
Limite Estadual
São Bento do Sapucaí
Campos do Jordão
Santo Antônio do Pinhal
Monteiro Lobato
Tremembé
Taubaté
Caçapava
São José dos Campos
Pindamonhangaba
Piquete
Cruzeiro
Queluz
Lavrinhas
Arelas
Cachoeira Paulista
Silveiras
Canas
Lorena
Guaratinguetá
Potim
Aparecida
Roseira
Lagoinha
Cunha

ATA - Reunião Mensal

17/06/2015 – das 14h0min às 16h05min

Local: Sede da CPLA – Secretaria do Meio Ambiente

Arlete Ohata	CPLA	aohata@sp.gov.br
Cecilia Maria de Barros	CPLA/SMA	ceceliamb@ambiente.sp.gov.br
Danilo Angelucci de Amorim	SMA/CBRN	daniloamorim@sp.gov.br
Dimitri Auad	CONSEMA	dimitriau@gmail.com
Edgar Joseph Kiriyama	CPLA	edgardj@ambiente.sp.gov.br
Eduardo Trani	CPLA	etrani@sp.gov.br
Flávio Ojidos	FREPESP	flavio@ojidos.com.br
Gil Scatena	CPLA/DPAE	gscatena@sp.gov.br
Ítalo Pompeo Sérgio Mazzarella	Fund. Florestal	gtmantiqueira@gmail.com
Jeferson Rocha de Oliveira	FREPESP	jefersonrochadeoliveira@gmail.com
José Eduardo I. Lutti	SMA/CAUrb	jlutti@sp.gov.br
José Pedro Costa	SMA - GAB	jpocosta@terra.com.br
Layla Nunes Lambiasi	Poli-USP	layla.lambiasi@gmail.com
Liv Nakashima Costa	CPLA/SMA	livnc@mbiente.sp.gov.br
Marcelo P. Manara	CONSEMA	mpmanara@terra.com.br
Marco Antônio Gomes	CPLA/SMA	matgomes@ambiente.sp.gov.br
Milton S. Nomura	FAESP	nomura@faespsenar.com.br
Ricardo Viegas	Fund. Florestal	ricardoviegas@sp.gov.br
Rinaldo de Araújo Monteiro	Polícia Militar Ambiental	araujomonteiro@policiamilitar.sp.gov.br
Rodrigo Levkovicz	PGE-SP	rlevkovicz@sp.go.br
Wagner Luiz Coelho Silva	CPLA/SMA	wagnerl@ambiente.sp.gov.br
Wander Luís Carvalho Bastos	FAESP	bastoswander@hotmail.com

Minuta

1. Abertura Apresentação dos colaboradores e convidados
2. Apresentação do Coordenador a respeito do sobrevoo realizado
3. Aprovação da ATA da Reunião realizada em 19/05
4. Agradecimentos pelos materiais encaminhados
   - Wander
   - FREPESP
   - OIKOS
   - Manara
   - Jeferson
   - José Pedro
5. Major Robis - Chefe de Operação da Polícia Ambiental
6. José Pedro: reunião com o Gabinete e a equipe de Fernando Chucre

7. Cota 800 - Pesquisa - Sugestões de para o Mosaico
8. Reunião na FAESP
9. Agenda para Julho/Agosto de visita de campo e fala com Prefeitos
10. Afastamento do Ítalo e Trani como Coordenador substituto
11. Informações das frentes de trabalho
12. Manifestação dos colaboradores
13. Definição do cronograma
14. Assuntos gerais

Discussão

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Abertura da reunião.
- Perguntas a respeito da ATA da reunião anterior.

WANDER LUÍS CARVALHO BASTOS – FAESP

- Solicitação de correção de sua última fala: substituir APA da Mantiqueira por PARNA da Mantiqueira.

❖ ATA REUNIÃO 19.05 APROVADA

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Apresentação dos convidados.
- Capitão Rinaldo Monteiro Araújo – Responsável pela região do Vale do Paraíba que participará das reuniões representando a Polícia Militar Ambiental em decorrência de o Major Robis ter assumido o posto de Chefe de Operação da Região do Litoral Sul, Litoral Centro e Norte e Vale do Paraíba e estar com a agenda atribulada.
- Atualizações sobre o sobrevoo realizado – agradecimento a CFA e parabenização aos municípios pela conservação das áreas.
    - Exposição da questão das brachiaras plantadas nos campos de altitude.
    - Reconhecimento da localização das áreas de mineração e agricultura, bem como das áreas urbanizadas e centros industriais.
- Esclarecimento da escolha da Cota 800: selecionada em caráter de delimitação da área de pesquisa, não tendo influência direta no traçado final do mosaico de áreas protegidas.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA – GAB

- As cotas prioritariamente a serem protegidas já estão razoavelmente conservadas, no momento convém definir o tipo de proteção a ser implantada.
- Abaixo dessas cotas devemos focar em ações de desenvolvimento sustentável.

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Esclarecimento da condição dos convidados enquanto consultores do GT Mantiqueira.
- Atualização em relação às reuniões a serem realizadas junto às prefeituras.
- Agradecimento pelos materiais encaminhados pelos colaboradores.

MARCELO P. MANARA – CONSEMA

- Sugestão de autoridades a serem convidadas para colaborar como consultoras do GT Mantiqueira.
- Importância da participação de convidados relacionados ao setor de gestão das águas.

JEFERSON ROCHA DE OLIVEIRA - FREPESP

- Esteve com o ex-prefeito de Queluz, que se colocou à disposição em colaborar com o grupo, ajudando na divulgação dos trabalhos.
- Solicitou o encaminhamento de ofício a todos os prefeitos do Vale da Mantiqueira dando ciência do GT Mantiqueira e cópia do ofício de instalação do grupo.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA – GAB

- Apresentação das fotos obtidas durante o sobrevoo realizado.
- Narrou a reunião havida com a Secretária Adjunta: apresentação da metodologia que está sendo empregada e das propostas a serem elaboradas – aprovação dos trabalhos desenvolvidos e possibilidade de uma possível fase três do Programa Serra do Mar, que consistirá na captação de recursos junto ao Banco Mundial.
- Diversas iniciativas:
    - Monumento Natural da pedra do baú.
    - Encosta de Pindamonhangaba – Fazenda Piracuama.
    - Município de Guaratinguetá: campos de altitude que apresenta plantações de brachiaras.
    - Mata da IMBEL em Piquete.
    - Áreas de APP ocupadas pela pastagem.
    - Necessidade de repovoamento de espécies em área já alterada.

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Importância dos campos de altitude na reprodução dos animais (fauna sensível / possibilidade de endemia).
- Atenção especial à área – necessidade de maior fiscalização.

CAPITÃO RINALDO DE ARAÚJO MONTEIRO – Polícia Militar Ambiental

- Várias ações sendo planejadas e executadas para aumentar a atuação da P.A. na região.
- Já obtiveram resultados expressivos em relação à expansão da fiscalização.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA - GAB

- Região da Mantiqueira: local onde foram realizados os primeiros estudos em transumância.
- Importância da implantação dos corredores de biodiversidade no contexto das mudanças climáticas.
- Importância do potencial do ecoturismo da região – atenção a praticas dentro dos padrões de conservação.
- Projeto Nascentes – Recursos substanciais para recuperação de mata ciliar: orientação da Secretária Adjunta em identificar os projetos nessas regiões para direcionamento das atividades.

MARCELO P. MANARA – CONSEMA

- Momento de atenção especial às questões ligadas ao suprimento de água e a importância da Mantiqueira nesse contexto.
- Lançamento de edital para recuperação de 350 ha. na orla dos reservatórios – Secretaria de Energia ⁄ Edital da SABESP para a bacia do Rio Tietê – Exemplo do iniciativas que que estão acontecendo e que deveriam estar alinhadas à ação do GT Mantiqueira.

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Articulação com os prefeitos para alinhamento das ações propostas pelo GT junto às políticas públicas das gestões municipais.

MILTON S. NOMURA – FAESP

- Questionamento quanto ao início das atividades das frentes de ação definidas pelos quatro grupos específicos.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA - GAB

- Presença na festa de comemoração dos 30 anos da APA Mantiqueira – recepção do estudo referente ao levantamento histórico cultural da região que já está incorporado no material compilado pela CPLA.
- Articulação com as lideranças do local para discutir que tipos de políticas seriam mais adequadas para a região. Solicitou proposta e ideias.

JEFERSON ROCHA DE OLIVEIRA - FREPESP

- Em decorrência do histórico da região: levantar o material relevante e promover visitas de campo para verificar as politicas que já estão sendo desenvolvidas pelos municípios.

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Necessidade de conciliar ações internas e externas.

JEFERSON ROCHA DE OLIVEIRA - FREPESP

- Necessidade em esclarecer a concessão das UC's da Minuta de Projeto de Lei que está tramitando na Assembleia.

JOSÉ EDUARDO I. LUTTI – SMA/CAUrb

- Concessão de partes – porções das Unidades de Conservação serão direcionadas para propostas de concessão, o que não significa necessariamente que os parques serão concedidos, será imperativa a confecção de pilotos para que os estudos de viabilidade sejam realizados e posteriormente seja decidido se aquela região é passível de concessão e tem viabilidade econômica, para em seguida se encaminhado ao CONSEMA.
- A princípio, não afeta as atividades do GT Mantiqueira, vindo somente a acrescentar.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA - GAB

- Apresentação dos trabalhos realizados pelos grupos de trabalho.
- Mês de Julho: período para fechar uma proposta e iniciar a conversa com os prefeitos na captação de recursos.

ÍTALO POMEO SÉRGIO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Solicitação de reunião com a IMBEL (Exército).
- Desejo em manter a área como Refúgio de Vida Silvestre – Militares se empenham na conservação: discussão com a Secretária da possibilidade de articulação.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA - GAB

- Câmera de Compensação Ambiental – CortaFogo: Um dos centros de ação será em Campos do Jordão.

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Apresentação de Eduardo Trani como seu substituto no período de aproximadamente um mês no qual ficará afastado.

EDUARDO TRANI – CPLA

- Apresentação dos técnicos da CPLA que prestarão apoio direto aos trabalhos do GT Mantiqueira.
- Durante esse primeiro mês: coletânea de dados - junção de informações para a proposta das áreas para Unidades de conservação.
- Distribuição do material compilado pela CPLA a todos.
- Possibilidade de inclusão do Plano de Ação Metropolitana – informações estratégicas
- Organização de um pequeno dossiê de base sobre informações municipais.
- Diretrizes na definição do mosaico com o melhor contorno possível, convergência das políticas públicas.

MARCELO P. MANARA – CONSEMA

- Seguimento da mineração: trocar informações com a câmara técnica do CONSEMA que têm como pauta a mesma linha de discussão.

GIL SCATENA – CPLA/DPAE

- ONG Valor Natural: Material a respeito da implantação do corredor ecológico em Minas Gerais – boas contribuições à discussão de concepção do mosaico da Mantiqueira paulista. Principais Pontos:
  1. Elaboração de documento técnico
  2. Rede de atores locais
  3. Maior consciência
  4. Articulações interinstitucionais e atuação de múltiplos agentes
  5. Novas formas de desenvolvimento

MARCELO P. MANARA – CONSEMA

- Áreas sujeitas a escorregamentos – sensibilização em relação às áreas de risco que não devem ser ocupadas.

RICARDO VIEGAS – Fundação Florestal

- Necessidade de levantamento da malha rodoviária.

FLÁVIO OJIDOS - FREPESP

- Solicita que sejam inseridas nos mapas de estudo do GT a totalidade de RPPN's já reconhecidas, reconhecidas e não averbadas e em processo de reconhecimento - de acordo com a Fundação Florestal existem 3 averbadas, 3 reconhecidas e não averbadas e 7 em processo de reconhecimento.
- O representante da FREPESP se comprometeu em buscar informações junto ao ICMBio das RPPN's Federais (durante o período de correção da ATA, as informações já foram buscadas e passadas ao GT, segundo Flávio Ojidos em 30/06).

ÍTALO MAZZARELLA – Fundação Florestal

- Fechamento da reunião.

Registros das Decisões

Grupos de Trabalho

De forma a promover a independência das partes, foi decidido que cada grupo de trabalho teria um coordenador responsável por articular as ações a serem realizadas durante o próximo mês. Na reunião de julho serão apresentados os avanços individuais das frentes. A CPLA colocou à disposição dos grupos suas instalações para a realização das reuniões e o apoio de seus técnicos para a compilação de informações, se necessário.

- GRUPO 1: Insumos patrimoniais, aspectos socioeconômicos e culturais e a questão da mineração

Coordenador: **Gil Scatena**

Responsáveis: CPLA, CONDEPHAAT, CEA, MVA

Integrantes: Professora Sueli Angelo Furlan, técnicos da CPLA

- GRUPO 2: Situação fundiária - Identificação das propriedades, áreas protegidas e unidades de conservação

Coordenador: **Rodrigo Levkovicz**

Responsáveis: Fundação Florestal, PGE

Integrantes: Ricardo Viegas, Wander Luís Carvalho Bastos, Jeferson Rocha de Oliveira, Danilo Angelucci de Amorim

- GRUPO 3: Instrumentos de fomento – incentivos, compensações e melhorias econômicas e culturais

Coordenador: **Milton S. Nomura**

Responsáveis: CBRN, FAESP, CPLA, Fundação Florestal, FREPESP, CONDEPHAAT

Integrantes: Ricardo Viegas, Danilo Angelucci de Amorim, Flávio Ojidos, Daniel Smolentzov

- GRUPO 4: Articulação política com parceiros e gestores municipais

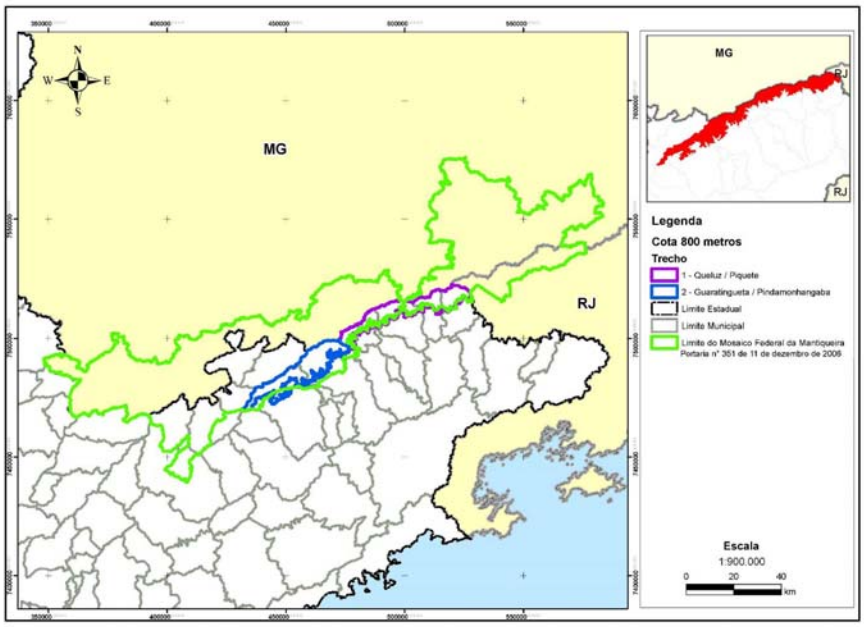
Coordenador: **Ítalo Mazzarella**

Integrantes: José Pedro Costa, Jeferson Rocha de Oliveira, José Eduardo I. Lutti

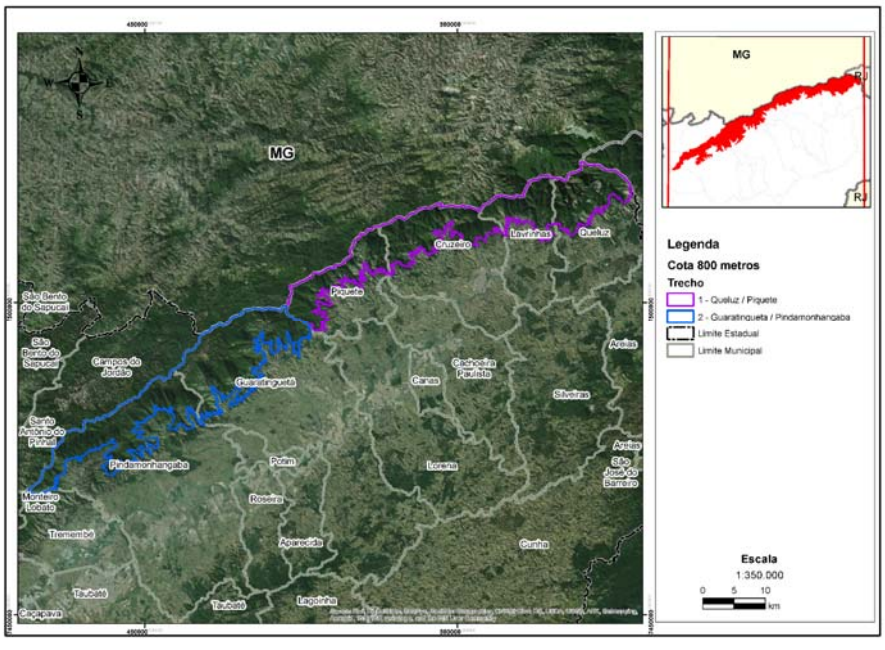
ESTUDOS PRELIMINARES PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA SERRA DA MANTIQUEIRA



Limite do Mosaico Federal Mantiqueira e a cota de 800 metros



Municípios da Fase Um e a cota de 800 metros



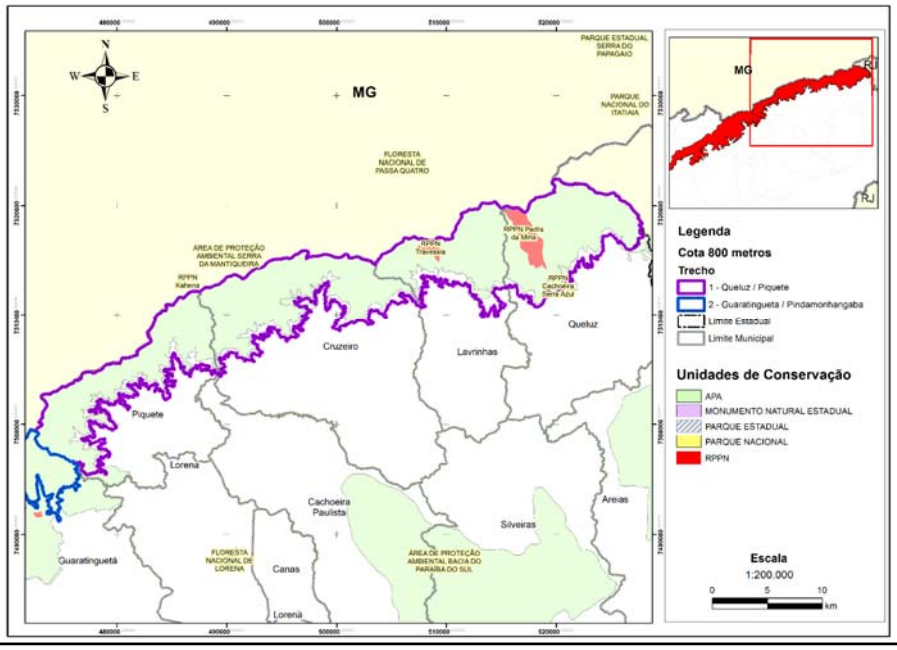
População rural, urbana e grau de urbanização

MUNICÍPIO	*ESTADO*	*POPULAÇÃO*			*GRAU DE URBANIZAÇÃO (%)*
		RURAL	*URBANA*	*TOTAL*	
Cruzeiro	São Paulo	1.963	75.076	77.039	97,5%
Guaratinguetá	São Paulo	5.310	106.762	112.072	95,3%
Lavrinhas	São Paulo	541	6.049	6.590	56,4%
Pindamonhangaba	São Paulo	5.287	141.708	146.995	96,4%
Piquete	São Paulo	895	13.212	14.107	93,7%
Queluz	São Paulo	2.034	9.275	11.309	82,0%

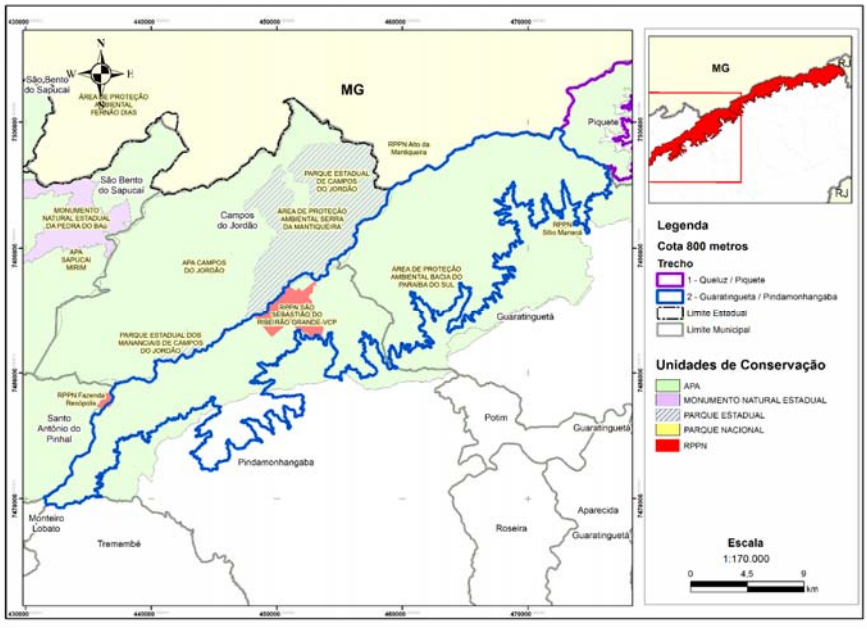
População residente na área da APA Federal, 2013

Município	População urbana	População rural	Total
Cruzeiro	132	0	132
Guaratinguetá	1.237	250	1.487
Lavrinhas	120	0	120
Pindamonhangaba	851	0	851
Piquete	129	0	129
Queluz	724	0	724

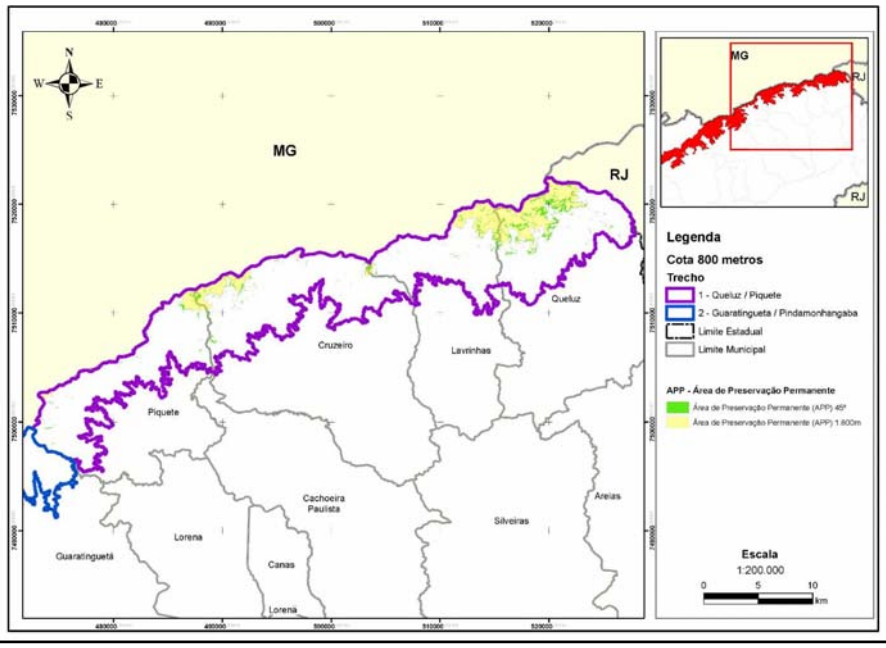
Unidades de Conservação e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 1



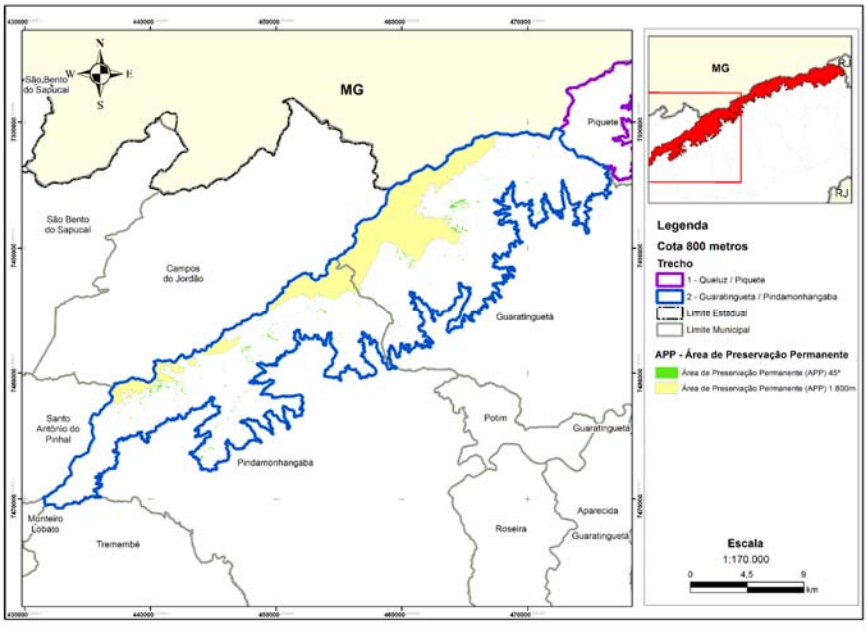
Unidades de Conservação e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 2



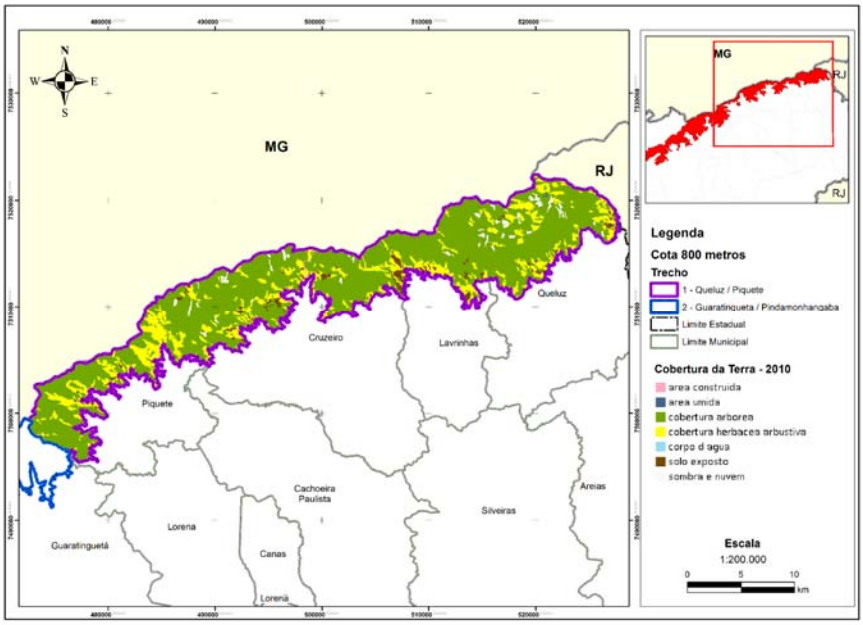
Estudo sobre as Áreas de Preservação Permanente e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 1



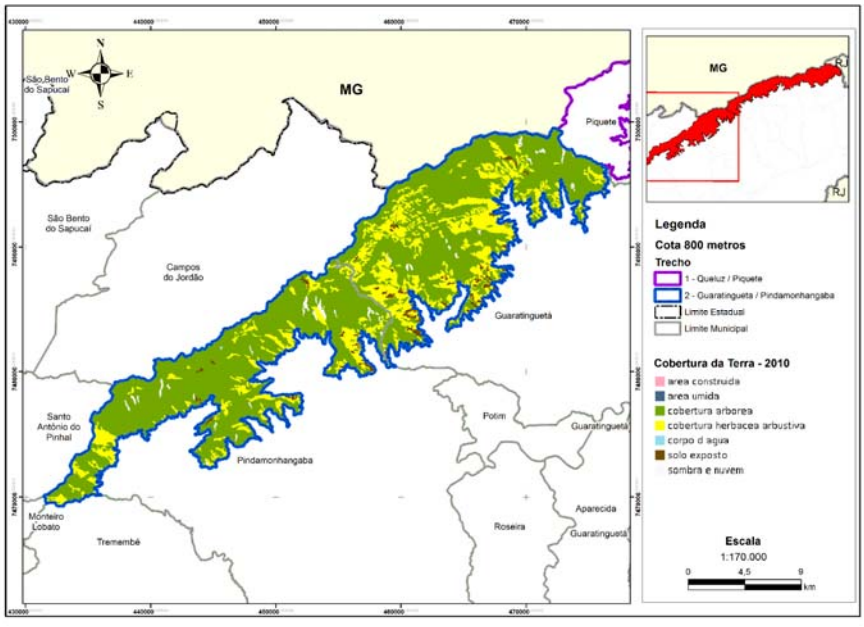
Estudo sobre as Áreas de Preservação Permanente e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 2



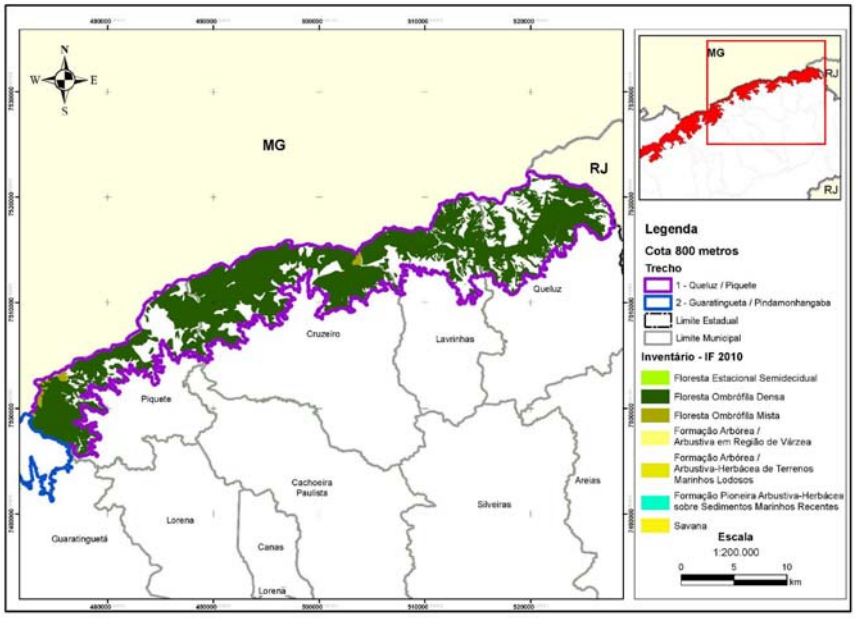
Cobertura do solo e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 1



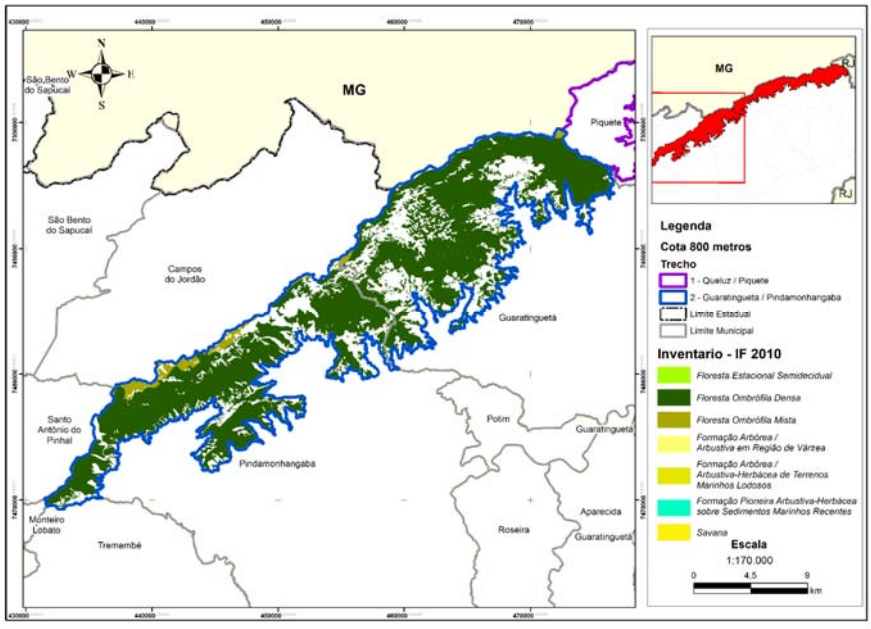
Cobertura do solo e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 2



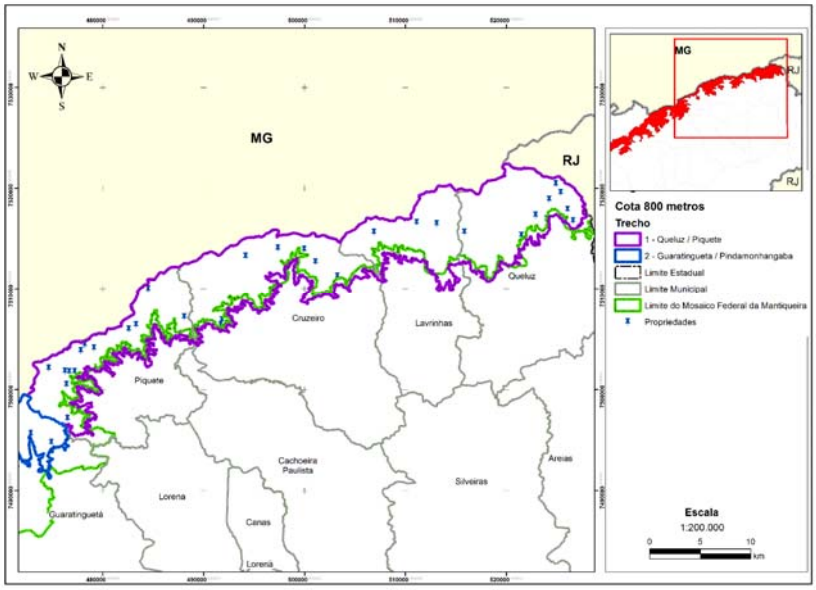
Estudo baseado no Inventário Florestal e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 1



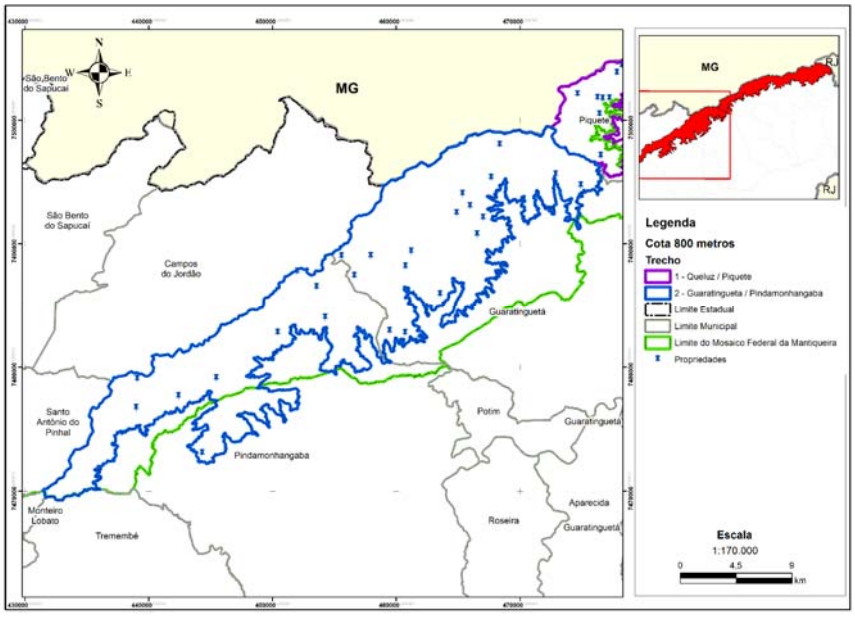
Estudo baseado no Inventário Florestal e a cota de 800 metros dos municípios do trecho 2



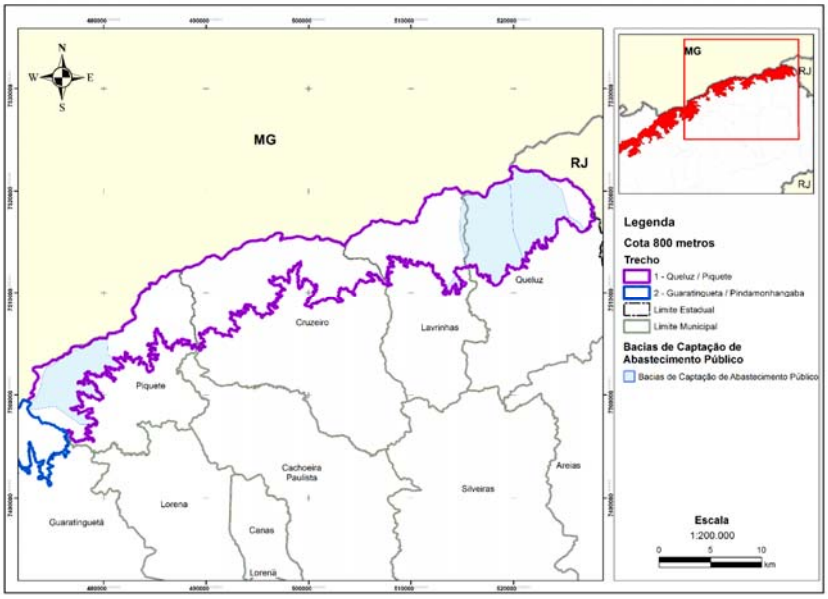
Estudo com o Mosaico Federal da Mantiqueira, a cota de 800 metros e propriedades nos municípios do trecho 1



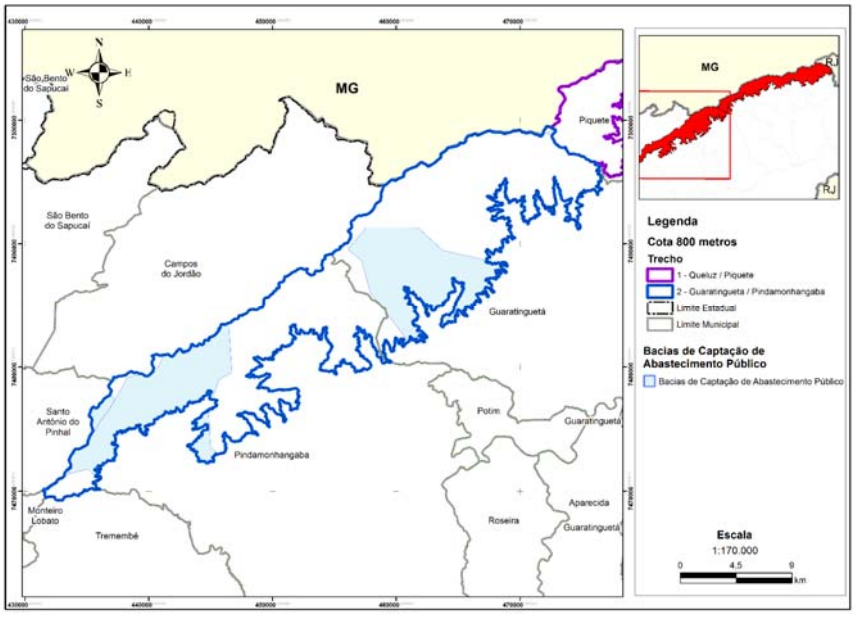
Mosaico Federal da Mantiqueira, a cota de 800 metros e propriedades nos municípios do trecho 2



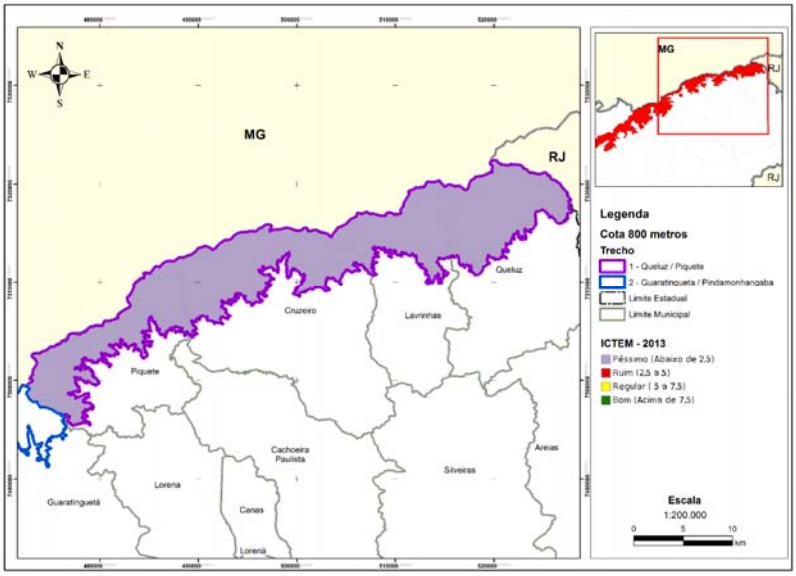
Estudo com a cota de 800 metros e bacias de captação de água para abastecimento público nos municípios do trecho 1



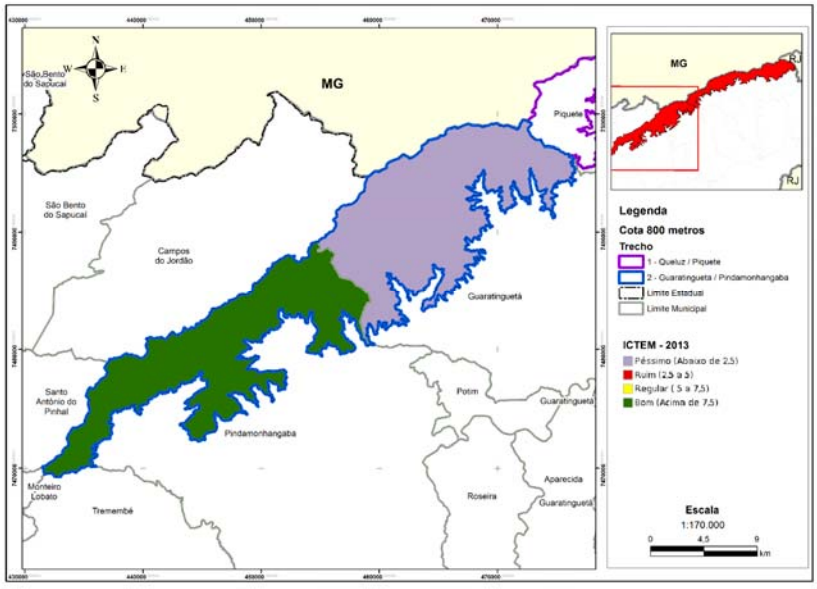
Estudo com a cota de 800 metros e bacias de captação de água para abastecimento público nos municípios do trecho 2



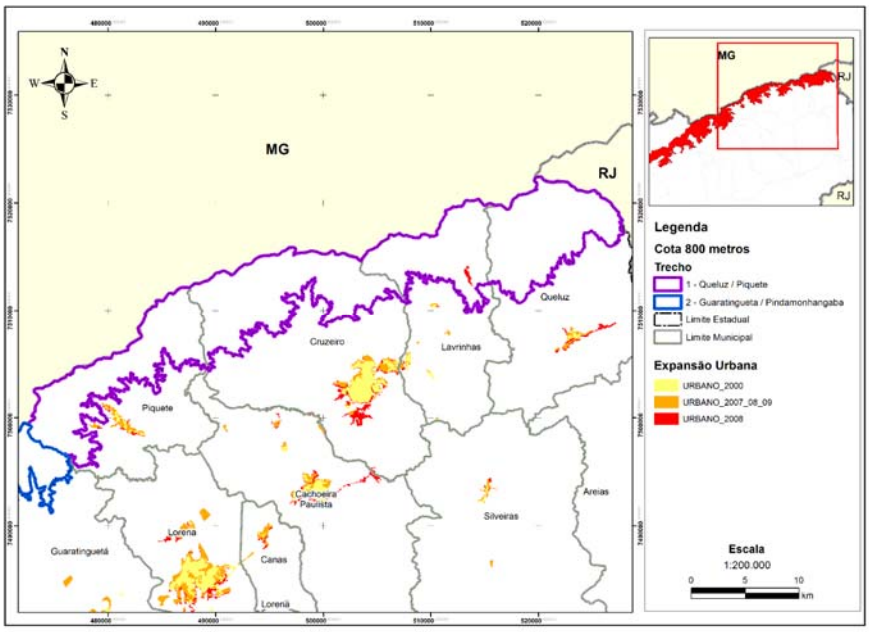
Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município - ICTEM nos municípios do trecho 1



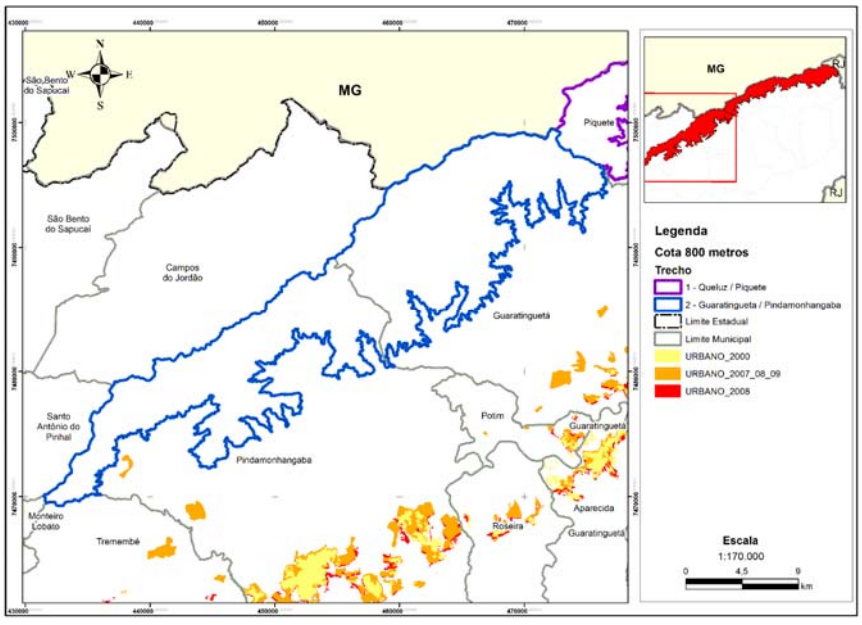
Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município - ICTEM nos municípios do trecho 2



Expansão Urbana nos municípios do trecho 1



Expansão Urbana nos municípios do trecho 2



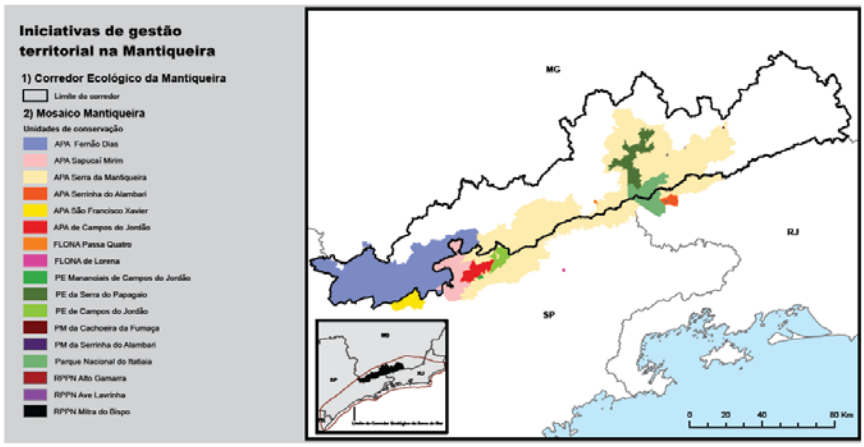
Exemplo de Desenvolvimento de Política de DS na Mantiqueira

Mantiqueira – MG: Corredor Ecológico da Mantiqueira

Proposta: Criar corredor ecológico, contemplando 42 municípios na Mantiqueira-MG.

Proponente: Valor Natural – Organização Não Governamental

Período: 2002-2006



Localização do Corredor Ecológico da Mantiqueira

Fonte: "Mantiqueira em Revista" - http://www.valornatural.org.br/revista.pdf

Exemplo de Desenvolvimento de Política na Mantiqueira

Macro orientação:

"(...) criar uma ***identidade regional*** *para conectar áreas, instituições e pessoas de forma a garantir a proteção e o uso sustentável da região.".*

Diretrizes:

1) incentivo ao uso sustentado da terra;
2) políticas públicas e incentivos à conservação;
3) fortalecimento e ampliação das unidades de conservação;
4) comunicação, informação, mobilização e educação ambiental;
5) incentivo à pesquisa e conhecimento da biodiversidade.

• Obs.: Plano de Ação com cerca de 150 propostas para atender as diretrizes acima



Fonte: "Mantiqueira em Revista" - http://www.valornatural.org.br/revista.pdf

Exemplo de Desenvolvimento de Política na Mantiqueira

Ganhos do Processo:

- "(...) *um documento que de fato reflete a realidade da região*(...)";

- "*construção de uma rede de atores locais aptos a implantar as ações prioritárias*";

- Maior consciência e capacitação dos proprietários/produtores rurais sobre técnicas ambientalmente mas adequadas e economicamente mais rentáveis: legislação, tecnologia, visão ecossistêmica;

- Articulação interinstitucionais/múltiplos agentes: governo, sociedade civil organizada; produtores;

- Pactuação sobre novas formas de desenvolvimento

Fonte: "Mantiqueira em Revista" - http://www.valornatural.org.br/revista.pdf

ATA - Reunião Mensal

21/07/2015 – das 14h15min às 16h05min

Local: Sede da CPLA – Secretaria do Meio Ambiente

Arlete Ohata	CPLA	aohata@sp.gov.br
Cibele Pafetti de Aguirre	SMA/CEA	cibelep@ambiente.sp.gov.br
Daniel Smolentzov	PGE/CONDEPHAAT	dsmolentzov@sp.gov.br
Dimitri Auad	CONSEMA	dimitriau@gmail.com
Eduardo Trani	CPLA	etrani@sp.gov.br
Gil Scatena	CPLA/DPAE	gscatena@sp.gov.br
José Pedro Costa	SMA - GAB	jpcosta@terra.com.br
Layla Nunes Lambiasi	Poli-USP	layla.lambiasi@gmail.com
Malu Freire	SMA - GAB	mlfreire@sp.gov.br
Prof.ª Sueli Angelo Furlan	FFLCH-USP/ CONDEPHAAT	suelifurlan@uol.com.br
Ricardo Viegas	Fund. Florestal	ricardoviegas@sp.gov.br
Wander Luís Carvalho Bastos	FAESP	bastoswander@hotmail.com
Liv Nakashima Costa	CPLA/SMA	livnc@mbiente.sp.gov.br
Marcelo P. Manara	CONSEMA	mpmanara@terra.com.br
José Sávio A. J. Monteiro	RPPN Pedra da Mina	josesaviomonteiro@gmail.com
Aline Pacheco Pelucio	SMA - Gabinete	alinepelucio@sp.gov.br
Maria Fernanda Romanelli	SMA/CPLA	mariafr@ambiente.sp.gov.br
Dione Z. A. Pradella	SMA/CPLA	pradione@hotmail.com

Pauta Preliminar

1. Aprovação da ATA da última reunião
2. Apresentação sobre "*Proteção da Paisagem Cultural*"- Prof.ª Sueli Furlan (20 min.)
3. Apresentação sobre "*Projeto Nascentes*"- Engº Agrº Danilo Amorim – Coordenador da CBRN (20 min.)
4. Apresentação e discussão da minuta do "Cronograma de Desenvolvimento Sustentável"
5. Apresentação e discussão do "Mapa Preliminar do Mosaico"
6. GTs: Pautas e Andamentos
7. Assuntos Gerais

Discussão

Correção ATA Reunião 17/06/2015

JEFERSON ROCHA DE OLIVEIRA - FREPESP

Esteve com o ex-prefeito de Queluz, - ***atualmente Coordenador da RMVP&LN*** - que se colocou à disposição em colaborar com o grupo, ajudando na divulgação dos trabalhos. ***Neste caso, o Sr. José Celso Bueno, ira disponibilizar o mailing das 39 Prefeituras que estão inseridas no perímetro da RMVP&LN, para o envio de oficio dando ciência da Resolução SMA 18/2015 - que cria o GT Mantiqueira e suas respectivas atribuições e membros. -*** Solicitou o encaminhamento de ofício a todos os prefeitos do Vale da Mantiqueira dando ciência do GT Mantiqueira e cópia do ofício de instalação do grupo.

EDUARDO TRANI - CPLA

- Abertura da reunião.
- Reunião do Consema: Rodrigo Levkovicz – PGE/SP não poderá comparecer, no entanto forneceu atualizações sobre o andamento dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo que está coordenando: recebeu o perímetro da Arlete referente à cota 800 e encaminhou ao CECI. O assunto já está em andamento, sendo que a análise será conduzida e em 15 dias espera-se que o material já tenha sido compilado e o mapeamento seja fornecido.
- Justificativa da ausência de alguns colaboradores – leitura dos e-mails enviados e considerações a partir das informações fornecidas por cada um:
    - Milton S. Nomura - FAESP: Exposição dos cursos e ações disponíveis. Destaque para os dois programas que se articulam de forma efetiva (Cursos de Formação Profissional Rural e Cursos de Promoção Social) através de Sindicatos Rurais e com os Coordenadores de Cursos. Necessidade de deliberação junto ao SENAR.
- Ressaltado que os temas trazidos por Milton S. Nomura já estão inclusos na pauta da reunião.
    - Flávio Ojidos - FREPESP: Solicitou que sejam considerados nos mapas e proposições de mosaico todas as RPPN's da região existentes e em processo de reconhecimento e que sejam realizadas oficinas de esclarecimento sobre os trabalhos do GT e a possibilidade de criação de RPPN's aos proprietários rurais das áreas afetadas.
    - Jeferson Rocha de Oliveira - FREPESP: O mailing das 39 prefeituras ainda não foi disponibilizado, sendo provavelmente adquirido dentro de 15 dias. Necessidade de um responsável pela redação do oficio a ser encaminhado para as prefeituras.

JOSÉ SÁVIO DE MONTEIRO – RPPN Pedra da Mina

- Apresentação: membro da família proprietária da RPPN Pedra da Mina que trabalha com o processo de criação de diversas RPPN's na região.
- Mantiqueira Paulista fase 1: 10 RPPN's – 7 criadas e 3 em processo de criação.
- Irá disponibilizar os shapes dessas RPPN's para Arlete Ohata – CPLA.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA – GAB

- Apresentação dos mapas elaborados do Mosaico Mantiqueira: Área de Estudo – UCS Existentes
- Munícipio de Cruzeiro: sugestão de uma parceria com o Governo Federal para a criação de um Monumento Natural – Interesse da população da região e dos órgãos públicos na criação desse tipo de Unidade de Conservação (reconhecida beleza cênica, apresentando-se como uma das possibilidades).
- Em Piquete: Área da Imbel - possível refúgio de vida silvestre.
- Reconhecimento da presença de encosta acentuada e importantes campos de altitude.
- Interesse do Governador do Estado em criar um Parque Estadual na Região.
- Importante salientar: As RPPN's já instaladas são incentivadas por meio de medidas específicas, além do estímulo presente para a criação de novas unidades.
- Diferentes possibilidades de UCS a serem criadas.
- Acordadas as propostas a serem feitas, pode-se começar a desenvolver o perímetro e o cronograma de trabalho.
- Abertura para discussão e sugestões – propor ao final da reunião uma minuta para que se inicie a articulação com as administrações locais

EDUARDO TRANI – CPLA

- Introdução à apresentação da Prof.ª Sueli – "Proteção da Paisagem Cultural"

SUELI ANGELO FURLAN – FFLCH-USP/CONDEPHAAT

- Fala a respeito da paisagem cultural enquanto patrimônio a ser conservado
- Exposição do conceito de Paisagem – Morfologia (paisagem visual, mosaico de elementos) + Imagem (percepção subjetiva da paisagem) + Sistema Territorial (três subsistemas: biofísico + socioeconômico + cultural).
- Legado social, natural e cultural.
- Dificuldade em separar o natural e o cultural tratando-se da paisagem.
- Para que a proteção seja viabilizada é necessário entender sua natureza e legado.
- É preciso aceitar sua existência e organização, considerando sua totalidade (materialidade estrutural e funcional).
- Paisagem: critérios de recorte, inclusão e exclusão, representações e compreensões da realidade.
- Desafios: impermanência da realidade, velocidade das mudanças, arranjos institucionais para gestão da paisagem, demandas sociais, aspectos normativos.
- Instrumentos de Proteção:
    - Tombamento (integrar criticidades, serra da Mantiqueira e sua dinâmica natural, proposição, contestação e a gestão atual dos bens naturais).
        - Reação dos sujeitos que se opõem ao tombamento.
        - Tombamento como uma medida administrativa para pactuar usos.
        - O tombamento protege a paisagem: perímetros em alguns setores devem ter um regime de uso supervisionado, o perímetro deve abrangem o fato natural/cultural.

    - Cartas Patrimoniais: as paisagens naturais precisam dialogar com seus entornos e contextos.
    - Declarações.
    - Chancela da Paisagem Cultural Brasileira: deve ser representativa do processo de interação do homem com o meio natural – finalidade está no interesse público, pensar em uma forma de desenvolvimento econômico social sustentável.
        - Desafio: obriga a elaboração de um pacto para a gestão compartilhada da porção do território sob o qual recai este tipo de proteção. Forma de organização institucional para uma forma de paisagem específica.
- A paisagem deve ser entendida enquanto sistema – necessidade de considerar a funcionalidade do mosaico paisagístico.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA – GAB

- A preservação da Paisagem Cultural está associada à promoção da participação da população durante todo o processo.
- Entendimento da necessidade de considerar a melhoria da qualidade de vida da população local durante as delimitações realizadas.

WANDER LUÍS CARVALHO BASTOS – FAESP

- Havia sido passado para a Secretaria Do Meio Ambiente um encaminhamento a respeito da execução de um estudo de tombamento – que estaria paralisado.
- Pergunta a respeito do processo de tombamento, se continua sendo estudado.

SUELI ANGELO FURLAN – FFLCH-USP/CONDEPHAAT

- Esclarecimento: O projeto no momento realmente está paralisado.
- A proposta no momento é promover internamente uma discussão a respeito da constituição da paisagem.
- Assim que acordado pelo grupo, caso o processo de tombamento fosse reaberto, haveria o processo de realização das audiências públicas conduzidas pelo CONDEPHAT.
- A Mantiqueira constitui parte importante do patrimônio cultural brasileiro.
- O CONDEPHAT pretende estabelecer um contato com a população local durante o processo.

EDUARDO TRANI – CPLA

- Pontuando: Dois encaminhamentos – um do CONDEPHAT e um do GT que em última análise possuem o mesmo objetivo comum de conservação da Mantiqueira

GIL SCATENA – CPLA/DPAE

- Dimensão do desenvolvimento sustentável no contexto do Mosaico Mantiqueira.
- Encadeamento dos assuntos apresentados na constituição dessa lógica.
- Debates de o que seria a sustentabilidade para essa região.
- Necessidade de mapear as possibilidades turísticas da região (Roteiros Turísticos).

- ICMS, RPPNS com PSA's, Programas existentes, PPP's.
- Certificação de Produtos: valorização da identidade local e formas menos impactantes de produção e comercialização.
- Casar o olhar territorial dos espaços a serem conservados com a ideia de proteção da paisagem e às atividades relacionadas ao desenvolvimento sustentável.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA – GAB

- Necessidade de levantamento e consideração dos projetos que já estão sendo desenvolvidos na região.

EDUARDO TRANI – CPLA

- Apresentação de Aline Pacheco Pelucio, assessora da secretária e coordenadora do "Projeto Nascentes".
- Como seria possível utilizar o "Projeto Nascentes" de forma a valorizar a conjunção das políticas públicas propostas.

ALINE PACHECO PELUCIO - Assessora Técnica SMA/Coordenadora "Projeto Nascentes"

- Programa na Diretriz de restauração ecológica da SMA.
- Objetivos: preservação de recursos hídricos, manter a diversidade biológica e contribuir para a manutenção do clima.
- Trazer a concepção de restauração ecológica e não somente o simples reflorestamento.
- CAR – primeiro passo para qualquer um que vá apresentar um projeto de restauração ecológica: instrumento de listagem de propriedade sujeitas à integração ao programa.
- A meta é de que em 4 anos o projetos esteja abrangendo todo o estado de São Paulo.
- Funcionamento do programa: Devedores/Financiadores (Ex.: CESP, Rota das Bandeiras e Dersa) -> viabilização -> Projetos de Restauração – Valoração em árvores equivalentes.
- Regras gerais: Mínimo de 10ha. Requer inscrição no SICAR-SP. Regiões nas margens de cursos d'agua, represas ou reservatórios.

MARCELO P. MANARA – CONSEMA

- Contexto de identificação de oportunidades.
- Pontos importantes do segmento florestal em termos de desenvolvimento sustentável.
- Características locais de clima favoráveis à restauração ecológica.
- Oportunidades relacionadas ao reflorestamento – tecnologia, geração de empregos e renda.

JOSÉ SÁVIO DE MONTEIRO – RPPN Pedra da Mina

- Levantamentos na região (Diagnóstico APA Mantiqueira): moradores tem grande interesse em ações que propiciem a geração de renda e o aumento das oportunidades de negócios.

GIL SCATENA – CPLA/DPAE

- Apresentação da minuta a ser discutida e do cronograma proposto.
- De acordo com a configuração proposta no cronograma, as ações do grupo se estenderiam até dezembro de 2015.

EDUARDO TRANI – CPLA

- Abertura para discussão do grupo em relação ao cronograma apresentado.

WANDER LUÍS CARVALHO BASTOS – FAESP

- Pergunta a respeito da natureza das audiências públicas a serem realizadas.
- Atenção para a necessidade de incluir não somente os prefeitos nos diálogos, mas também as associações locais, moradores, ONG's e sindicatos.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA – GAB

- Esclarecimento: as audiências públicas serão conduzidas de acordo com as Unidades de Conservação a serem propostas para o Mosaico Mantiqueira.

RICARDO VIEGAS – Fundação Florestal

- Levantamento: Grande número de Unidades de Conservação que não possuem elaborados seus planos de manejo e que apresentam ausência de conselhos.
- Propor uma estratégia para que os planos de manejo sejam elaborados.
- Ficou responsável pela compilação desses dados.

EDUARDO TRANI – CPLA

- Proposta de elaboração de uma tabela georreferenciada que relacione o status das UCS em relação a elaboração de seus planos de manejo.
- Necessidade em coordenar as ações e levantamento do Mapa de Atores Locais que está sendo elaborado (Grupo 3).

MARCELO P. MANARA – CONSEMA

- Ter o cuidado de aprofundar a triagem de forma a identificar os conselhos que realmente estão atuando ativamente.
- Publicação no SIGAP – articulação local/sociedade.
- Atrelar o programa ao agravamento da crise hídrica na articulação de sua implantação

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA – GAB

- Ações devem considerar situações anteriormente observadas:
    - Experiência positiva: Monumento da Pedra do Baú – conversas foram conduzidas anteriormente e a opinião pública foi unanime na aprovação.
    - Experiência negativa: Parque Nacional.
- Tendência: Dois grandes maciços serem reconhecidos como Monumentos Naturais.

DANIEL SMOLENTZOV - PGE/CONDEPHAAT

- Várias UCS na região: falta de efetividade em relação ao emprego dos instrumentos de proteção.
- Importante para a próxima reunião: setorização do mapa – o que será previsto para cada região.
- Consenso entre a parte técnica e as influências locais.

JOSÉ SÁVIO DE MONTEIRO – RPPN Pedra da Mina

- Atenção: Está faltando uma unidade na altura de Guaratinguetá: Parque Municipal Mantiqueira – irá encaminhar as informações que possui.

WANDER LUÍS CARVALHO BASTOS - FAESP

- Levantamento de uma possível situação com a comunidade de moradores: cota 800 não está soando bem com os proprietários, necessidade de esclarecimentos.
- Comprometimento em levantar dados a respeito das comunidades rurais.

JOSÉ PEDRO COSTA – SMA - GAB

- Esclarecimento: Deve ser ressaltado que só serão preservadas as áreas florestadas e os campos de altitude, no entanto as comunidades rurais estão inclusas no projeto no sentido promover o desenvolvimento sustentável da região.

EDUARDO TRANI – CPLA

- Divulgação do cronograma para todos os colaboradores de forma a promover um consenso em relação a sua aprovação.
- Proposta de desenho do mosaico para a próxima reunião.
- Agradecimentos e encerramento da reunião.

Registros das Decisões

Ficou acordado que o material exposto durante a reunião seria encaminhado a todos os colaboradores do GT. A partir da disponibilização do conteúdo discutido no encontro, espera-se dar continuidade à discussão das atividades e prazos estabelecidos no cronograma apresentado, bem como no levantamento de novas possibilidades relacionadas ao “Projeto Nascentes” e em considerações que apreciem o conceito da preservação da Paisagem Cultural, além de avaliar as novas oportunidades que podem impulsionar o desenvolvimento sustentável no contexto do Mosaico Mantiqueira. Dessa forma, foi colocado que para a próxima reunião seja elaborado um desenho preliminar das UCS propostas, o cronograma esteja consolidado e a minuta elaborada.

Reunião GT Serra da Mantiqueira

Data: 21/07/2015
Horário: 14h00 hs.
Local: Sala de Reunião CPLA, prédio 6 - 2º andar

NOME	EMAIL	TELEFONE	INSTITUIÇÃO
Malu Freire	mlfreire@sp.gov.br	(11) 3133-3395	SMA/GAB
Wander L. C. Bastos	bastoswander@hotmail.com	(12) 992087694	FAESP
MARCELO P. MANADA	MPMANADA@TERRA.COM.BR	12997175933	CONSEMA
DANIEL SMOLENTZOV	DSMOLENTZOV@SP.GOV.BR	11 3786-1020	PGE.
José Pedro Costa	jpcosta@terra.com.br	11 3133 4120	SMA - GAB
Isabel P. de Aguiar	isabelp@ambiente.sp.gov.br	11 2183.6421	SMA/CEA
Diane Z. A. Prodella	prodiane@hotmail.com	11 982520123	SMA/CEA
Maria Fernanda Romanelli	mariafr@ambiente.sp.gov.br	(11) 3133-3637	SMA/CPLA
GIL SCATENA	GSCATENA@SP.GOV.BR	(11) 3133 4114	SMA/CPLA
AZLETE TIEKO OHATA	ahata@sp.gov.br	3133 3660	SMA/CPLA
José Sávio A. J. Monteiro	josesaviomonteiro@gmail.com	(12) 982296879	RPPN Pedra de Mina
Ricardo Viegas	RicardoViegas@sp.gov.br	(19) 991-66507	F. Florestal.
EDUARDO TRANI	etrani@sp.gov.br	11 3133 3636.	
DIMITRI DIAS	DIMITRIAS@GMAIL.COM	(11) 989952666	CONSEMA.
Sueli Angelo Furlan.	sueliafurlan@usp.com.br	(11) 99103-0659	Dr. FFLCH-USP

NOME	EMAIL	TELEFONE	INSTITUIÇÃO
ALINE PACHECO PELUCIO	alinepelucio@sp.gov.br	11 31333468	SMA - Sabesp
LIV NAKASHIMA COSTA	LIVNC@ambiente.sp.gov.br	11 3133-3644	SMA/CPLA/CPD

ÁREA DE ESTUDO - UCS EXISTENTES - VERSÃO 21072015

LEGENDA

- Area_Mantiqueira_800m
- APP_1800m
- MONA Municipal Pico Itaguaré
- Mosaico da Mantiqueira

NOME_UC1

- Parque Nacional do Itatiaia

Unidades Federais de Uso Sustentável

NOME_UC1

- FLONA de Lorena
- FLONA de Passa Quatro
- APA Federal Bacia do Paraíba do Sul
- APA Federal da Serra da Mantiqueira

Unidades Estaduais de Proteção Integral

NOME_UC1

- MONA Estadual da
- PE de Campos do Jordão
- PE Mananciais de Campos do Jordão
- PE Serra Papagaio
- PEManancial_Campos_Jordão

Unidades Estaduais de Uso Sustentável

NOME_UC1

- APA Campos do Jordão
- APA Sapucaí Mirim
- APA São Franciso Xavier
- APA Fernão Dias
- Limite Municipal
- Limites das Unidades Federativas do Brasil

PARQUE ESTADUAL SERRA DO PAPAGAIO

FLORESTA NACIONAL DE PASSA QUATRO

Pico dos Três Estados 2.656 m

Pico do Capim Amarelo 2.570 m

Pedra da Mina 2.798 m

Maciço da Serra Fina

Garganta do Embaú Divisa SP/MG

Pico do Gomeira 2.068 m

Bairro Alto dos Baiocas

Pico do Itaguaré 2.308 m

Pico dos Marins 2.421 m

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BACIA DO PARAÍBA DO SUL

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DA MANTIQUEIRA

Bairro dos Marins

Bairro Embaú Mirim

Bairro do Brejetuba

MONUMENTO NATURAL MUNICIPAL DO PICO DO ITAGUARÉ

Fábrica da Imbel

Bairro dos Pinos

MONUMENTO NATURAL ESTADUAL DA PEDRA DO BAÚ

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CAMPOS DO JORDÃO

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SAPUCAÍ MIRIM

PARQUE ESTADUAL DE CAMPOS DO JORDÃO

Bairro do Gomeral

Bairro do Tacuaral

Bairro das Pedrinhas

FLORESTA NACIONAL DE LORENA

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL FERNÃO DIAS

Pico do Itapeva 2.030 m

Pico do Diamante 1.954 m

Novo Gokula

Bairro Ribeirão Grande

Bairro dos Oliveiras

Bairro da Pinga

Pq Munc Trabijú

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SÃO FRANCISCO XAVIER

PARQUE ESTADUAL MANANCIAL DE CAMPOS DO JORDÃO

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BACIA DO PARAÍBA DO SUL

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

GT Mantiqueira	ATA DE REUNIÃO	N.º 003/2015

Local: Sala de Reuniões CPLA/ SMA	*Data:* 10/09/2015	*Início* 09:30	*Término* 12:00

Assunto: Programa de desenvolvimento sustentável / Contribuições das UCs para produção de água/ Mineração/ Limites da área de estudo

PARTICIPANTES

1.	Arlete Tieko Ohata	CPLA/SMA
2.	Cibele P. de Aguirre	CEA/SMA
3.	Danielle Paes Julião	CEA/SMA
4.	Edgard Joseph Kiriyama	CPLA/SMA
5.	Eduardo Trani	CPLA/SMA
6.	Gil Scatena	CPLA/SMA
7.	Jeferson Rocha de Oliveira	FREPESP
8.	José Alberto Pereira (sheik)	GAB/SMA
9.	José Pedro de Oliveira Costa	GAB/SMA
10.	José Sávio A. J. Monteiro	RPPN Pedra da Mina
11.	Liv Nakashima Costa	CPLA/SMA
12.	Marcelo Manara	CONSEMA
13.	Marco Antonio Gomes	CPLA/SMA
14.	Maria de Lourdes Rocha Freire	SIGAP - SMA
15.	Maria Fernanda Romanelli	CPLA/SMA
16.	Mariana Corradi	FIESP
17.	Niuceia F. N. Vieira	SAB Ribeirão Grande/Pindamonhangaba
18.	Rachel M Azzari Domenichelli	CEA/SMA
19.	Ricardo Viegas	Fundação Florestal
20.	Rodrigo Levkovicz	PGE
21.	Sérgio Marçon	CFA/SMA
22.	Wagner Cabelho	CPLA/SMA
23.	Wander Bastos	FAESP

PAUTA

- Abertura e Aprovação da Ata da Última Reunião

- Proposta de Programa de Desenvolvimento Sustentável

a. Pousadas (lideranças representantes dos municípios)
b. Turismo Rural
c. Resgates da Cultura Local: Tropeirismo e etc.
d. Participação da Secretaria de Turismo
e. Restauração Florestal como Negócio Rentável
f. Solução Fundiária dos Bairros Rurais
g. Culinária
h. Modelos de Desenvolvimento: perfil dos municípios para encontrar pontos de convergência de interesse, especialmente nas cotas acima de 800 m de altitude.
i. Mapeamento das lideranças/áreas de proprietários: articulação na região, ouvir todos os segmentos da sociedade.
j. Dados sobre a localização das vilas e bairros rurais
k. Outros

- Contribuição das Unidades de Conservação para Produção de Água para Abastecimento

- Mineração DNPM (Sala de Cenários)

- Cotas das Áreas em Estudo
- Outros assuntos

RESUMO DA REUNIÃO

Abertura e Aprovação da Ata da Última Reunião	Trani abriu a reunião justificando a ausência do Ítalo. Introduziu José Alberto (Sheik) ao Grupo, como apoio à coordenação dos trabalhos . Apresentou a pauta e os encaminhamentos. A Ata da última reunião foi aprovada, porém alguns conselheiros e colaboradores farão pequenas alterações de forma, não de conteúdo.
Proposta de Programa de Desenvolvimento Sustentável	**1** Gil (CPLA) fez apresentação de sumário base do programa para discussões (anexo). O Diagnóstico da região está quase pronto com base no conteúdo do Relatório de Qualidade Ambiental (SMA), falta principalmente incluir mineração. Um relatório prévio dos equipamentos turísticos da região já está pronto, destacou que já existem no mínimo 2 roteiros turísticos na região. CEA irá também propor programa de educação ambiental alinhado à sustentabilidade. Abriu para discussões. **2** Manara citou as reuniões do CONAPAM (Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira), cujo GT Mineração tem plano de metas e trata inclusive de lavra de água. Trani (CPLA) sugeriu encaminharmos carta deste GT, pelo Ítalo, oficialmente solicitando colaboração formal do CONAPAM e solicitarmos para equipe da APA nos encaminhar plano de metas. Manara citou também a falta da questão da agroecologia, visto vocação da região para fruticultura. Destacou a necessidade de incluir o tema nas políticas públicas, visando inclusive buscar o apoio da CATI de São Bento de Sapucaí, que possui programa bem sucedido de adaptação climática e proporciona oportunidades de trabalhos e condições de emprego e renda para as áreas complicadas de mar de morros. **3** Sávio disse que poderia trazer material da Reunião das RPPNs, destacando apresentação do Bruno Aranha sobre PSA. Trani sugeriu que isso seja trazido ao grupo de forma bem sucinta, com as principais reivindicações da comunidade local/empreendimentos para incorporarmos no documento base. **4** Ricardo Viegas (FF) acrescenta que a região do Mantiqueira é a que tem a maior demanda de criação de RPPNs no estado, citando a necessidade de melhorar e acelerar as análises destes processos. **5** Jeferson (FREPESP) observou que as pautas seriam mais legítimas se viessem da comunidade e Zé Pedro (SMA) esclareceu que esta é a intenção do GT, trabalhar com os bairros rurais, inclusive a questão sobre possibilidade de melhoria fundiária está em discussão, embora para mais longo prazo. Foi citado trabalho do ITESP realizado na região. **6** Wander (FAESP) citou problema de escrituras antigas com erros de mensuração das áreas. Destacou o turismo rural como ponto a ser explorado e também os esportes de aventura, como o ciclismo e corridas de aventura que já vem acontecendo nas estradas rurais da região. Considerou também que a observação de pássaros ("*birdwatching*") no entorno do Parque do Itatiaia pode ser replicado em Queluz. Foi citada também a piscicultura no bairro do Ribeirão Grande em Pindamonhangaba, tipo de empreendimento que tem preocupação especial com a quantidade e qualidade da água e que se encaixa bem no turismo e

	culinária. **7** Niuceia (Pindamonhangaba) entregou carta convite (cópia anexa) do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Pindamonhangaba (CMDR), ao GT Mantiqueira. Este conselho já possui alguns trabalhos avançados sobre sustentabilidade no município e é composto por várias entidades representativas dos produtores e trabalhadores rurais da região. Pretendem apresentar o levantamento sobre as ações de preservação ambiental na Serra da Mantiqueira feito pelo CMDR. **8** Danielle (CEA) cita que está em discussão proposta de Política Estadual de Turismo e que o CONTURESP encaminhou uma carta de apoio à aprovação do Projeto de Lei – PL 5077/2009 que tem como objeto o empregador rural e propõe alterações em duas leis hoje em vigor, a saber: (i) Lei 8.023/1990, que cuida do imposto de renda sobre atividade rural; e (ii) Lei 5.889/1973, que regula o trabalho rural. Permitindo a regularização da prestação de serviços hospedagem e alimentação pelos produtores rurais. Ressaltou ainda a importância do GT se aproximar da Associação Paulista de Turismo Rural - ABRATUR SP. **9** Zé Pedro cita que devemos tentar priorizar as ações do Programa Nascentes na Mantiqueira. **10** Manara pede que fique registrada sua insatisfação quanto à não exigência da SABESP de medidas compensatórias para a transposição do Jaguari, tendo isso sido aprovado pela CETESB e passado no CONSEMA, e que a CESP se quer possui L.O. do reservatório, o que inclusive já foi motivo de inquérito do MP. Questiona também quando iniciarão as oficinas do Programa Nascentes. Wander informa que em Cunha já ocorreram oficinas, porém, Manara registra que não foi comunicado. Trani irá levantar informações sobre a agenda do Programa Nascentes para próxima reunião. **11** Viegas (FF) questiona se o SEBRAE foi convidado para este Grupo. Zé Pedro esclarece que houve contato, sem sucesso, e que continuaremos tentando. Trani citou exemplo do antigo Programa Entre Serras e Águas, na região de Bragantina, que teve como grande êxito o engajamento do SEBRAE nas capacitações e destacou a importância deste para o GT Mantiqueira. Wander (FAESP) cita que Lavrinhas e Cruzeiro já têm parceria com associação das indústrias da região e promovem recuperação de APPs em áreas particulares. Danielle (CEA) acrescenta que SEBRAE tem participação no Conselho Estadual de Turismo, do qual ela faz parte, e que o Ministério do Turismo possui um cadastro das empresas do segmento (CadasTur). **12** Manara acrescenta que tem contato com presidente do Sindicato de Hotelaria de São José dos Campos e que irá contatá-lo para levantar informações.
Contribuição das Unidades de Conservação para Produção de Água para Abastecimento	Trani (CPLA) informou que houve um evento em São Pedro/SP que resultará em carta de diretrizes para a melhoria da gestão integrada dos recursos hídricos, o evento envolveu representantes de todas as bacias hidrográficas do estado onde foi apresentado trabalho da fundação florestal sobre produção de água nas áreas de conservação. Trará conteúdo da apresentação para o Grupo.

Mineração DNPM	**1** Arlete informou que duas semanas atrás foram publicados os dados do CAR no DATAGEO, aberto à todos. Informou que os dados são declaratórios, e o SISCAR possui informações além do DATAGEO. **2** Zé Pedro cita que o MMA já protocolou pedido para que não seja concedida autorização de pesquisa de mineração dentro de APA, e sim uma autorização especial diferenciada e que não foi identificado na região exploração mineral de valor estratégico. Manara acrescenta que há exploração de água mineral, bem mineral de valor estratégico. **3** Mariana Corradi cita que a FIESP possui Comitê de Mineração e Comitê de Pesca, e buscará material destes para contribuir no Grupo. **4** Malu apresentou Sala de Cenários, ferramenta esta que ainda não se encontra aberta ao público externo. Mostrou as poligonais do DNPM existentes na área e o mapa de conectividade Biota-FAPESP. **5** Manara acrescentou que solicitou discussão sobre o Ordenamento Territorial Geomineiro - OTGM do Vale do Paraíba em Câmara Técnica da Indústria, Mineração e Agropecuária. Ele havia entendido em 2014 que o OTGM seria para os 33 municípios, porém, a 3ª fase ainda nem iniciou. O OTGM até agora engloba 15 municípios, mas falta ainda falar com prefeituras. Estão previstas mudanças normativas de mineração e no SNUC, que cogitam exploração mineral em unidades de conservação. Trani acrescentou que a temática OTGM foi incorporada no Programa Município Verde Azul (PMVA) da SMA.
Cotas das áreas de estudo	**1** Zé Pedro apresentou a área de interesse do estudo. Defende que mesmo existindo a APA federal, o Estado de São Paulo deve ser mais atuante na proteção desta região. Preferencialmente devemos buscar criar corredores de proteção integral, conforme orienta estudo Biota/Fapesp, vendo com a PGE o que é juridicamente possível. Citou em especial: Área da Pedra da Mina (RPPN), Itaguaré-Marins, áreas acima de 1.800m, área da Imbel (desejável que seja Refúgio da Vida Silvestre ou semelhante), áreas de encosta acentuada (protegidas pelo Código Florestal) e campos de altitude (sendo estes os mais preocupantes devido ao plantio mal intencionado de braquiárias, são áreas mais vulneráveis precisam de tratamento mais rigoroso, também porque não tem proteção legal). Zé Pedro falou sobre conversa com o Ítalo (FF) na qual concluíram que a definição prévia de uma cota única não é essencial, e propôs ao grupo então suspender a cota 800m e discutirem cotas específicas para cada trecho das áreas de estudo. Com a aceitação do grupo passariam a desenhar as propriedades, com ajuda da PGE. Wander destacou que já houve concordância dos moradores para criação do Monumento Natural (único proprietário que não concordou teve sua área excluída do projeto). A intenção é ampliar o MONA até a estrada BR Lorena – Poços de Caldas, já tem conversa avançada com os proprietários deste trecho. Comentou que em Pindamonhangaba havia uma conversa que a Fibria solicitou de criação de RPPN e não obteve resposta, porém, Viegas afirma que não tem pedido deles na FF, cogitou-se que possa ser pedido de RPPN Federal. Niuceia questionou se o que já tem sido feito no Bairro do Ribeirão Grande em Pindamonhangaba não é suficiente e se não pode ser mantido só com a APA Federal. Zé Pedro acrescentou que a criação de Área de Proteção pode trazer benefícios aos proprietários como recursos que são dirigidos especialmente para essas áreas.

Outros Assuntos	**1** Sheik (GAB/SMA)citou o evento de Turismo Rural que acontecerá na próxima quinta-feira 17/09 no Instituto de Economia Agrícola das 8h30 as 16h00. **2** Sávio (Pedra da Mina) citou encontro de RPPNs em Camanducaia Região de Extrema/MG que visa o incentivo de criação de RPPNs para proteção de mananciais.

TAREFAS A SEREM CUMPRIDAS		**RESPONSÁVEL**
a	Enviar reivindicações, material sucinto do resultado do encontro das RPPNs	- Sávio
b	Encaminhar carta do GT solicitando colaboração do CONAPAM	- Ítalo/ Secretaria Executiva
c	Trazer conteúdo da apresentação sobre produção de águas em áreas de conservação	- Trani/Viegas
d	Agenda do Programa Nascentes	- Trani

PRÓXIMA REUNIÃO GERAL

Data	*Hora*	*Local*
Sem data		

RELATOR

Nome	Assinatura	Data
Liv Nakashima Costa		18/09/2015

GT Mantiqueira – Reunião em 10/09/2015					
LISTA DE PRESENÇA					
REPRESENTANTES DO GOVERNO DO ESTADO					
NOME	**INSTITUIÇÃO**	**E-MAIL**	**FONE**	**ASSINATURA**	**OBSERVAÇÕES**
Ítalo Pompeo Sérgio Mazzarella	Fundação Florestal	italo@gaiaconsultoria.com.br			
José Pedro de Oliveira Costa	Fundação Florestal	jpocosta@terra.com.br	9120		
Cristina Azevedo	Secr. Adjunta SMA	cmazevedo@sp.gov.br			
Eduardo Trani	CPLA/SMA	etrani@sp.gov.br	3133		
Ricardo Viegas	Fundação Florestal	ricardoviegas@sp.gov.br	(19) 99166 5057		
REPRESENTANTES DE INSTITUIÇÕES COLABORADORAS (Previstas na Resolução SMA de criação do GT)					
Marcelo Manara	CONSEMA	mpmanara@terra.com.br	12 99717 5933		
Dimitri Auad	CONSEMA	dimitriau@gmail.com			
Sueli Angelo Furlan	CONDEPHAAT	suelifurlan@uol.com.br			
Daniel Smolentzov	PGE	dsmolentzov@sp.gov.br			
Rodrigo Levkovicz	PGE	rlevkovicz@sp.gov.br	11 98986 7325		
Jeferson Rocha de Oliveira	FREPESP	jefersonrochadeoliveira@gmail.com	12 98276 4676		
Flávio Ojidos	FREPESP	flavio@ojidos.com.br			
Milton Sussumu Nomura	FAESP	nomura@faespsenar.com.br			
Wander Bastos	FAESP	bastoswander@hotmail.com	12 99267 694		
PARCEIROS E COLABORADORES					
Aline Salim	CPLA/SMA	asalim@sp.gov.br			
Arlete Tieko Ohata	CPLA/SMA	aohata@sp.gov.br,	3133 3660		
Cibele P. de Aguirre	CEA/SMA	cibelep@ambiente.sp.gov.br	2169 6321		

Edgard Joseph Kiriyama	CPLA/SMA	edgardj@ambiente.sp.gov.br	11-3133.3594		
Fábio Aurélio A. Mendes	CBRN/SMA	faamendes@sp.gov.br			
Gil Scatena	CPLA/SMA	gscatena@sp.gov.br			
José Eduardo Ismael Lutti	CPU/SMA	jlutti@sp.gov.br			
José Sávio A. J. Monteiro	RPPN Pedra da Mina	josesaviomonteiro@gmail.com	(12) 981296879		
Liv Nakashima Costa	CPLA/SMA	livnc@ambiente.sp.gov.br	(11) 3133-3649		
Marcelo Robis (Major Robis)	Policia Ambiental	robis@policiamilitar.sp.gov.br			
Marco Antonio Gomes	CPLA/SMA	matgomes@ambiente.sp.gov.br	(11) 3133-4161		
Maria de Lourdes Rocha Freire	SIGAP - SMA	mlfreire@sp.gov.br			
Maria Fernanda Romanelli	CPLA/SMA	mariafr@ambiente.sp.gov.br	(11) 3133-3637		
Sérgio Marçon	CFA/SMA	slmarcon@sp.gov.br			
RENATO BARRÀ DIAS	POLÍCIA AMBIENTAL	rbarra@policiamilitar.sp.gov.br	(12) 3621-6300		
Mariana Corrêdi	Fiesp	mariana.corredi@fiesp.com	35494063		
Rewelia L. M. Vieira	SAB Diretoria Graduada Ativa	nelsmo@hotmail.com	12997841965		
Cibele P. de Aguiar	CEA/SMA	CIBELEP@ambiente.sp.gov.			
GIL SCATENA	CPLA/SMA	GSCATENA@SP.GOV.BR	3133 4114		
Wagner Cabelho	CPLA/SMA	wagnerl@ambiente.sp.gov.br	3133-3659		
SERGIO MARCON	CFA/SMA	SLMARCON@SP.GOV.BR	11 3133-4450		
WANDER BASTOS					
Rachel M. Azzari Dammichelli	CEA/SMA	razzari@sp.gov.br	11-2623-6407		
SERGIO	GCB/SMA	STEINL466@GMAIL.COM	9.84690922		

LEGENDA

- Limite Municipal
- RPPN
- RPPN
- APP_1800m
- LIMITE_AREA
- MONA Municipal Pico Itaguaré

NOME_UC1

- Parque Nacional do Itatiaia

Unidades Federais de Uso Sustentável

NOME_UC1

- FLONA de Lorena
- FLONA de Passa Quatro
- APA Federal Bacia do Paraíba do Sul
- APA Federal da Serra da Mantiqueira

Unidades Estaduais de Proteção Integral

NOME_UC1

- MONA Estadual da
- PE de Campos do Jordão
- PE Mananciais de Campos do Jordão
- PE Serra Papagaio
- PEMananciai_Campos_Jordão

Unidades Estaduais de Uso Sustentável

NOME_UC1

- APA Campos do Jordão
- APA Sapucaí Mirim
- APA São Francisco Xavier
- APA Fernão Dias
- Limites das Unidades Federativas do Brasil

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL FERNÃO DIAS

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DA MANTIQUEIRA

RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL ALTO DA MANTIQUEIRA

FLORESTA NACIONAL DE PASSA QUATRO

MONUMENTO NATURAL MUNICIPAL DO PICO DO ITAGUARÉ

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL FERNÃO DIAS

MONUMENTO NATURAL ESTADUAL DA PEDRA DO BAÚ

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CAMPOS DO JORDÃO

PARQUE ESTADUAL DE CAMPOS DO JORDÃO

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SAPUCAÍ MIRIM

PARQUE ESTADUAL MANANCIAL DE CAMPOS DO JORDÃO

FLORESTA NACIONAL DE LORENA

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BACIA DO PARAÍBA DO SUL

São Bento do Sapucaí

Campos do Jordão

Santo Antônio do Pinhal

Pindamonhangaba

Guaratinguetá

Piquete

Cruzeiro

Lavrinhas

Queluz

Cachoeira Paulista

Canas

Lorena

Silveiras

Potim

Roseira

Aparecida

Areias

Cunha

Monteiro Lobato

Tremembé

Taubaté

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

GT Mantiqueira	ATA DE REUNIÃO	N.º 004/2015

Local: Sala de Reuniões CPLA/ SMA	***Data:*** 21/10/2015	***Início*** 14:00	***Término*** 16:00

Assunto: Programa de desenvolvimento sustentável / Contribuições das UCs para produção de água/ Limites da área de estudo

PARTICIPANTES

1.	Arlete Tieko Ohata	CPLA/SMA
2.	Milton Nomura	FAESP
3.	Edgard Joseph Kiriyama	CPLA/SMA
4.	Eduardo Trani	CPLA/SMA
5.	Ítalo Pompeo Sérgio Mazzarella	Fundação Florestal
6.	Jeferson Rocha de Oliveira	FREPESP
7.	José Alberto Pereira (Sheik)	GAB/SMA
8.	Cap. Araújo Monteiro	Polícia Militar Ambiental
9.	Claudio José Silveira	GAB/SMA
10.	Edargê Marcondes	Pref. Municipal de Pindamonhangaba
11.	Dimitri Auad	CONSEMA
12.	Marco Antonio Gomes	CPLA/SMA
13.	Sérgio Marçon	CFA/SMA
14.	Maria Fernanda Romanelli	CPLA/SMA
15.	Maria Cristina Murgel	FIESP
16.	Niuceia F. N. Vieira	SAB Ribeirão Grande/Pindamonhangaba
17.	Wagner Cabelho	CPLA/SMA
18.	Aparecida P. Descio	Fundação Florestal
19.	Rodrigo Levkovicz	PGE

PAUTA

1. Abertura e Aprovação da Ata da Última Reunião;
2. Contribuição das Unidades de Conservação para Produção de Água para Abastecimento;
3. Setores das Áreas em Estudo (Mapa);
4. Informes sobre as reuniões ocorridas no Gabinete da SMA;
5. Contatos no Vale do Paraíba: andamento e possibilidades;
6. Outros assuntos.

GT Mantiqueira	ATA DE REUNIÃO	N.º 004/2015

RESUMO DA REUNIÃO

Abertura e Aprovação da Ata da Última Reunião	Ítalo abriu a reunião justificando o seu período de ausência e agradecendo nominalmente a todos presentes, e especial ao Eduardo Trani, pela continuidade e condução dos trabalhos. Apresentou a pauta e os encaminhamentos. A Ata da última reunião foi aprovada, com a inclusão da contribuição do José Sávio (RPPN Pedra da Mina). Jeferson pediu para esclarecer o seu e-mail referente a contribuição do Sávio. Afirmou não possuir absolutamente nada contrário à participação do Sávio, mas sim reiterar que existe um Grupo de Trabalho nomeado por uma Resolução SMA. Afirmou ainda que a FEPRESP e o Sávio discutirão os encaminhamentos conjuntamente.
Contribuição das Unidades de Conservação para Produção de Água para Abastecimento	**1** Antes da apresentação, Trani informou que, juntamente com a Secretária, participou de um evento na Câmara Municipal de São Paulo da "Operação de Defesa das Águas", em que foi solicitada a celeridade nas ações, sobretudo em situações críticas de ocupação irregular em áreas de mananciais. **2** A seguir, Trani apresentou o trabalho da Fundação Florestal "Contribuição das Unidades de Conservação para Produção de Água para Abastecimento Público do Estado de São Paulo", e a sua metodologia, que consiste no levantamento das outorgas concedidas pelo DAEE. Este estudo aponta a grande quantidade de outorgas situadas em UCs e Zonas de Amortecimento (62% do total) no Estado. Indica também a importância no que tange à vazão destas outorgas. **3** Ítalo acrescentou que esses dados são os oficiais, mas que na realidade esse número é bem maior. O que demonstra a importância das UCs na produção de água. **4** Ítalo reforça a importância de criar UCs de uso sustentável, nas quais os proprietários e moradores compartilhem dos interesses de preservação e que esses espaços preservados possam se conectar na Mantiqueira, em um corredor que venha a se interligar ao Sistema Cantareira. Nesse sentido, reforçou que haverá uma reunião com a IMBEL para a discussão da proposta de criação de um Refúgio de Vida Silvestre (RVS) e com o proprietário da Fibria, que também defende a criação de um corredor de biodiversidade na Mantiqueira.
Setores das Áreas em Estudo (Mapa)	**1** Arlete apresentou a evolução das discussões sobre as propostas para a ação na região, que inicialmente partiram de uma cota indicativa de 800 metros e que hoje se encontram em um patamar de referência variável de cerca de 1.200 e declividade 45°. Dentro desse quadro, por meio de imagens (mapas), mostrou os blocos possíveis de serem protegidos e conectados. **2** Ítalo afirmou que nessas áreas de estudo existem grandes propriedades com poucos proprietários. **3** O Secretário do Meio Ambiente de Pindamonhangaba, Sr. Edargê Marcondes, ressaltou a existência de áreas protegidas nesse recorte, inclusive o Parque Municipal Trabiju. **4** Niuceia apontou a importância de identificar as propriedades existentes, onde já há uma proposta de preservação. **5** Ítalo ressaltou que ainda não foi concluída uma análise fundiária da região, mas estão sendo estabelecidos contatos com o ITESP e com os outros grandes proprietários, como o Saint Claire e o "Comendador".
Informes sobre as reuniões ocorridas no Gabinete da SMA	**1** Ítalo apresentou os informes da reunião no Gabinete, na qual foi apresentada a proposta do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira e que a Secretária se comprometeu a levá-la ao Governador. **2** A representante da FIESP, Maria Cristina, questionou sobre a categoria de área protegida que será criada e como estavam as discussões sobre o entorno dessas

	áreas. **3** Arlete argumentou que hoje não há uma ideia de imposição e sim, de negociação com a comunidade e com os proprietários. **4** Ítalo ressaltou que as áreas são de uso sustentável e não de proteção integral. As áreas acima de 1800 metros são de preservação permanente e, nas demais, tudo será discutido e negociado.
Contatos no Vale do Paraíba: andamento e possibilidades	**1** Edargê se colocou à disposição para contribuir e conversar com os demais atores da região. **2** Ítalo solicitou o contato dos maiores proprietários da região. **3** Arlete informou que ficaram de enviar informações cartográficas do polígono de uma RPPN próxima à Pedra Da Mina. Jeferson se propôs a enviar.
Outros Assuntos	**1** Maria Cristina apontou que havia uma demanda do setor de mineração da FIESP, que quer saber se a criação destas unidades irá interromper o processo de exploração dos recursos naturais. Sugeriu ainda que seria importante apresentar a proposta ao Comitê de Mineração que existe na FIESP. **2** Ítalo argumentou que as lavras foram concedidas pelo DNPM, provavelmente sem critérios e sem visitas à área, mas que elas não se encontram na cota em estudo. **3** Jeferson afirmou que atualmente a postura do setor da mineração, principalmente dos participantes do GT de Mineração, é muito diferente e preocupada com a questão ambiental. **4** Maria Cristina sugeriu o agendamento de uma reunião com o Dr. Nelson, diretor de Meio Ambiente da FIESP, para apresentação do Programa. Diante da anuência dos presentes, se propôs a tentar agendar uma reunião para o mês de novembro. **5** Ítalo falou da necessidade de retomar as atividades dos grupos de trabalho do GT Mantiqueira. Propôs ainda que na próxima reunião seja feita uma apresentação do *status* dos trabalhos de cada grupo. **6** Ítalo informou ainda que está em discussão a agenda com os prefeitos e com as organizações mais atuantes da região. **7** Dimitri sugeriu que as comissões do CONSEMA participem desse processo. **8** Capitão Araújo informou sobre as ações da Polícia Ambiental no combate à ação dos palmiteiros e do turismo de caça. **9** Ítalo propôs que, para a próxima reunião, a CFA e a Polícia Ambiental façam uma apresentação das suas ações na região da Serra da Mantiqueira. **10** Dimitri questionou sobre o tema Nascentes, se seria ainda tratado. **11** Ítalo respondeu que a maioria das ações está na cabeceira do Rio Paraíba do Sul e que estava buscando contato a Secretaria de Agricultura e Saneamento, buscando uma agenda convergente para a região.

GT Mantiqueira	ATA DE REUNIÃO	N.º 004/2015

TAREFAS A SEREM CUMPRIDAS		RESPONSÁVEL	
a	Enviar reivindicações, material sucinto do resultado do encontro das RPPNs.	-	Sávio
b	Encaminhar carta do GT solicitando colaboração do CONAPAM.	-	Ítalo/ Secretaria Executiva
c	Envio de informações cartográficas sobre a RPPN situada ao lado da Pedra da Mina.	-	Jeferson
d	Agenda do Programa Nascentes.	-	Trani
e	Apresentação do *status* dos trabalhos dos grupos do GT Mantiqueira.	-	Os 4 grupos do GT
f	Apresentação sobre as ações de fiscalização e prevenção na Serra da Mantiqueira.	-	Polícia Ambiental e CFA

PRÓXIMA REUNIÃO GERAL

Data	*Hora*	*Local*
Sem data		

RELATOR

Nome	Assinatura	Data
Wagner Cabelho		29/10/2015

REUNIÃO GT MANTIQUEIRA

Data: 21/10/2015
Horário: 14h00 as 17h00
Local: Sala de Reunião CPLA, prédio 6 - 2º andar

NOME	EMAIL	TELEFONE	INSTITUIÇÃO
ITALO [illegible]	[illegible]	97150-8991	Fund. Florestal
MILTON S. NOMURA	MSNOMURA@[illegible].COM	[illegible] 959590190	FAESB
JEFERSON R. DE OLIVEIRA	jefersonrochadeoliveira@gmail.com	12 982764676	PRE PMP
Aparecida P. Descio	cidadescio@[illegible]	[illegible] 29975060	Fund. Florestal
CAP ARANJO MONTEIRO	aranjomonteiro@policiamilitar.sp.gov.br	12-99767-7882	Polícia Militar Ambiental
Wagner Cabelo	wagner@ambiente.sp.gov.br	11 3133-3659	SMA/CPLA
CLAUDIA JOSÉ SILVEIRA	CJSILVEIRA@SP.GOV.BR	11 3133 3191	SMA / CG.
Edgard Joseph Krigner	edgardj@ambiente.sp.gov.br	11 3133 3594	SMA /CPLA
Maria Fernanda Zoninelli	mariafz@ambiente.sp.gov.br	11 3133-3637	SMA/ CPLA
[illegible] OHATA	[illegible]@ambiente.sp.gov.br	3133-3660	SMA/CPLA
Mª Cristina Morgel.	mcmorgel@fiesp.com	11991240476.	FIESP
DIMITRI [illegible]	DIMITRIAU@GMAIL.COM	11 989952666	[illegible]
[illegible]	[illegible]	11 99914 4636	SMA
Narcisa F. Nogueira Vieira	nelfnv@icloud.com	(12)99784-1965	SAB Ribeirão Grande - Pinda
EDARGÊ MARCONDES	meioambiente@[illegible].sp.gov.br	(12) 98298 4297	
SERGIO MARCAN	SLMARCAN@SP.GOV.BR	11 3133-4450	SMA/CFA



A CONTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS PARA O ABASTECIMENTO PÚBLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Rodrigo A. B. M. Victor
Fundação Florestal
Elaine Aparecida Rodrigues
Instituto Florestal
Angélica Fernandes Barradas
Fundação Florestal
Edgar de Luca
Instituto Florestal
Jorge Iembo
Fundação Florestal

Sistema de Informação e Gestão das Áreas Protegidas do Estado de São Paulo SIGAP

Decreto Estadual 60.302/2014

Conselho Consultivo SIGAP – 2014/16

GOVERNO	Rodrigo Victor / Fernando Chucre (UGP)	Daniel G.Ramalho/ Cristina Azevedo (SMA)*	José Pedro O.Costa (SMA)/ Luis Alberto Bucci (IF)
ACADEMIA	Sueli Angelo (Geografia-USP)**/ Mª Cristina Scatamacchia (Museu Arqueologia-USP)	Luciano Verdade (UNESP)/Ricardo Rodrigues (USP-ESALQ)	Mario Orsi (UEL)/ Lilian Cassati (UNESP-SJRPreto)
SOCIEDADE CIVIL	Clovis Borges (SPVS)/ Sônia Rigueira (Terra Brasilis)	Georges Grego (Inst.Ilhabela Sustentável)/ Berenice Galo (Tamar)	Djalma Weffort de Oliveira (APOENA)/Cybele da Silva (Assoc. Ecojureia)

*Presidente e **Vice Presidente do Conselho

GT3 – SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DAS UCs
INTEGRANTES DO GRUPO

CONSELHEIROS E CONVIDADOS

- CLÓVIS R. S. BORGES – SPVS
- DANIEL GLAESSEL RAMALHO – CBRN - SMA
- DJALMA WEFFORT DE OLIVEIRA – APOENA
- JOSÉ DE ARIMATEIA – INSTITUTO FLORESTAL
- LILIAN CASATTI – UNESP – SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
- MÁRIO SÉRGIO RODRIGUES – FUNDAÇÃO FLORESTAL
- RICARDO RIBEIRO RODRIGUES – ESALQ – USP
- RODRIGO A. B. M. VICTOR – FUNDAÇÃO FLORESTAL
- LUCIMARA ZANETTI – FUNDAÇÃO FLORESTAL

SECRETARIA EXECUTIVA:

- CRISTINA MARIA DO AMARAL AZEVEDO (KITTY)
- MARIA DE LOURDES ROCHA FREIRE
- VIRGINIA DORAZIO

Apresentação do Artigo 38 do SIGAP: "Dos Mecanismos Financeiros de Apoio à Gestão das Unidades de Conservação"

- **CAPÍTULO VI**

Dos Mecanismos Financeiros de Apoio à Gestão das Unidades de Conservação

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.

OUTROS ARTIGOS QUE IMPLICAM INVESTIMENTOS NAS UCs

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.

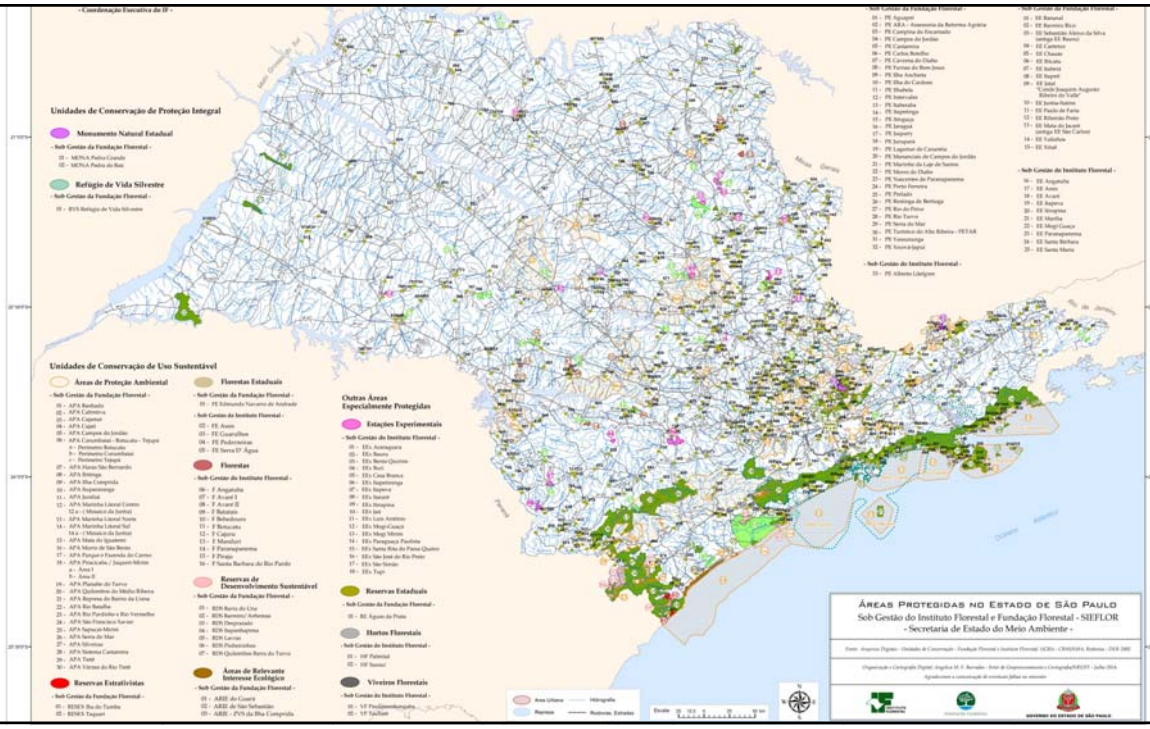
Artigo 33 - O órgão ou empresa, pública ou privada, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

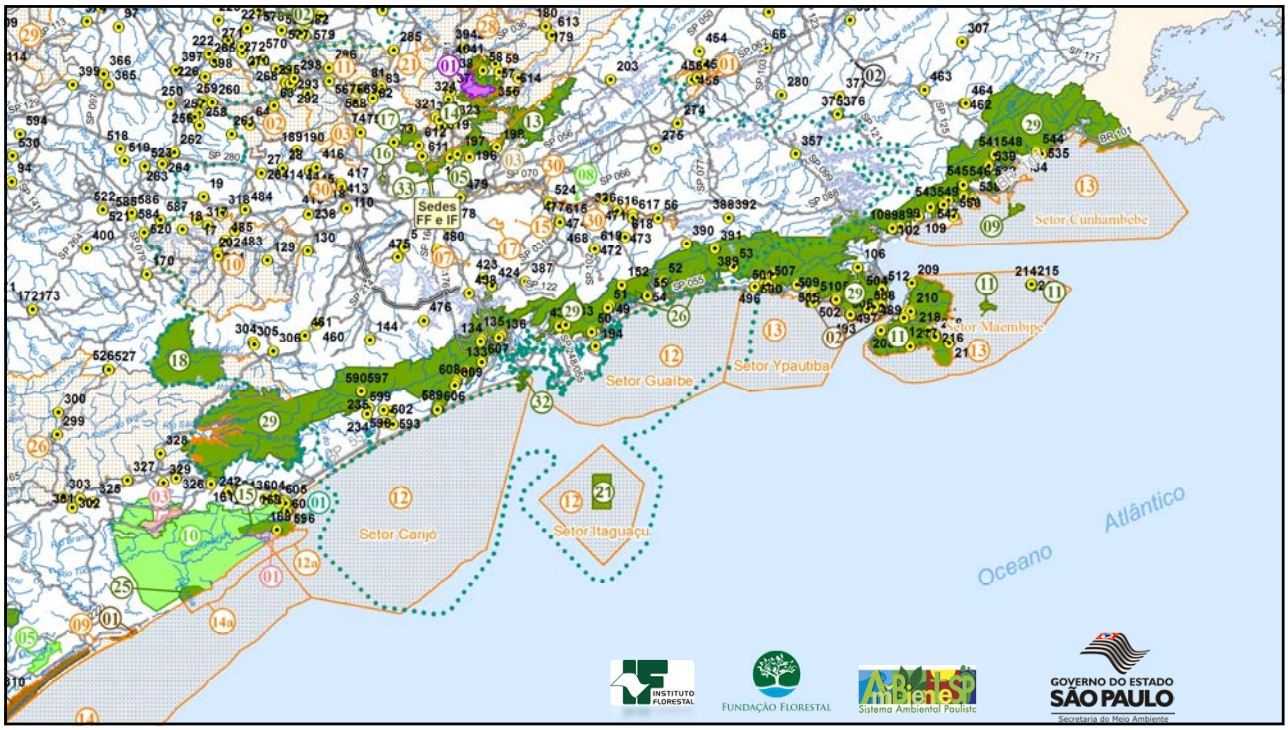
COMO SABER A CONTRIBUIÇÃO DAS UCs PARA A ÁGUA?

- Metodologia escolhida: outorgas concedidas pelo DAEE para abastecimento público
- Outorga: indicador de produção e reservação

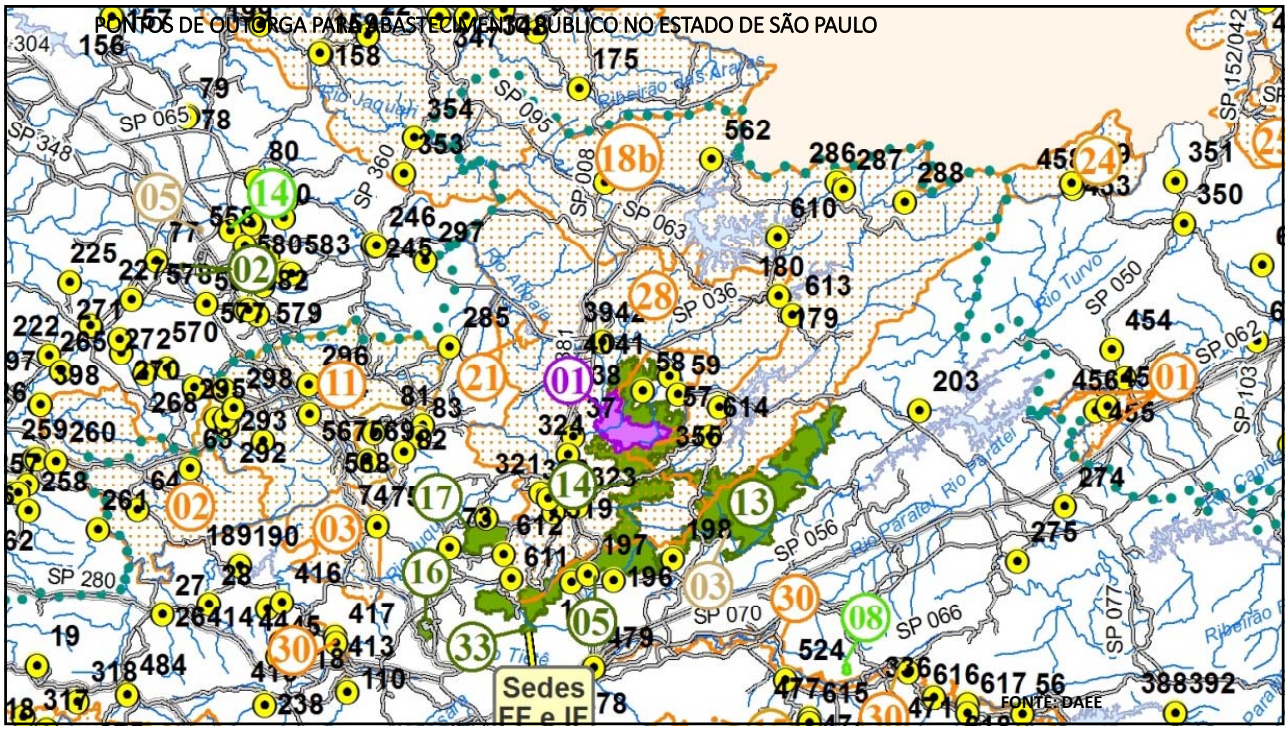
PONTOS DE OUTORGA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

FONTE: DAEE



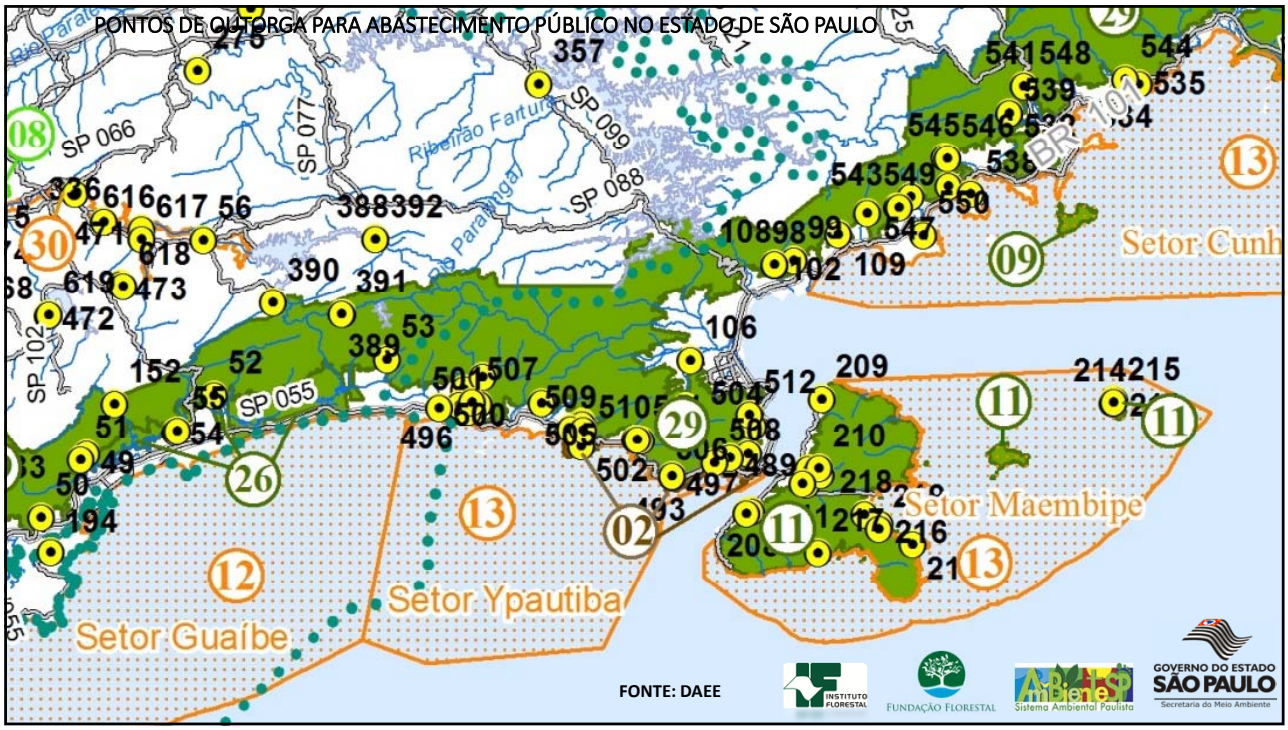


PONTOS DE OUTORGA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO



FONTE: DAEE

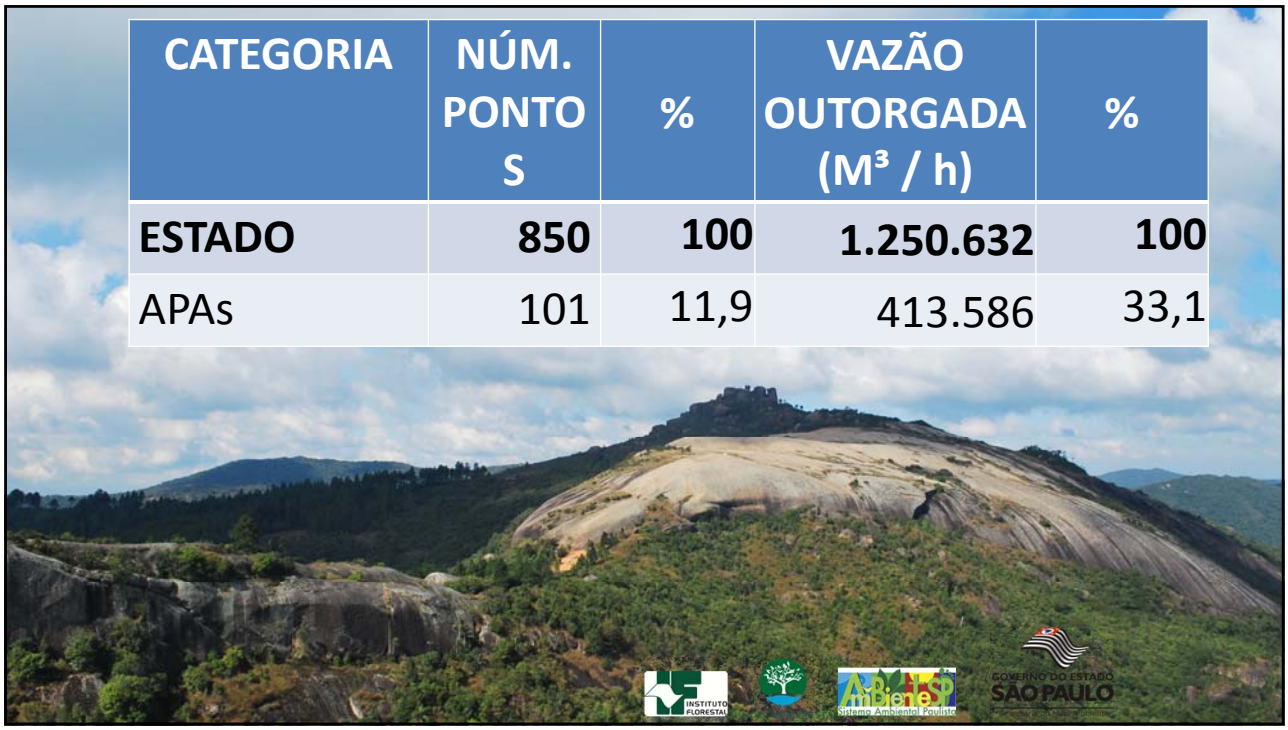
PONTOS DE OUTORGA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

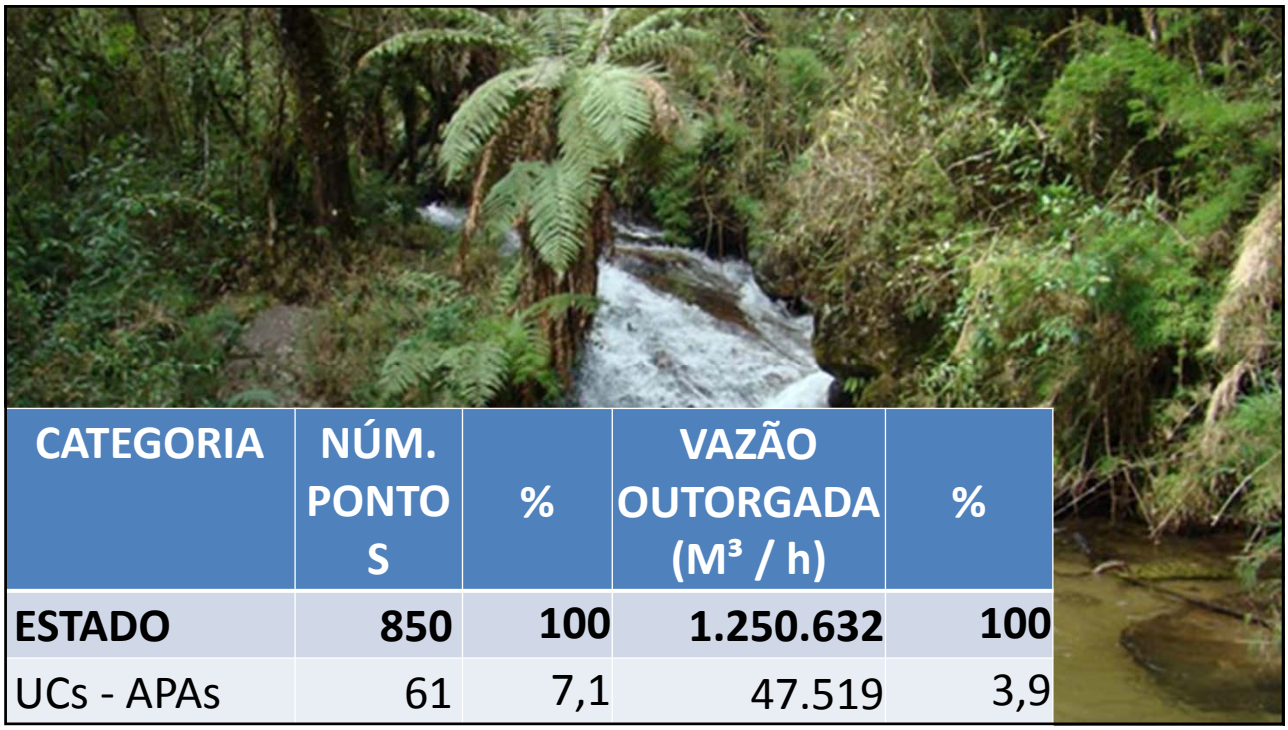




CATEGORIA	NÚM. PONTOS	%	VAZÃO OUTORGADA (M³ / h)	%
ESTADO	**850**	**100**	**1.250.632**	**100**
UCs + ZAs	267	31	772.102	62
UCs	162	19	461.105	37
ZAs	106	12	310.997	25

CATEGORIA	NÚM. PONTOS	%	VAZÃO OUTORGADA (M³ / h)	%
ESTADO	**850**	**100**	**1.250.632**	**100**
APAs	101	11,9	413.586	33,1



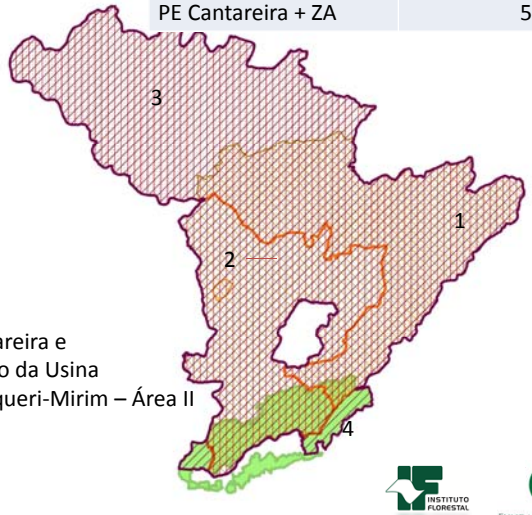


CATEGORIA	NÚM. PONTOS	%	VAZÃO OUTORGADA (M³ / h)	%
ESTADO	**850**	**100**	**1.250.632**	**100**
UCs - APAs	61	7,1	47.519	3,9

CATEGORIA	NÚM. PONTOS	%	VAZÃO OUTORGADA (M³ / h)	%
ESTADO	**850**	**100**	**1.250.632**	**100**
UCs + ZAs - APAs	170	20	349.057	27,9



CATEGORIA	NÚM. PONTOS	%	VAZÃO OUTORGADA (M³ / h)	%
ESTADO	**850**	**100**	**1.250.632**	**100**
APAs Pira-Cantareira	39	4,6	378.044	30,23
PE Cantareira	2	0,24	1.512	0,12
PE Cantareira + ZA	5	0,59	239.157	19,1



1 - APA Sistema Cantareira e
2 - APA Represa Bairro da Usina
3 - APA Piracicaba Juqueri-Mirim – Área II
4 - ZA PE Cantareira

1,6 % do território estadual abriga 50% do volume outorgado

INSTITUTO FLORESTAL
FUNDAÇÃO FLORESTAL
Sistema Ambiental Paulista
GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO
Secretaria do Meio Ambiente

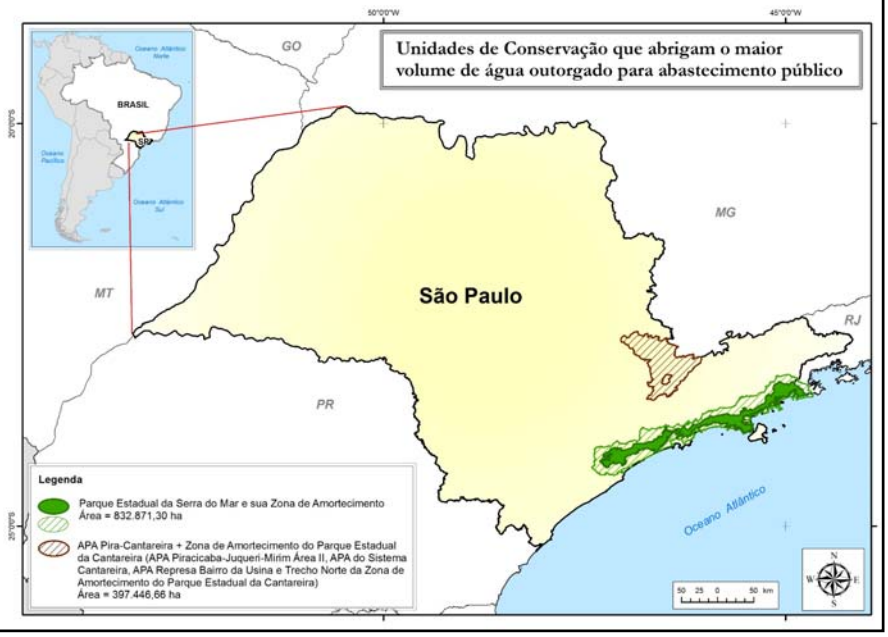
CATEGORIA	NÚM. PONTOS	%	VAZÃO OUTORGADA (M³ / h)	%
ESTADO	**850**	**100**	**1.250.632**	**100**
PE Serra do Mar	31	3,6	41.043	3,3
PE Serra do Mar + ZA	103	12,1	101.542	8,1

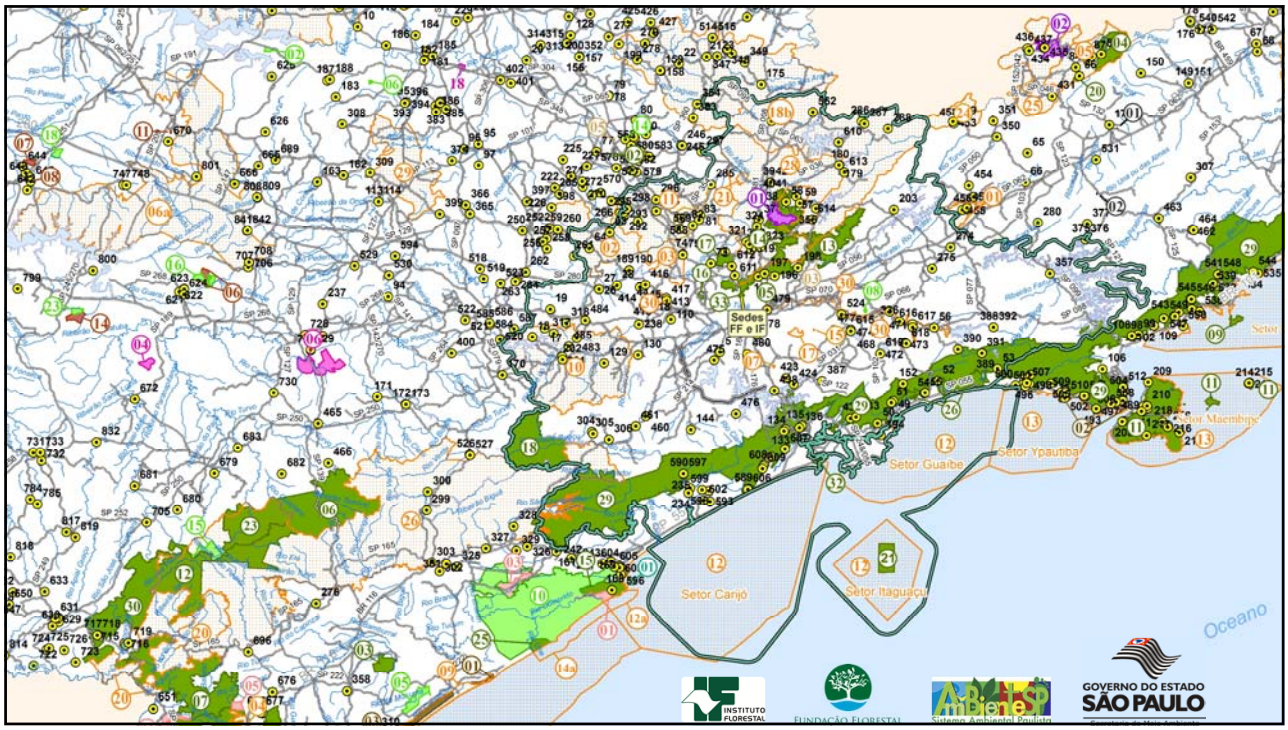
3,33 % do território do estado abrigam/produzem 8,1% do volume de água

Avaliando os dados expostos:

APAs Pira-Cantareira + ZA
Parque Estadual da Cantareira + PESM + ZA do PESM:

- 4,93% do território do estado que produzem/abrigam 57,4% do volume outorgado para abastecimento público;
- Essas unidades produzem/abrigam 93,28% do volume de água outorgado em UC estaduais





UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁGUA EM NÚMEROS

PONTOS DE OUTORGA E VAZÃO OUTORGADA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO
DADOS PRELIMINARES

CATEGORIA	NÚM. PONTOS	%	VAZÃO OUTORGADA (M^3 / h)	%
ESTADO	**850**	**100**	**1.250.632**	**100**
RBCV	162	19	993.160	79,4

A RBCV REPRESENTA APENAS 7,2% DO TERRITÓRIO ESTADUAL

INSTITUTO FLORESTAL FUNDAÇÃO FLORESTAL Sistema Ambiental Paulista GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO Secretaria do Meio Ambiente

OBRIGADO!

ravictor@fflorestal.sp.gov.br

www.fflorestal.sp.gov.br

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

GT Mantiqueira	ATA DE REUNIÃO	N.º MINUTA

Local: SALA 01 da Escola Superior da CETESB	*Data:* 17/11/2015	*Início* 14:30	*Término* 16:30

Assunto: Apresentações dos andamentos dos trabalhos

PARTICIPANTES

1.	Maria de Lourdes Rocha Freire	GAB/SMA
2.	Flávio Ojidos	FREPESP
3.	Milton Sussumu Nomura	FAESP
4.	Wander Bastos	FAESP
5.	José Alberto Pereira	GAB/SMA
6.	Edargê Marcondes	Secretaria de Meio Ambiente/ Pindamonhangaba
7.	Gustavo Totaro	CMPHCAAP
8.	Niuceia F. N. Vieira	SAB Ribeirão Grande/Pindamonhangaba
9.	Marcelo Manara	CONSEMA
10.	Maria Fernanda Romanelli	CPLA/SMA
11.	Arlete T. Ohata	CPLA/SMA
12.	José Pedro de Oliveira Costa	GAB/SMA
13.	Gil K. Scatena	CPLA/SMA
14.	Aline Queiroz de Souza	CEA/SMA
15.	Danielle P. Julião	CEA/SMA
16.	Wagner Cabelho	CPLA/SMA
17.	Andre Luiz F. Simas	CPLA/SMA
18.	Liv Nakashima Costa	CPLA/SMA
19.	Elias Adriano dos Santos	Associação Jaquamimbaba

PAUTA

1) Abertura
2) Aprovação da Ata da última reunião
3) Apresentação dos mapas e descrição dos blocos a serem protegidos e conectados - Arlete Ohata/Edgard Kiriyama - CPLA/SMA
4) Apresentação CFA/Polícia Ambiental sobre o Plano de Fiscalização - Sérgio Marçon - CFA/SMA
5) Apresentação GT Incentivos e Insumos - Cel. Nomura
6) Apresentação sobre os Resultados do Encontro de RPPNs ocorrido na SMA - Flávio Ojidos - FREPESP
7) Informes Gerais- Abertura e Aprovação da Ata da Última Reunião

RESUMO DA REUNIÃO

Abertura e Aprovação da Ata da Última Reunião	O Sr. Ítalo Mazzarella, Coordenador deste Grupo de Trabalho abriu a reunião. Dentre os últimos acontecimentos relacionados ao tema, destacou evento sobre as RPPNs Paulistas que ocorreu este mês no Auditório da SMA. Citou que estamos no aguardo de uma posição da Secretária quanto a reunião que tiveram e que as reuniões com os prefeitos/comunidades/ONGs deverão aguardar agenda da Secretária, que está carregada em função da Conferência do Clima (COP). Sr. Wander Bastos comentou sobre e-mail que enviou ao Grupo esclarecendo que o convite feito ao Sr. Sávio (RPPN Pedra da Mina) para as reuniões do GT foi feito por ele. Sr. José Pedro colocou que o GT sempre trabalhou de portas abertas para aqueles que quiserem participar, porém, a aprovação das ATAs deve ser feita

	apenas pelos representantes oficiais citados em portaria. Sra. Niuceia acrescenta que participa como ouvinte no intuito de entender as propostas e poder levar informações para sua cidade, convidando os participantes do GT Mantiqueira para conhecerem sua região em Pindamonhangaba. Ítalo coloca que este exercício de cidadania trará um diferencial para o Mosaico pretendido, e que a aprovação das ATAs pelos membros oficiais é decorrência de questões administrativas. A ATA da reunião anterior foi aprovada, porém, como alguns podem não ter tido tempo de ler, considerações pontuais ainda podem ser enviadas por e-mail dentro do prazo de uma semana. Foi justificada a ausência do Sr. Sérgio Marçon - CFA/SMA que precisou representar a Secretária em evento.
Apresentação sobre os Resultados do Encontro de RPPNs ocorrido na SMA - Flávio Ojidos - FREPESP	Sr. Flávio Ojidos (Frepresp) distribuiu Relatório Executivo da FREPESP 2013-2015, citou que o gráfico ai constante está desatualizado para 2015, ano em que já temos mais 2 novas RPPNs estaduais e 1 federal. Destacou que a meta de terem 50% das RPPNs com Plano de Proteção até o final do ano foi atingida, no Estado de São Paulo temos 41 RPPNs com Plano de Proteção. Citou a importância de integrar esses trabalhos com a Coordenadoria de Educação Ambiental - CEA. Citou exemplo da RPPN Toca da Paca da International Paper e a palestra internacional sobre Altos de Cantillana no Chile, entregando material a respeito para o Ítalo. Citou ainda a importância do Sistema Integrado de Monitoramento (SIM) para as RPPNs, implantado recentemente pela SMA. Ítalo acrescentou que está em análise pela Consultoria Jurídica (CJ) da SMA minuta de resolução conjunta da Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria da Agricultura que trata de Cota de Reserva Ambiental (CRA) e Programa de Regularização Ambiental (PRA), para regularizar a “comercialização” de áreas para compensação de Reserva Legal.
Apresentação GT Incentivos e Insumos - Cel. Nomura	Cel. Nomura parabenizou a consolidação do SIM e destacou que é uma ferramenta muito importante para os trabalhos do GT. Sugeriu que a Reunião prevista para se realizar com a FAESP seja adiada para Janeiro de 2016 visto que neste final de ano ocorrerão trocas de diretoria. Dentre as políticas de incentivo levantadas, Nomura citou: - Programa Nascentes, no qual os projetos municipais se adequam à região. - FEAP da Secretaria de Agricultura, que é fundo gerido pelo Banco do Brasil, com diversas linhas de financiamento. Propõe que sejam estabelecidos prioridades e critérios que venham de encontro aos interesses do nosso GT. - Seguro Rural, o qual teve perda de 40% dos valores provenientes de verba federal. - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR citou diversos cursos oferecidos em diversas temáticas (agricultura, aquicultura, pecuária, silvicultura, turismo rural, empresário rural, agricultura orgânica), com diferentes cargas horárias, cuja ponte com os proprietários rurais e população é feita por meio dos sindicatos rurais. Ítalo acrescentou que no estado de São Paulo, mesmo com as linhas de crédito limitadas, os proprietários têm se mostrado dispostos a fazer investimentos voluntários. Outra forma de abordar esta questão é através dos representantes dos setores produtivos, aproximá-los e mostrar os ganhos, por exemplo, do Programa Nascentes.

	Sr. Ítalo citou ainda que precisamos nos aproximar de ONGs e da FIESP, com quem ele já fez contatos. Sra. Niuceia acrescentou que em Pindamonhangaba já foram realizados diversos cursos por meio do Sindicato Rural e da CATI. Sr. Flávio destacou que é necessário lembrarmos a importância da ponderação entre a conservação e a sustentabilidade. É importante pensarmos nos instrumentos econômicos para manter as áreas de conservação, insistindo novamente no ICMS ecológico. Defende que as UCs devem ser vistas como prestadoras de Serviços Ecológicos. É preciso sanar questões como as dificuldades de repasse de recursos públicos para as RPPNs, por exemplo. Sra. Aline (CEA) destacou que um dos principais problemas dos programas de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA, conforme reuniões que fizeram com a CBRN, é a divulgação, a procura é menor do que oferta. Sra. Daniella (CEA) informou que vai sair edital da mata ciliar para fevereiro à setembro de 2016, um período curto com recursos financeiros volumosos. Elias destacou que é preciso colocar o assunto na próxima reunião da Região Metropolitana do Vale do Paraíba, que fica em São José dos Campos e os comitês de bacias do Paraíba do Sul.
Apresentação dos mapas e descrição dos blocos a serem protegidos e conectados - Arlete Ohata/Edgard Kiriyama - CPLA/SMA	Sr. José Pedro apresentou o mapa com as marcas da cota de 800m (em preto), utilizada inicialmente como referência, cota de 1.200M (linhas vermelhas) e indicação da cobertura vegetal em lilás, destacando que o que interessa à proteção da Mantiqueira é a área de vegetação. Declividade não estava representada em mapa. Destacou que nas áreas indicadas não se trata de um monumento natural. O tipo de área a ser criada será fruto de maiores discussões, incluindo os proprietários. Devemos considerar principalmente corredores ecológicos, vegetação e declividade, aliado aos interesses sociais. Sr. Gustavo (Conselho Municipal de Patrimônio Histórico, Cultural, Ambiental e Arquitetônico de Pindamonhangaba - CMPHCAA) disse ter ouvido conversa que o estado queria criar um parque ou fazer tombamento da área, e que Pinda já tem intenção de criar uma APA Municipal. Disse que é necessário maior incentivo do Governo Estadual e Federal para a área de meio ambiente do município, que já possui política pública de preservação ambiental, e que espera que o estado apresente proposta ao município para esta área. Concordando, Sr. José Pedro citou que, a exemplo do Monumento Natural da Pedra do Baú, a criação de um mosaico só será possível se houver conversas e entendimentos com os municípios. Sr. Marcelo Manara (CONSEMA) colocou que se preocupa com os prazos visto as eleições municipais no ano que vem e a pressão do Rio de Janeiro pelo uso da água devido à realização das Olimpíadas. Considera que já devemos o quanto antes propor as tipologias de unidades de conservação e as delimitações Sr. José Pedro explicou que dependemos ainda das conversas com os prefeitos, que está aguardando agenda da Secretária Dra. Patrícia. Ítalo colocou que a expectativa é até início do ano que vem termos a linha mestra e apresentação para os prefeitos.
Apresentação do Secretário de Meio Ambiente de Pindamonhangaba - Edargê	Sr. Edargê, Secretário de Meio Ambiente de Pindamonhangaba-SP mostrou apresentação com imagens da cobertura vegetal, mais especificamente do Ribeirão Grande. Citou exemplo do Parque Trabiju, com 600ha e plano de manejo aprovado, que tem parceria com a Novelis para visitação. Apresentou área da Usina Isabel onda a Fazenda Vera Cruz (de propriedade da Família da Niuceia) faz preservação voluntária.

	Niuceia citou preocupação quanto aos tipos de restrições a serem criadas com as áreas de proteção pretendidas. Ítalo citou modelo de Bonito/GO e do Parque Nacional da Bodoquena, onde foi preciso criar incentivos para o turismo. Citou também que, além da apresentação e imagens de satélite, é importante que essas ações de preservação de Pindamonhangaba estejam formalizadas em documentos. Sr. Flávio (FREPESP) coloca a importância de termos um "agasalho jurídico" para garantir que essa preservação de perpetue. Nomura levanta que se fosse possível fugir da criação de áreas de proteção seria bom, colocando, por exemplo, a região como área de prioridade para compensação florestal. Sr. José Pedro neste momento relembrou os princípios do GT, que na criação do grupo ficou acordado entre todos que: 1) precisamos proteger a Serra da Mantiqueira, 2) precisamos apoiar a sociedade local, e que os demais princípios eram subsequentes destes. Lembrou também que a partir de 2000 o SNUC prevê criação de unidades de conservação fomentadoras, e que isso deve ser negociado caso a caso, com os interessados locais. Wander citou caso de Produtor Rural de Extrema, que teve acréscimo de 50% de incentivo do ICMS ecológico. Outro exemplo é o Monumento Natural de Cruzeiro, que já se tratava de área restrita pela declividade e/ou presença de mata atlântica, e passou a receber fomento.
Outros Assuntos	Ítalo informou que por motivos de saúde terá que deixar a coordenação do GT Mantiqueira. Flávio (FREPESP) disse ser justificável a sua solicitação, porém, que gostaria que se mantivesse registrado o pedido da FREPESP que ele se mantivesse com membro do Grupo, pela sua importância em todo o processo histórico. O Grupo deixa registrado profundo agradecimento ao Ítalo pelos serviços prestados ao GT Mantiqueira.

TAREFAS A SEREM CUMPRIDAS **RESPONSÁVEL**

a		-
b		-
c		-
d		-

PRÓXIMA REUNIÃO GERAL

Data	*Hora*	*Local*
27/01/2016	14:30	Sala de Reuniões CPLA/SMA

RELATOR

Nome	Assinatura	Data
Liv Nakashima Costa Maria Fernanda Romanelli		

MINUTA

REUNIÃO GT MANTIQUEIRA

Data: 17/11/2015
Horário: 14h30 as 16h30
Local: Prédio 6, Térreo, Sala nº 1 da Escola Superior da Cetesb

NOME	EMAIL	TELEFONE	INSTITUIÇÃO
Maria Freire	mfreire@sp.gov.br	(11) 3133-3375	GAB/SMA
FLÁVIO ORTIDES	flavio@ortides.com.br	(11) 972375851	FREPESP
MILTON S. NOMURA	NOMURA@PROFSAN.COM.BR	(11) 959590190	PROF.
Wander Bastos	bastoswander@hotmail.com	(21) 992087694	FAESP
ALBERTO CARLI	SHEIK140@GMAIL.COM	11 9.99723563	SMA/SP
EDARGE MARCONDES	meioambiente@jundiai.sp.gov.br	(12) 98298/297	
GAETANO ESTARO	gtotaro@ig.com.br	12 996485096	CMPHCAAP
Maria F. N. Vieira	nilfn@icloud.com	12997841965	SAB Ribeirão Grande, Pinda
MARCELO MANTRA	aparanema@terra.com.br	12997175933	CONSEMA/Cihal
Maria Amanda Romanelli	mariafr@ambiente.sp.gov.br	(11) 3133-3637	SMA/CPLA
ARLETE T. OHATA	aohata@sp.gov.br	11 3133 3660	SMA/CPLA
José Pedro Costa	jpcosta@sp.gov.br	11. 31334120	SMA/GAB
GIL K. SCATENA	GSCATENA@sp.gov.br	11 3133 4114	SMA/CPLA
Aline Oliveira Peixoto	alinep@ambiente.sp.gov.br	11 26836427	SMA/CEA
Danielle P. Jesus	daniellpj@ambiente.sp.gov.br	(11) 26836433	SMA/CEA

NOME	EMAIL	TELEFONE	INSTITUIÇÃO
Wagner Cabello	wagnercl@ambiente.sp.gov.br	3133-3659	SMA/CPLA
André Luiz F. Simões	asimoes@sp.gov.br	3133-3645	SMA/CPLA
LIV NAKASHIMA COSTA	livnc@ambiente.sp.gov.br	3133-3646	SMA/CPLA
Elias Adriano dos Santos	eliasadriano2l6.l@hotmail.com	99209-3697	ASSOCIAÇÃO JAGUARIMBATAI

CONQUISTAS IMPORTANTES EM 2013

- Apoio técnico e financeiro do Programa Mata Atlântica do WWF Brasil
- Nomeação dos Conselhos Deliberativo e Consultivo
- Organização administrativa e centralização da documentação em São José dos Campos
- Realização de Diagnóstico das RPPN Paulistas em parceria com WWF-Brasil
- Contratação equipe executiva
- Apoio junto ao Governo do Estado de São Paulo para a promoção de políticas públicas favoráveis: 11 RPPN receberam R$ 1.900.606,01 por um período de 5 (cinco) anos, graças ao 1º Edital do Crédito Ambiental Paulista com recursos financeiros provenientes do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP)

CONQUISTAS IMPORTANTES EM 2014

- Construção de VISÃO, MISSÃO e VALORES e elaboração de plano estratégico de metas
- Criação de identidade institucional e de canais de comunicação on-line com os proprietários - Facebook e Site (www.FREPESP.org.br)
- Criação de base de dados do Maps Engine
- Realização de Assembleia Geral e confraternização, com apoio da Raízes Desenvolvimento Sustentável

CONQUISTAS IMPORTANTES EM 2015

- Construção do SIM –RPPN.
- 2º Edital de PSA – Consolidação de políticas públicas
- Renovação do Termo de Convênio com a Fundação Florestal e SMA-SP
- Plano de captação de recursos: Projetos Protetores da Mata
- Participação em eventos:
  - ***CBUC*** – Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (Curitiba - Setembro 2015). Moderação de mesas e realização de rodas de conversa sobre as RPPN.
  - ***Viva Mata*** 2014 (São Paulo) e 2015 (Rio de Janeiro).
  - ***Encontro entre CNRPPN, ICMBio e OEMAs*** sobre RPPN – Rio de Janeiro.
  - Evento sobre ***RPPN Fundação Florestal***.
  - ***Reunião Técnica da CNRPPN*** – 2015 – Reserva Salto Morato – Curitiba
- ***Ações de representatividade:*** inclusão no Cadastro de Entidades Ambientalistas (CADEA) de SP - Certificado de Reconhecimento de Entidades Ambientalistas do Estado de São Paulo. Assento no Conselho Consultivo do Núcleo Santa Virgínia do Parque Estadual da Serra do Mar. Assento na Vice Presidência da Confederação Nacional de RPPN. Membro do GT da Mantiqueira da SMA-SP. Membro da Comissão Paulista de Biodiversidade.

CELEBRANDO CONQUISTAS E DE OLHO NO FUTURO

O tamanho da área protegida e a efetividade da gestão das RPPN paulistas melhorou, dentre outros fatores, graças ao trabalho da gestão da diretoria da FREPESP 2013/2015. A própria manutenção da entidade foi um grande desafio para os diretores que também podem se orgulhar de organizar administrativamente a entidade e centralizar toda a documentação da mesma.
A atual diretoria realizou o planejamento estratégico em parceria com a Raízes Desenvolvimento Sustentável. Com ele, foi possível identificar com clareza os pontos fortes, fracos, as oportunidades e ameaças para os próximos anos da instituição. Para atingir as metas, já está em andamento o Projeto Protetores da Mata – um plano de captação de Recursos que conta com conta com uma rede engajada e atuante de voluntários.
Com todas estas ações em curso, juntamente com o resgate da credibilidade da instituição junto aos proprietários,podemos dizer que as próximas gestões da FREPESP terão um maior número de ferramentas para atingir mais resultados em prol dos RPPNistas e da conservação voluntária no Estado de São Paulo.

PARCERIAS

FINANCEIRA

WWF-Brasil

RPPN Meandros

PRÓ-BONO

Ojidos Consultoria Ambiental

Vermelho Amarelo

TÉCNICA

- Fundação Florestal
- CFA – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental
- Polícia Militar Ambiental do Estado de São Paulo

INSTITUCIONAL

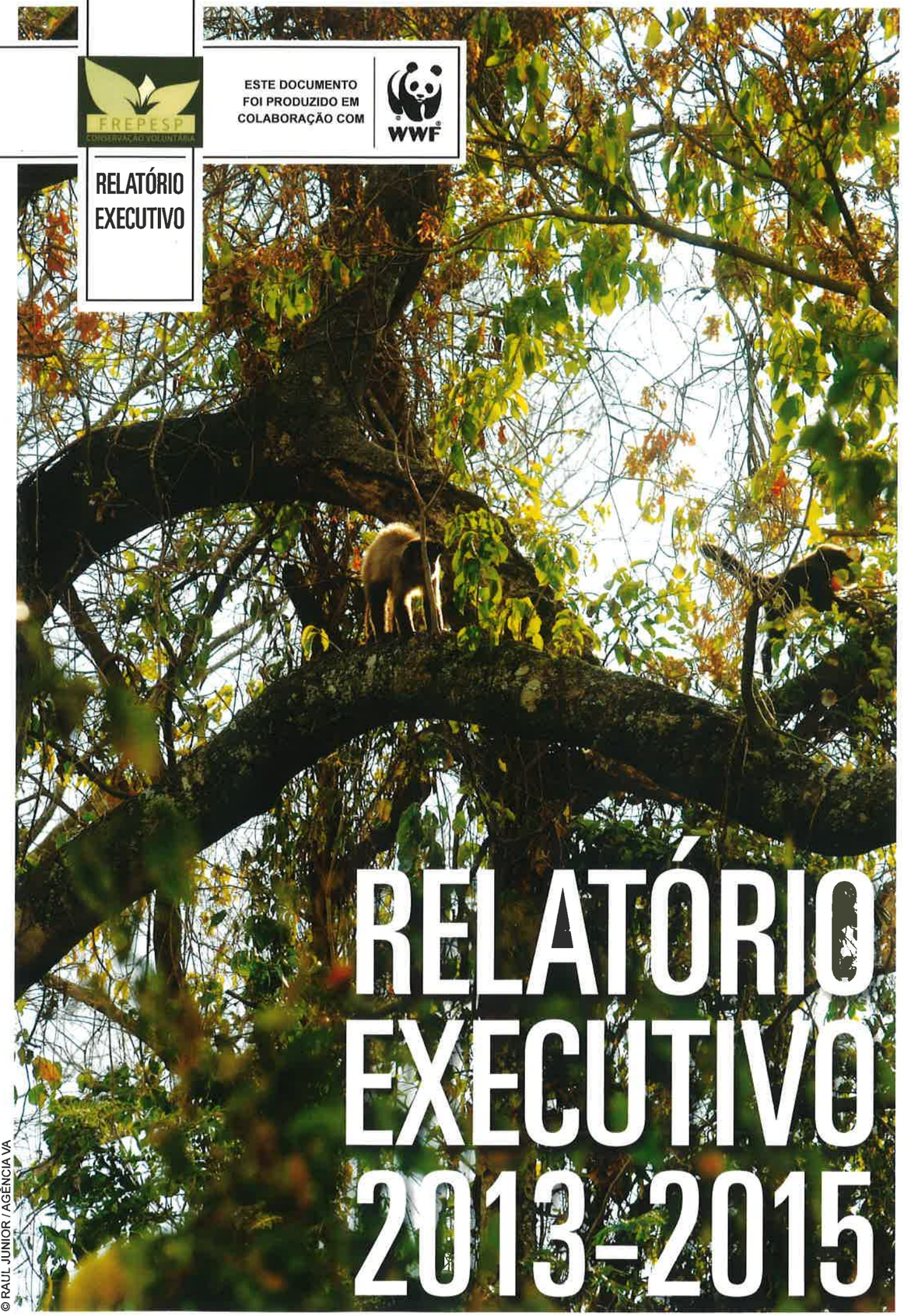
- Raízes Desenvolvimento Sustentável – Marianne Costa e Mayara Sayuri
- Tita Selicani (Artista Plástica) – Divulgação da FREPESP em exposição no Louvre em Paris
- Arbor Consultoria Sócioambiental – Luciana Simões
- Apoena Turismo & Aventura – Jociel Domingos
- Blog Guapuruvu – Isabela Rangel
- Site RPPN WEB – Luciano Souza
- Sociedade Ambiental Consultoria – Ariane Dias Alvarez

CONSELHO DELIBERATIVO: Gregório Eduardo Franco Vino (Presidente), Edite Filgueiras dos Santos Canteiros (Vice Presidente), Flávio Ojidos (Conselheiro); CONSELHO FISCAL: Antonio Carlos Botelho Muller Carioba, Cláudio Martins Ferreira, Daniel Jacintho de Toledo Cesar; SECRETÁRIA EXECUTIVA: Ariane Alvarez (Período de Outubro 2013 - Agosto 2014); ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO E SECRETÁRIA EXECUTIVA: Ana Maria Soares (Período de Maio 2013 - Presente); VOLUNTÁRIOS: Captação Recursos - Suzana Souza, Comunicação - Camila Doretto, Camila Rossi, Ana Celina Tibúrcio e Cassio Utiyama, Jurídico - Denise Yagi, Relações Institucionais - André Miragaia e Jeferson Rocha de Oliveira

FREPESP
CONSERVAÇÃO VOLUNTÁRIA

ESTE DOCUMENTO FOI PRODUZIDO EM COLABORAÇÃO COM WWF

RELATÓRIO EXECUTIVO



© RAUL JUNIOR / AGÊNCIA VA

RELATÓRIO EXECUTIVO 2013-2015

RELATÓRIO EXECUTIVO

FREPESP E WWF-BRASIL COMEMORAM RESULTADOS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS DE ATUAÇÃO

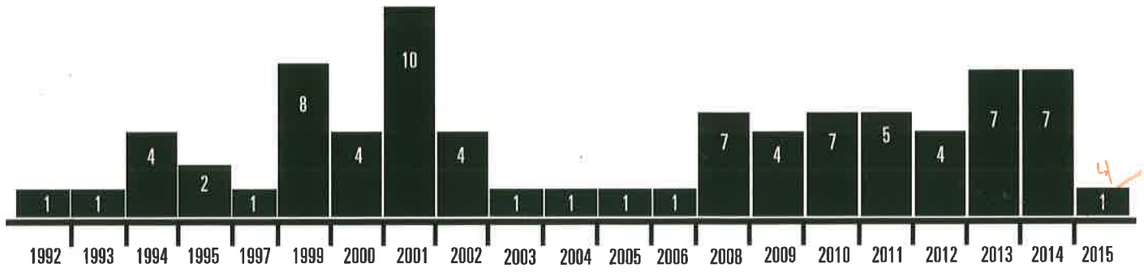
A atual diretoria da Federação das Reservas Ecológicas Privadas do Estado de São Paulo se despede depois de três anos de muito trabalho. Neste período é possível destacar algumas conquistas para conservação no Estado mais rico e populoso do Brasil. Entenda mais.

O QUE É UMA RPPN?

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é uma categoria de unidade de conservação criada pela vontade do proprietário que assume compromisso com a conservação da natureza em caráter perpétuo.

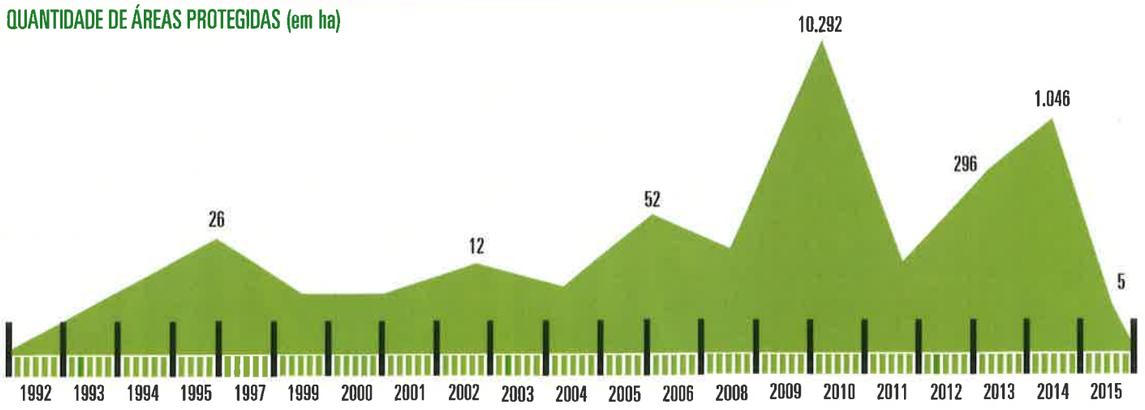
A conservação voluntária em terras privadas aumentou e melhorou nos últimos três anos de atuação da diretoria da FREPESP, com apoio do WWF-Brasil, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de SP, dos RPPNistas afiliados a Frepesp e da RPPN Meandros. Os números provam: a quantidade de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) do Estado de São Paulo cresceu e, consequentemente, o tamanho das áreas preservadas aumentaram. Foram criadas 15 RPPN entre 2013 e 2015 (sete em 2013, sete em 2014 e uma em 2015).

PERÍODO E QUANTIDADE DE RPPN CRIADAS



O aumento do número total de RPPN resultou num acréscimo de 5% de áreas protegidas no estado. Até o ano de 2012, as 67 RPPN paulistas protegiam um total de 19.305,22 hectares. Hoje, temos 82 RPPN que protegem uma área de 21.097,90 hectares em caráter perpétuo e voluntário. O gráfico abaixo mostra a evolução da quantidade de terras protegidas ano a ano no Estado de São Paulo.

QUANTIDADE DE ÁREAS PROTEGIDAS (em ha)



As RPPN assumem um papel de suma importância no contexto de proteção ambiental no Brasil. Afinal, a conservação em terras privadas é estratégica para a conservação da biodiversidade em um bioma como a Mata Atlântica, onde cerca de 80% do que ainda resta preservado está em mãos de proprietários privados. Com as RPPN, os proprietários têm a oportunidade de contribuir de maneira eficaz e fundamental com meio ambiente, ao gerenciar e sustentar a sua própria Unidade de Conservação (UC).

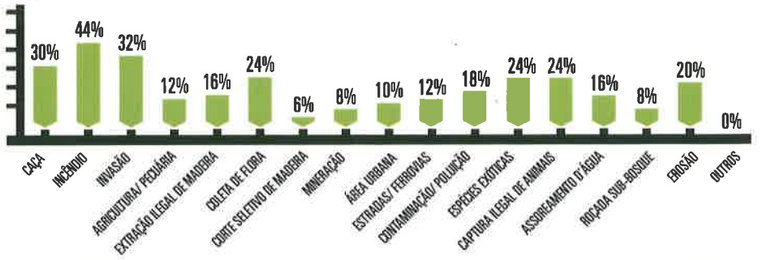
A FREPESP reconhece e agradece o apoio de todos os seus parceiros, sem os quais não poderia atingir bons resultados. A entidade possui um papel institucional importante, pois não representa só uma associação estratégica para a conservação da biodiversidade, mas também um grupo de proprietários que lutam por seus direitos.

Com uma FREPESP forte com uma rede colaborativa e participativa formada por diferentes atores como o Governo Federal, Estadual e Municipais, empresas, ONGs e sociedade civil será possível atender, de fato, todas as necessidades de cada RPPNista. Se a conservação voluntária é um esforço da sociedade civil e o RPPNista já disponibilizou sua propriedade para a conservação, nada mais justo do que outros atores da sociedade civil apoiarem os esforços daquele que gravou em caráter de perpetuidade suas terras para a perenidade da produção de serviços ecossistêmicos, onde todos serão beneficiados.

Neste sentido, uma das principais conquistas da FREPESP foi o apoio ao 1º Edital do Crédito Ambiental Paulista com recursos financeiros provenientes do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP). Graças a esta iniciativa do Governo do Estado de São Paulo, em 2013, 11 RPPN receberam um total de R$ 1.900.606,01 por um período de cinco anos.

A FREPESP também atuou para diminuir a principal pressão sofrida pelos proprietários de RPPN: os incêndios. De acordo com um estudo realizado pelo WWF-Brasil e a FREPESP divulgado em setembro de 2013, as principais ameaças indicadas pelos proprietários de RPPN são os incêndios (44%), seguido pela caça (30%) e pela invasão (32%).

PRINCIPAIS PRESSÕES/ CAUSA E DANO (entre 2008 e 2012)



Em 2015, uma das principais ações da FREPESP foi o apoio ao Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação voltado a RPPN, batizado de SIM-RPPN. Foi criado o Plano de Fiscalização Integrada de UCs voltado às RPPN - uma iniciativa da Coordenadoria de Fiscalização Ambiental (CFA), da Polícia Militar Ambiental (PAmb), em parceria com a Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (FF) e a FREPESP. O objetivo deste Plano de Fiscalização Integrada de UCs é apoiar a proteção e executar ações de fiscalização e monitoramento dos crimes e infrações ambientais nas RPPN. Além de sistematizar o fluxo de informações e estabelecer um canal mais próximo de comunicação entre os proprietários e os órgãos e agentes de fiscalização. Para a implementação deste Plano de Fiscalização foram feitas 3 oficinas. De acordo com a CFA, as oficinas envolveram 124 participantes de 24 RPPN. As oficinas apresentaram as diretrizes do Plano e criaram um momento para aproximar os proprietários de RPPN e os agentes ligados à fiscalização do seu território. Especialmente, os oficiais do policiamento ambiental. Nestas oficinas, foram elaborados 41 Planos de Apoio à Proteção e à Fiscalização Ambiental que representam 50% do total de RPPN do Estado. Este instrumento é composto por fichas e mapas que contêm informações importantes sobre a RPPN. Além de identificar e localizar os principais problemas que interferem ou ameaçam a proteção da biodiversidade e da cobertura vegetal nestas UCs.



RESULTADOS CONCRETOS DO PRIMEIRO EDITAL

Fonte: Fundação Florestal

233
Placas

24.145
Metros de aceiros

19.948
Metros de cercas

8,35
Hectares de áreas restauradas

77,4
Hectares com controle de populações

271
Equipamentos de combate ao fogo (2 carretas tanque)

1.884,74
Hectares vigiados

LEGENDA

- Limite Municipal
- **Area de Estudo**

ÁREAS PROPOSTAS

- Área 1
- Área 2
- Área 3
- Área 4
- Área 5

A
B
C
1
2
3
4
5

MONUMENTO NATURAL MUNICIPAL DO PICO DO ITAGUARÉ

PARQUE ESTADUAL MANANCIAL DE CAMPOS DO JORDÃO

Sao Bento do Sapucai
Campos do Jordao
Santo Antonio do Pinhal
Monteiro Lobato
Tremembe
Pindamonhangaba
Potim
Guaratingueta
Aparecida
Roseira
Piquete
Cruzeiro
Lavrinhas
Queluz
Cachoeira Paulista
Canas
Lorena
Silveiras
Areias
Sao Jose do Barreiro
Cunha

LEGENDA

- Limite Municipal
- Limite da Área de Vegetação
- **Area de Estudo**

ÁREAS PROPOSTAS

- Área 1
- Área 2
- Área 3
- Área 4
- Área 5

Unidades Federais de Proteção Integral

- Parque Nacional do Itatiaia

Unidades Federais de Uso Sustentável

- FLONA de Lorena
- FLONA de Passa Quatro
- APA Federal Bacia do Paraíba do Sul
- APA Federal da Serra da Mantiqueira

Unidades Estaduais de Proteção Integral

- MONA Estadual da
- PE de Campos do Jordão
- PE Mananciais de Campos do Jordão
- PE Serra Papagaio
- PEManancial_Campos_Jordão
- RPPN

Unidades Estaduais de Uso Sustentável

- APA Campos do Jordão
- APA Sapucaí Mirim
- APA São Franciso Xavier
- APA Fernão Dias

MONA Municipal Pico Itaguaré

- MONA Municipal Pico Itaguaré

PARQUE ESTADUAL SERRA DO PAPAGAIO
FLORESTA NACIONAL DE PASSA QUATRO
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DA MANTIQUEIRA
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL FERNÃO DIAS
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL ALTO DA MANTIQUEIRA
MONUMENTO NATURAL ESTADUAL DA PEDRA DO BAÚ
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CAMPOS DO JORDÃO
PARQUE ESTADUAL DE CAMPOS DO JORDÃO
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SAPUCAÍ MIRIM
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL FERNÃO DIAS
MONUMENTO NATURAL MUNICIPAL DO PICO DO ITAGUARÉ
FLORESTA NACIONAL DE LORENA
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BACIA DO PARAÍBA DO SUL
PARQUE ESTADUAL MANANCIAL DE CAMPOS DO JORDÃO

A
B
C
1
2
3
4
5

Queluz
Lavrinhas
Cruzeiro
Piquete
Campos do Jordao
Sao Bento do Sapucai
Guaratingueta
Cachoeira Paulista
Canas
Silveiras
Areias
Potim
Lorena
Pindamonhangaba
Santo Antonio do Pinhal
Aparecida
Roseira
Cunha
Tremembe
Monteiro Lobato
Sao Jose do Barreiro

LEGENDA

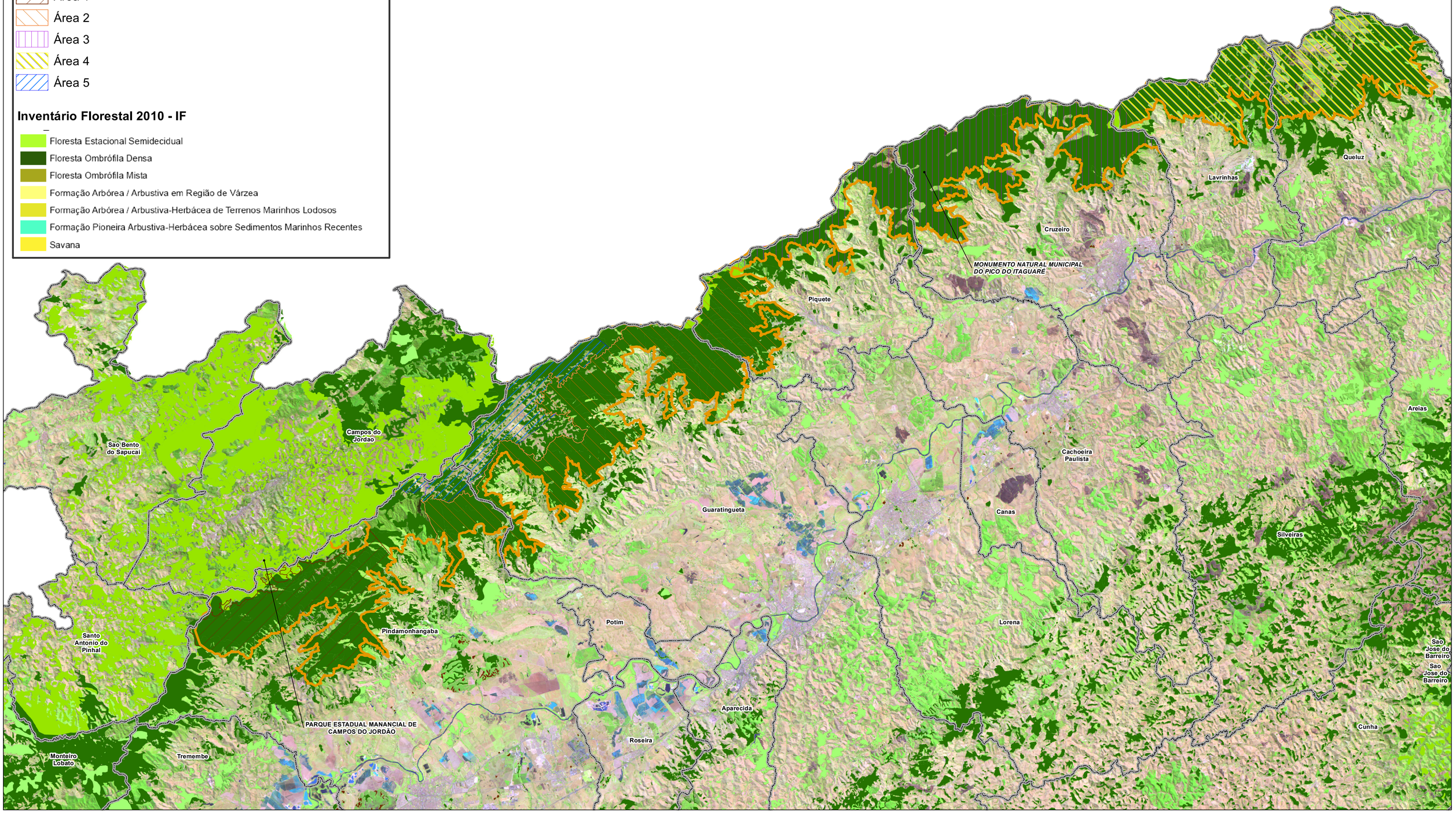
- Limite Municipal
- Limite da área de Vegetação

ÁREAS PROPOSTAS

- Área 1
- Área 2
- Área 3
- Área 4
- Área 5

Inventário Florestal 2010 - IF

- Floresta Estacional Semidecidual
- Floresta Ombrófila Densa
- Floresta Ombrófila Mista
- Formação Arbórea / Arbustiva em Região de Várzea
- Formação Arbórea / Arbustiva-Herbácea de Terrenos Marinhos Lodosos
- Formação Pioneira Arbustiva-Herbácea sobre Sedimentos Marinhos Recentes
- Savana



4. DIAGNÓSTICO DA REGIÃO DE ESTUDO (OUTUBRO/2015)

Anexo I – Levantamento dos Equipamentos de Apoio ao Turismo da Região
Anexo II – Temas e Linhas de Ação para recuperação presentes no Plano de Bacia do CBH-PS
Anexo III – Apresentação de slides do Diagnóstico da região de estudo

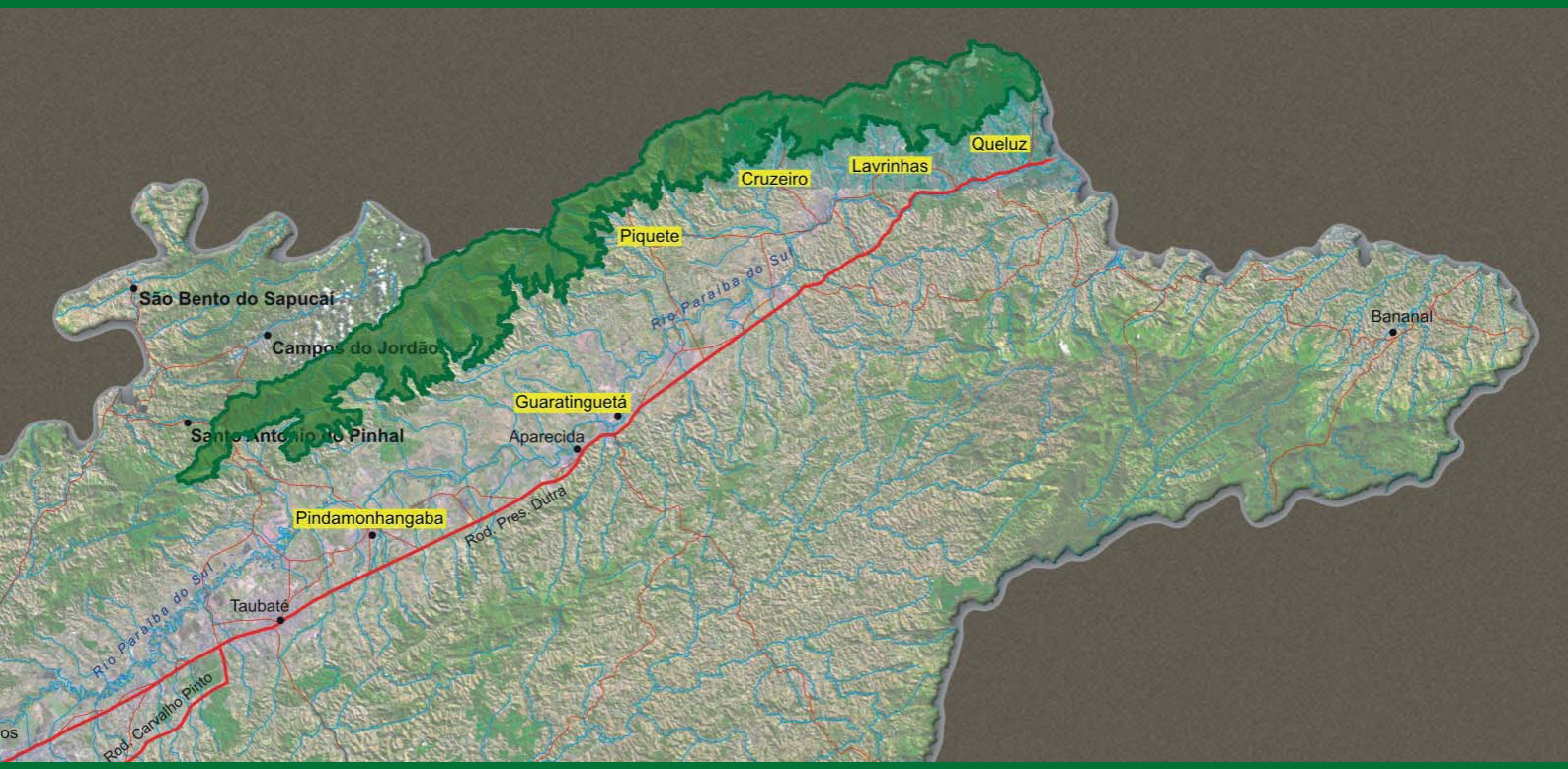
Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável
da Serra da Mantiqueira

P D S S M






DIAGNÓSTICO








Governo do Estado de São Paulo / Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Planejamento Ambiental

ÍNDICE

1. **INTRODUÇÃO**
2. **DIAGNÓSTICO**

2.1 Localização

2.2 Panorama Histórico e Cultural

2.3 Meio Físico

2.3.1 Território
2.3.2 Geologia e Geomorfologia
2.3.3 Recursos Hídricos
2.3.3.1 Disponibilidade e Demanda de Recursos Hídricos
2.3.3.2 Águas Subterrâneas
2.3.3.3 Abastecimento de Água

2.4 Meio Biótico

2.4.1 Vegetação
2.4.2 Unidades de Conservação
2.4.2.1 Iniciativas de Planejamento e Gestão incidentes na Serra da Mantiqueira
2.4.2.2 O Mosaico Mantiqueira
2.4.2.3 Unidades de Conservação do Mosaico Mantiqueira
2.4.2.4 O Corredor Ecológico Mantiqueira
2.4.2.5 Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira
2.4.2.6 Áreas Prioritárias para a Criação de Unidades de Conservação
2.4.3 Fauna

2.5 Meio Antrópico

2.5.1 Dinâmica Populacional

2.5.2 Crescimento Populacional e Densidade Demográfica
2.5.2.1 Comunidades inseridas na APA Serra da Mantiqueira
2.5.3 Condições de vida

2.5.4 Educação
2.5.4.1 Taxa de Alfabetização e Nível de Instrução
2.5.5 Saúde
2.5.6 Renda
2.5.7 Vulnerabilidade Social
2.5.8 Atividade Econômicas
2.5.8.1 Produção Agrícola, Pecuária e Silvicultura
2.5.9 Saneamento
2.5.9.1 Efluentes Domésticos
2.5.10 Resíduos Sólidos Urbanos

2.6 Educação Ambiental

2.6.1 A Educação Ambiental no contexto do PDSSM
2.6.2 Objetivo geral da atuação da CEA no PDSSM
2.6.3 Objetivos específicos da atuação da CEA no PDSSM
2.6.4 Diretrizes Orientadoras

2.7 Interface com outros Programas da SMA
2.7.1 Programa Nascentes
2.7.2 Formação Socioambiental em Unidades de Conservação

3. **PRÓXIMOS PASSOS**
    - **3.1 Ações Sociais**
    - **3.2 Mosaico**
    - **3.3 Comunicação e Divulgação do Programa**
    - **3.4 Avaliação e Formulação de Indicadores**
4. **POSSÍVEIS PARCEIROS**
5. **POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO**
6. **EQUIPE TÉCNICA**
7. **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
8. **ANEXOS**

1. INTRODUÇÃO

Este levantamento preliminar teve como objetivo caracterizar e identificar, por meio de sistematização de informações demográficas e socioeconômicas, de forma a subsidiar as reflexões e a definição de estratégias para a região da Serra Mantiqueira, no Estado de São Paulo, voltadas a sua preservação aliada à implantação de um programa de desenvolvimento sustentável local.

O diagnóstico inicial teve como objetivo caracterizar e identificar, por meio de sistematização de informações demográficas e socioeconômicas, alterações no modo de ocupação e na exploração dos recursos naturais.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Localização

A área de estudo foi subdividida em trechos, para facilitar o trabalho de mapeamento e diagnóstico. O primeiro trecho engloba Pindamonhangaba, Guaratinguetá e Piquete; e o segundo engloba Cruzeiro, Lavrinhas e Queluz.

Os limites em azul escuro referem-se às Áreas de Proteção Permanente de topo de morro, situadas a partir de 1800 metros de altitude. Em azul claro estão representadas as bacias de captação para Abastecimento Público dos municípios da região. Note-se a localização das nascentes destes cursos d'água, situados majoritariamente nas encostas da Mantiqueira.

2.2 Panorama Histórico e Cultural

Nos séculos XVI e XVII, o Vale do Paraíba e a região da Serra da Mantiqueira começaram a ser exploradas pelas Entradas e Bandeiras em busca de riquezas minerais e de apresamento de índios. Contudo, esse processo exploratório não consolidou o assentamento do colonizador, em virtude da vegetação e do relevo característicos e da resistência dos povos autóctones. Soma-se a esses aspectos a dificuldade de acesso a partir do litoral, em função das dificuldades em transpor a Serra do Mar.

No século XVIII, mesmo com a descoberta das primeiras jazidas de ouro nas Minas Gerais, a ocupação da região foi muito incipiente. Caracterizou-se, sobretudo, como uma rota de ligação entre a região mineradora e os portos de Ubatuba e Paraty. Junto a esses caminhos, pelos quais escoavam a produção mineradora e, em outro sentido, levavam um contingente de pessoas para lá, foram criadas as primeiras roças e ocorreu o surgimento de alguns povoados que se desenvolveram com essa migração em busca de riquezas.

Com o passar dos tempos, a área ocupada pela Mantiqueira passou por uma série de transformações sociais associadas aos "ciclos econômicos" como ouro, açúcar, café e gado.

Na porção paulista da Serra da Mantiqueira, como não foram encontrados metais preciosos, foram se desenvolvendo outras atividades econômicas, como a criação de gado.

Contudo, principalmente a partir da década de 1840, o café se consolidou como o principal produto na pauta de exportações brasileiras, com uma grande expansão da cafeicultura ao longo de todo o Vale do Paraíba, que se tornou em um primeiro momento, o maior polo produtor do país.

A expansão da cultura cafeeira no Vale do Paraíba, impulsionada pelo preço baixo das terras, devido a sua ociosidade e escassa ocupação, associado ao solo fértil da região, em decorrência da permanência dos húmus após a retirada da cobertura florestal, propiciaram um expressivo crescimento econômico e uma ocupação mais efetiva da região. Neste contexto, ocorre a transformação de algumas cidades da região em importantes centros urbanos como Guaratinguetá e Pindamonhangaba.

A rápida expansão da economia cafeeira, estruturada em grandes propriedades monocultoras e na utilização da mão-de-obra escrava, resultou em significativo desmatamento do Vale do Paraíba, sendo que as áreas mais preservadas se restringiram às cristas e áreas inaproveitáveis.

A atividade cafeeira estimulou a diversificação de outras atividades, como a produção de arroz e a pecuária, em áreas não utilizadas pela cafeicultura. De acordo com o Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área De Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, o café foi responsável pela nova movimentação no local, sendo plantado inclusive, nos morros do sopé da Serra.

Contudo, a partir da segunda metade do século XIX, a produção cafeeira no Vale do Paraíba começou a entrar em declínio. A degradação e o esgotamento do solo, provocados pela erosão causada pelo desmatamento e pelo plantio com técnicas rudimentares em áreas sensíveis, resultou em maior infertilidade do solo, cujos nutrientes da camada superior eram levados pelas chuvas, causando a redução da produtividade e o envelhecimento precoce das plantas, com graves consequências econômicas. A esse fator soma-se o fim do tráfico de escravos que levou a uma redução da oferta de mão-de-obra e o seu consequente encarecimento.

Com solo degradado, uma das únicas opções possíveis no Vale do Paraíba, foi a implantação de pastos para a pecuária, especialmente a leiteira. Os antigos cafezais foram roçados e a criação de gado substituiu gradualmente a antiga produção, de forma extensiva e com tecnologias rudimentares.

Conforme o Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da APASM (2013):

> "É importante destacar que os campos de altitude da Serra, já no início da ocupação, serviram de pastagens para o gado e burros de carga, dando início à tradição e cultura de produção de derivados de leite na Serra como doces, manteigas, entre outros. Ainda nessas áreas mais altas da Mantiqueira, as florestas de encostas e dos vales foram progressivamente substituídas por plantios de milho e feijão".

No final do século XIX, começaram a surgir as primeiras indústrias no Vale do Paraíba. O declínio da produção cafeeira, a oferta e o baixo preço da mão de obra com o fim da

escravidão, também foram fatores que contribuíram para o surto industrial. Além disso, a localização geográfica privilegiada – entre as cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro – e as facilidades propiciadas pela infraestrutura ferroviária (com a Estrada de Ferro Central do Brasil, antiga Dom Pedro II) fecham as condições embrionárias para o início do processo de industrialização no Vale.

Esse processo de industrialização foi ainda incrementado por uma política nacional baseada em um modelo de desenvolvimento pautado na indústria a partir das décadas de 1930 e 1940. Nesse contexto deu-se a instalação, em 1943, da Fábrica Nacional de Vagões (FNV) na cidade de Cruzeiro, devido ao entroncamento ferroviário entre a ferrovia Central do Brasil e a Rede Mineira de Viação; a criação do Instituto Tecnológico da Aeronáutica e do Centro Técnico Aeroespacial em São José dos Campos na década de 1940; da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em Volta Redonda (RJ) no ano de 1946; e a construção da Rodovia Presidente Dutra em 1951, que refletem a valorização da função estratégica da região para a futura industrialização do País.

Cabe ressaltar, entretanto, que esse processo de industrialização não se deu de forma homogênea, os municípios localizados ao norte do Vale do Paraíba, região denominada Alto Vale, não acompanharam o desenvolvimento tecnológico e industrial das cidades mais próximas às margens da Rodovia Presidente Dutra. A região do Alto Vale, na qual se inserem os municípios analisados neste estudo, é constituída basicamente por municípios economicamente menos desenvolvidos, com baixa densidade populacional, preservando, assim, as características rurais (agricultura e pecuária) e parte da vegetação nativa preservada.

Uma decorrência dessa realidade, por outro lado, trouxe para a região da Serra da Mantiqueira uma nova atividade econômica, o turismo, que foi se expandindo gradualmente na região, com o crescimento das pensões e a venda de terras às pessoas das cidades. O Diagnóstico da APASM destaca a importância dos hippies que inicialmente se dirigiram para lá, no que tange ao turismo, às questões ecológicas e demais aspectos culturais da região da Serra. Conforme o autor, foram os principais praticantes do turismo ecológico no local, estabelecendo muitas vezes residências temporárias e realizando a divulgação dos atrativos turísticos da região.

Diante do breve histórico apresentado, constata-se a riqueza e a diversidade cultural presente na Serra da Mantiqueira. Os cruzamentos de diferentes matrizes culturais, das populações autóctones; das tradições e costumes dos movimentos dos bandeirantes e do tropeirismo; dos negros levados inicialmente como escravos para o Vale do Paraíba; do fluxo migratório iniciado a partir do século XVIII que se estendeu até tempos mais recentes; da chegada de imigrantes de origem europeia e seus descendentes; propiciaram uma diversificada riqueza cultural, que se revela nas formas de sustento e produção no cotidiano

rural, nas festas religiosas e populares, na culinária e se reflete nas diferentes formas de exploração turística presentes na região.

Esse patrimônio cultural, apesar de sua riqueza e diversidade, possui um número pequeno de bens, seja de natureza material e imaterial, tombados, muitos sem os cuidados necessários ou ainda desconhecidos pela maioria das pessoas.

Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da APASM fez um levantamento dos bens tombados nos municípios que compõem a APASM e o outro no qual apresenta o patrimônio histórico e cultural, sob a ótica dos moradores das comunidades inseridas na APA obtidos em trabalho de campo.

Os municípios objetos deste estudo, apresentam apenas bens tombados na categoria "imóveis", relacionados na Tabela 1.

Tabela 1. Bens Tombados como Patrimônio Histórico e Cultural dos Municípios que Compõe a APASM.

Município	Bens Tombados
Cruzeiro	Rotunda - fazia parte do pátio ferroviário da Rede Sul Mineira
	Solar dos Novaes, sede da Fazenda Boa Vista
Guaratinguetá	Casa onde residiu o Conselheiro Rodrigues Alves
	Casa térrea a rua Frei Galvão
	EE Conselheiro Rodrigues Alves
	Estação Ferroviária
	Igreja Santa Rita
Lavrinhas	-
Pindamonhangaba	Casa de Câmara e Cadeia de Pindamonhangaba (Atual Palacete Tiradentes)
	Igreja São José da Vila Real
	Palacete Palmeira
	Palacete 10 de julho
Piquete	-
Queluz	-

Fonte: Secretaria da Cultura; IPHAN (2013), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

No levantamento feito junto às comunidades inseridas na APA, o Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da APASM aponta que os moradores identificaram como o seu patrimônio histórico e cultural, principalmente as festas realizadas localmente, sobretudo aquelas associadas à Igreja Católica. Essas festas são, geralmente, organizadas pelos próprios moradores e contam, muitas vezes, com a participação de pessoas das comunidades vizinhas, das sedes dos municípios e turistas. A Tabela 2 apresenta um levantamento das festividades tradicionais que ocorrem nas comunidades inseridas na APASM, dos municípios analisados.

Tabela 2. Relação das festividades nas Comunidades inseridas na APASM.

Município	Comunidade	Festividade
Cruzeiro	Embaú Mirim	Festa de Nossa Senhora Aparecida
	Batedor	Festa de Santa Terezinha
Guaratinguetá	Pilões	Festa de São Brás; Festa de Santana; Festival da Banana.
	Pedrinhas	Festa de São Benedito
	Gomeral	Festa de São Lázaro
		Festival da Truta, Festa de Santa Cruz
		Festa de Nossa Senhora Aparecida e a Festa Junina
Lavrinhas	Capela do Jacu	Festa de São Sebastião
		Festa de São Benedito
		Festa do Peão
		Festa da Culinária
		Torneio Leiteiro da Amizade
Piquete	Marins	Festa de Nossa Senhora Aparecida
		Festa junina e Festa da Canjiquinha
	Benfica	Festa do Senhor Bom Jesus
Queluz	Entupido	Festa de São Pedro, Nossa Senhora Aparecida, Folia de Reis.
	União	Folia de Reis
		Festa de São Pedro e de São João
Pindamonhangaba	Ribeirão Grande	Festas das três igrejas da comunidade
	Piracuama	Festa de São João Batista
	Bom Sucesso e Oliveiras	Festa de Santo Antônio, São Vicente e Santa Terezinha.

Fonte: Reuniões abertas realizadas pela STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

2.3 Meio Físico

2.3.1 Território

Os municípios analisados estão inseridos na porção paulista da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, situados nas encostas da Serra Mantiqueira e compreendem uma área total de mais de 235.000 há. Na Tabela 3 é apresentada a área de cada município, assim como a sua representatividade na composição territorial da Área de Proteção Ambiental Federal Serra da Mantiqueira, cujo limite é muito próximo do recorte ao adotado neste estudo (Figura 1), e que será melhor abordada no capítulo sobre Unidades de Conservação.

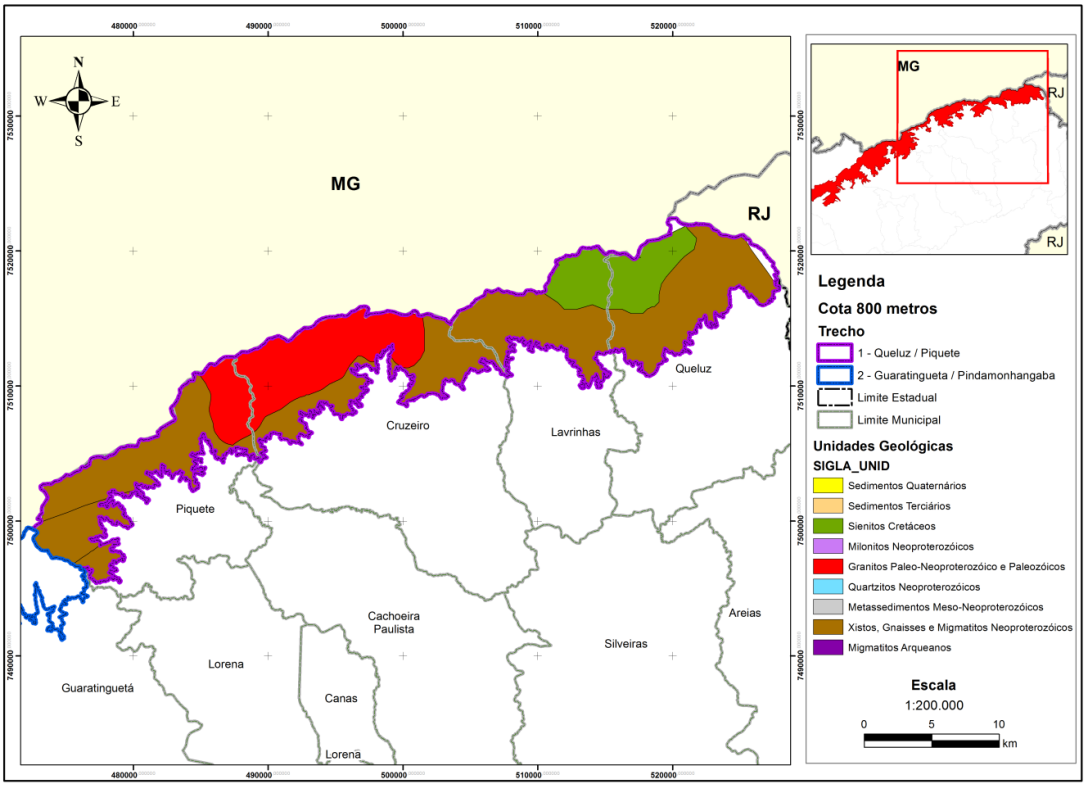


Figura 1. Área de estudo do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira, elaborado por SMA/CPLA (2015).

Tabela 3. Áreas e Porcentagem do Território dos Municípios Incluídos na APA da Serra da Mantiqueira (APASM).

Município	Área Total (HA)	Área na APASM (HA)	% do Município dentro da APASM	Representatividade do Município na composição territorial da APASM (%)
Cruzeiro	30.583	10.594	34,6	2,4
Guaratinguetá	75.115	26.672	35,5	6,1
Lavrinhas	16.684	7.591	45,5	1,7
Pindamonhangaba	72.880	18.362	25,2	4,2
Piquete	17.626	8.145	46,2	1,9
Queluz	25.055	9.807	39,1	2,2

Fonte: Limite da Unidade de Conservação fornecida pela gestão da APASM; área dos municípios IBGE (2010), elaborado por STCP; adaptado por SMA/ CPLA (2015).

2.3.2 Geologia e Geomorfologia

O evento geológico de formação da Serra da Mantiqueira ocorreu há cerca de três bilhões de anos atrás, no início da evolução da crosta terrestre, com a formação de pequenos continentes, os quais se chocaram formando um grande continente denominado *Gondwana*. Como resultado, formou-se uma cordilheira de montanhas no ponto do impacto, faixa que corresponde hoje à região litorânea do Brasil. Há cerca de 900 milhões de anos, os continentes começaram a se separar, sendo que essa cordilheira se localizava no ponto de

ruptura entre os continentes africano e sul-americano. Após uma série de soerguimentos, ocorridos há 60 milhões de anos, a cordilheira se partiu em duas, originando as cadeias montanhosas da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira (Araújo, 2015).

O maciço rochoso da Serra da Mantiqueira possui aproximadamente 500 km de extensão, tendo início próximo à cidade paulista de Bragança, chegando até o Parque Nacional do Itatiaia; adentrando em Minas Gerais, chega até a cidade de Barbacena. A Pedra da Mina corresponde ao ponto culminante da Serra da Mantiqueira paulista, com 2.798 metros de altitude (CBH-SM, 2015).

2.3.3 Recursos Hídricos

O nome Mantiqueira, de origem indígena, pode ser traduzido como “lugar onde nascem as águas” ou “serra que chora”, devido à grande quantidade de nascentes e cursos d’água que se originam na região, contribuindo para a formação de inúmeras bacias hidrográficas do Sudeste. Suas águas abastecem as pequenas cidades e os grandes centros urbanos da região e parte do estado do Rio de Janeiro, além de constituírem um importante contribuinte do Sistema Cantareira, que abastece a Região Metropolitana de São Paulo. As bacias hidrográficas dos rios Paraná, Verde, Grande, Jaguari (principal veio do Sistema Cantareira), Sapucaí, Sapucaí-Mirim e Paraíba do Sul (que fornece água para a maior parte da população fluminense), entre outras, são abastecidas pela Serra da Mantiqueira. A região é também considerada a maior capital de água mineral do planeta em quantidade e qualidade do recurso (MOSAICO MANTIQUEIRA, 2015).

Em decorrência de sua composição geológica, a região da Serra da Mantiqueira é formada por um aquífero cristalino fraturado, sendo que suas fraturas são facilmente observadas em pedras expostas e ocorrem naturalmente como consequência de forças físicas ocorridas durante a história geológica das rochas (SÃO PAULO, 2009). Desta forma, o aquífero corresponde a um depósito de água que se recarrega e se esvazia rapidamente, sendo constantemente renovada, conferindo à água da Mantiqueira uma qualidade única (Araújo, 2015).

2.3.3.1 Disponibilidade e Demanda de Recursos Hídricos

Os municípios analisados encontram-se na UGRHI 02, na Bacia do Rio Paraíba do Sul, que se estende por parte dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

O Rio Paraíba do Sul, de domínio da União, além de abastecer importantes cidades paulistas é também importante manancial de abastecimento para mais de 12 milhões de pessoas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (SÃO PAULO, 2011).

Dessa forma ao analisarmos a demanda urbana de água na porção paulista não há problemas significativos de disponibilidade. Contudo, se considerarmos o compromisso

da bacia com o estado do Rio de Janeiro, essa disponibilidade torna-se crítica, o que requer uma maior atenção para uma gestão eficaz dos recursos hídricos.

2.3.3.2 Águas Subterrâneas

Ocorrem na UGRHI 02 dois sistemas aquíferos, o Sistema Aquífero Sedimentar e o Sistema Aquífero Cristalino (Pré-Cambriano), sendo que o principal, em termos de potencial de produção, é o constituído pelas rochas sedimentares.

No recorte adotado, ocorre de forma predominante o Sistema Aquífero Cristalino. O rendimento dos poços que exploram o Sistema Aquífero Cristalino é normalmente pequeno, cerca de 1 a 6 m^3/h de vazão explotável (SÃO PAULO, 2009).

Na UGRHI 02, as porções classificadas como de média e alta vulnerabilidade são encontradas ao longo das margens do Rio Paraíba do Sul, sobre o Aquífero Taubaté.

2.3.3.3 Abastecimento de Água

A Tabela 4 exibe, por municípios, o número de domicílios que dispõem de abastecimento de água por modalidade. Por meio dos dados percebe-se que a grande maioria dos domicílios inseridos na totalidade dos municípios utiliza água oriunda de uma rede geral de abastecimento público.

Tabela 4. Número de domicílios por tipo de abastecimento de água.

Município	Tipo de abastecimento de água				
	Rede geral de distribuição	Poço ou nascente	Água da chuva armazenada	Rio, açude, lago ou igarapé	Outra
Cruzeiro	22.572	482	2	38	27
Guaratinguetá	32.519	1.584	1	35	44
Lavrinhas	1.727	99	1	29	3
Pindamonhangaba	41.304	1.616	3	23	61
Piquete	4.024	364	0	15	7
Queluz	2.476	477	1	40	4

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010).

Quando analisados os domicílios existentes no interior da APA Serra da Mantiqueira, verifica-se o menor número de domicílios abastecidos pela rede geral de distribuição. Constata-se a predominância do abastecimento por poço ou nascente ou aquele categorizado como “outra”, a qual engloba água de rio e exclui nascente e poços (Tabela 5).

Tabela 5. Quantidade de domicílios por tipo de abastecimento de água no interior da APASM.

Município	Tipo de abastecimento de água			
	Rede geral de distribuição	Poço ou nascente	Água da chuva armazenada em cisterna	Outra
Cruzeiro	1	11	0	34
Guaratinguetá	34	284	0	131
Lavrinhas	2	2	0	28
Pindamonhangaba	3	164	0	110
Piquete	1	29	0	20
Queluz	1	13	0	156

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

2.4 Meio Biótico

2.4.1 Vegetação

A UGRHI 02, segundo dados do Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo 2008/2009, ocupa uma área de 1.418.964 hectares inserida no domínio Mata Atlântica. Os ecossistemas florestais predominam na composição deste bioma, ocorrendo ainda, em menor proporção, ecossistemas associados às florestas e condicionados à situação geomorfológica – campos de altitude e várzeas. Ainda de acordo com o Inventário, a UGRHI 02 possui 370.239 hectares de vegetação natural remanescente, correspondendo a 26% de sua superfície.

Embora seja uma das UGRHIs com maiores índices de vegetação remanescentes e diversas fitofisionomias, apresenta-se bastante fragmentada. Analisando o recorte dos seis municípios analisados, constata-se o predomínio da **Floresta Ombrófila Densa**, ainda que fragmentada, que se constitui em uma formação com vegetação característica de regiões tropicais, com temperaturas elevadas (média de 25ºC), com precipitação pluviométrica bem distribuída durante o ano (SÃO PAULO, 2005).

A Serra da Mantiqueira faz parte do bioma Mata Atlântica em uma circunstância bastante característica, devido a sua altitude elevada. São denominadas “terras altas” e, por esse motivo, apresentam clima específico e ecossistemas classificados como Floresta Ombrófila Densa Montana*,* que ocorre em locais entre 500 e 1.500 metros de altitude, e Floresta Ombrófila Densa Alto-Montana (Florestas de Neblima), que ocorre em altitudes superiores a 1.500 metros (SÃO PAULO, 2005).

Ocorre ainda, em quantidade muito menor, a **Floresta Ombrófila Mista** (Montana e Alto-Montana), também conhecida como floresta de araucária, espécie arbórea que ocorre em altitudes elevadas (1200 a 1800 metros de altitude), restrita a pequenos fragmentos na Serra da Mantiqueira. As Figuras 2 e 3 apresentam a vegetação presente nos municípios da área de estudo, em seus recortes adotados para os Trechos 1 e 2.

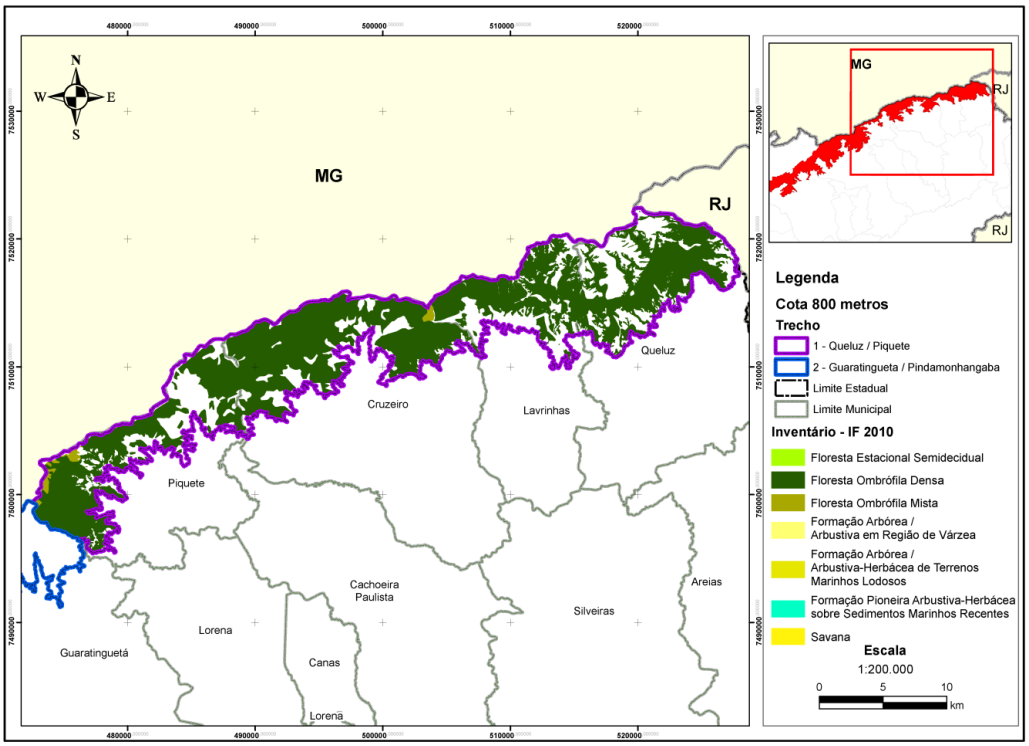


Figura 2. Vegetação do recorte adotado para o trecho 1. Fonte: SMA, Instituto Florestal, 2010.

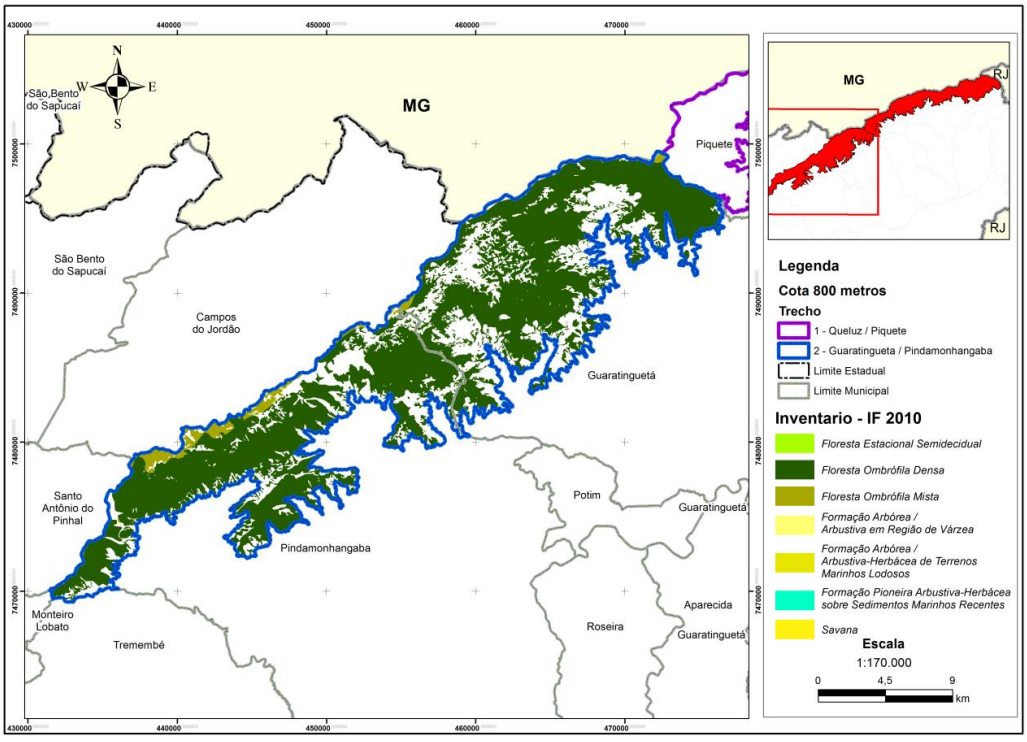


Figura 3. Vegetação do recorte adotado para o trecho 2. Fonte: SMA, Instituto Florestal, 2010.

2.4.2 Unidades de Conservação

2.4.2.1 Iniciativas de Planejamento e Gestão incidentes na Serra da Mantiqueira

Na Figura 4 são apresentadas as Unidades de Conservação existentes na área de estudo. Além das já mencionadas RPPN, estão representadas também a APA Federal da Serra da Mantiqueira; os Parques Estaduais de Campos do Jordão e do Manancial de Campos do Jordão; as APAS Estaduais de São Francisco Xavier, Sapucaí-Mirim e Campos do Jordão; e os Monumentos Naturais da Serra do Itaguaré e da Pedra do Baú.

2.4.2.2 O Mosaico Mantiqueira

O Mosaico Mantiqueira foi reconhecido pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 351, de 11 dezembro de 2006, como mosaico de unidades de conservação da região da Serra da Mantiqueira (Figura 4). É formado por distintas Unidades de Conservação dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, sob gestão de órgãos federais, estaduais, municipais e sob gestão privada, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural – as RPPN. O Mosaico conta ainda com o apoio de um Conselho Consultivo, que atua como instância de gestão integrada das unidades de conservação que o compõe.

A área do Mosaico Mantiqueira abrange parte do território de 38 municípios, sendo 24 municípios em Minas Gerais, dois municípios no Rio de Janeiro e 13 municípios de São Paulo: Campos do Jordão, Cruzeiro, Guaratinguetá, Lavrinhas, Lorena, Monteiro Lobato, Piquete, Pindamonhangaba, Queluz, São Bento do Sapucaí, São José dos Campos, Santo Antônio do Pinhal e Taubaté.

Criado com a finalidade de integração e ampliação das ações já existentes para a conservação do patrimônio natural e sociocultural da região, o Mosaico é formado por 17 Unidades de Conservação (UC) públicas, oito de proteção integral e nove de uso sustentável, além de diversas RPPN, abrangendo 729.138 hectares.

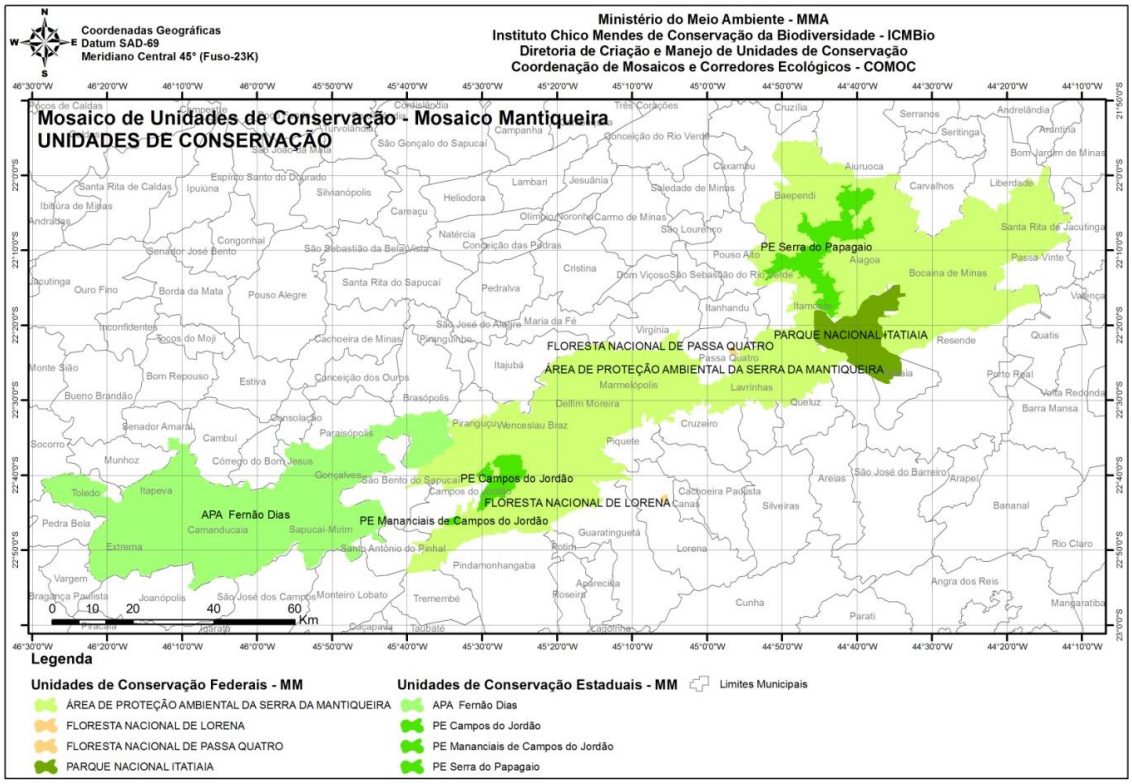


Figura 4. Mapa do Mosaico de Unidades de Conservação da região da Serra da Mantiqueira. (BRASIL, 2015a).

2.4.2.3 Unidades de Conservação do Mosaico Mantiqueira

No Estado de São Paulo, o Mosaico Mantiqueira é formado pelas seguintes Unidades de Conservação:

- Floresta Nacional de Lorena;
- Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Rio Paraíba do Sul;
- Parque Estadual dos Mananciais de Campos de Jordão;
- Parque Estadual de Campos de Jordão;
- Área de Proteção Ambiental de Campos de Jordão;
- Área de Proteção Ambiental de Sapucaí Mirim;
- Área de Proteção Ambiental São Francisco Xavier;
- Área de Proteção Ambiental Municipal de Campos de Jordão;
- Área de Proteção Ambiental Serra da Mantiqueira;
- Monumento Natural Estadual da Pedra do Baú;
- Monumento Natural Municipal do Pico do Itaguaré.

Com relação às RPPN estaduais instituídas na região, encontram-se:

- RPPN Sítio Manacá, em Guaratinguetá, instituída pela Resolução SMA nº

95/2012;

- RPPN Cachoeira Serra Azul, em Queluz, instituída pela Resolução SMA nº 12/2013;
- RPPN Fazenda Renópolis, em Santo Antônio do Pinhal, instituída pela Resolução SMA nº 24/2011;
- RPPN Serrinha, em Queluz, instituída pela Resolução SMA nº 59/2014;
- RPPN Pedra da Mina, em Queluz, instituída pela Resolução SMA nº 60/2013.

As RPPN federais instituídas na região são:

- RPPN Fazenda Bela Aurora, em Cruzeiro, instituída pela Portaria ICMBio nº 62/1999;
- RPPN Travessia, em Lavrinhas, instituída pela Portaria ICMBio nº 112/2014.

Existem ainda outras RPPN em processo de criação, como é o caso da RPPN Santa Rita de Cássia, em Queluz, RPPN Vargem Grande da Bela Aurora, também em Queluz, e ainda a RPPN Chico Nunes, em Cruzeiro.

2.4.2.4 O Corredor Ecológico Mantiqueira

Os corredores ecológicos representam uma estratégia de criação de conexão entre distintos tipos de áreas protegidas e outros espaços não protegidos com diferentes usos do solo, com o objetivo de se reduzir a fragmentação e isolamento de florestas existentes, garantindo a manutenção ou recuperação de processos ecológicos e a conservação da biodiversidade. O reestabelecimento da conexão entre as áreas isoladas de vegetação remanescente requer articulação e planejamento entre governos e sociedade, compartilhando responsabilidades para que seja possível conciliar a produção econômica e a conservação da natureza. Por exemplo, considerando-se áreas ocupadas pela pecuária leiteira inseridas em um corredor ecológico, podem ser desenvolvidas ações no sentido de buscar formas menos impactantes de uso do solo, envolvendo órgãos de assistência técnica rural. Outras ações com potencial de promoção do desenvolvimento sustentável são o incentivo à criação de novas RPPN, à averbação de reservas legais, bem como instituição de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (BRASIL, 2015b).

O Corredor Ecológico da Mantiqueira foi idealizado em 2002 pela Instituição Valor Natural, em parceria com prefeituras, órgãos ambientais e organizações não governamentais, visando à articulação regional, o planejamento e a implementação de um corredor ecológico na Região da Serra da Mantiqueira (Figura 5), em sua porção

mineira. O Projeto contou com o apoio do CEPF (Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos) e do Subprograma Projetos Demonstrativos - PDA, do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, do Ministério do Meio Ambiente, envolvendo 42 municípios em um processo participativo de planejamento para a criação de uma identidade regional para conectar áreas, instituições e pessoas, contribuindo para o uso sustentável da região (HERRMANN, 2009).

O Projeto de Construção Participativa do Corredor Ecológico da Mantiqueira, iniciado em 2006 e encerrado em 2009, contou com um diagnóstico inicial dos municípios, identificação dos atores estratégicos e da capacidade instalada para gestão ambiental. Foram também mapeados os remanescentes florestais e as unidades de conservação. As informações obtidas subsidiaram as discussões e a proposta conjunta de um Plano de Ação, agenda comum de prioridades com base na realidade local (HERRMANN, 2009).

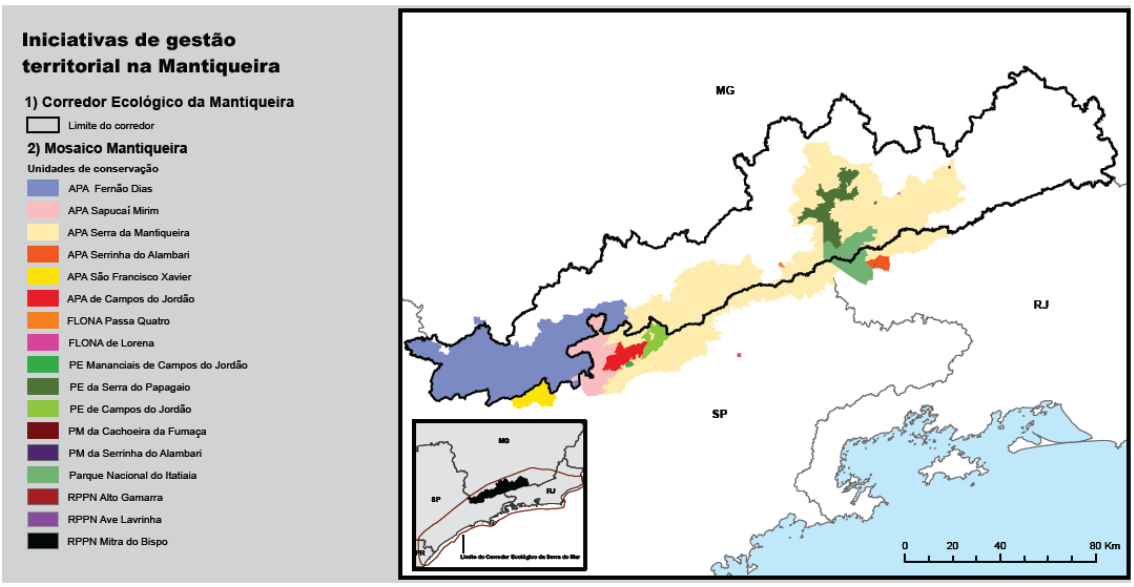


Figura 5. Mapa de localização do Corredor Ecológico da Serra da Mantiqueira (HERRMANN, 2009).

O Plano de Ação do Corredor Ecológico da Mantiqueira foi construído com diversas ações, distribuídas em cinco diretrizes principais:

a) Incentivo de uso sustentável da terra;

b) Políticas Públicas e incentivos à conservação;

c) Fortalecimento e ampliação das unidades de conservação;

d) Comunicação, informação, mobilização e educação ambiental;

e) Incentivo à pesquisa e conhecimento da biodiversidade.

Desta forma, a criação do Corredor Ecológico da Mantiqueira na porção mineira representa uma experiência de uma nova forma de gestão, que propõe também a gestão de áreas que estão fora das Unidades de Conservação e de suas Zonas de Amortecimento, de modo participativo, integrado e compartilhado sobre a preservação dos recursos naturais e usos do solo, constituindo-se em um instrumento de desenvolvimento sustentável da região da Serra da Mantiqueira.

2.4.2.5 Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira

A Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira (APA – Serra da Mantiqueira), apresentada na Figura 5, é uma Unidade de Conservação Federal gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Foi instituída pelo Decreto Federal n° 91.304/85, com 422.873 hectares, abrangendo 25 municípios que se estendem pelos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Compreende regiões montanhosas que abrigam as nascentes do Rio Grande e do Rio Paraíba do Sul.

A APA foi criada com os objetivos de conservar o patrimônio paisagístico e cultural das regiões mais altas da Serra da Mantiqueira, proteger e preservar a flora endêmica, os remanescentes dos bosques de araucária, a continuidade da cobertura vegetal do espigão central e das manchas de vegetação primitiva e a vida selvagem, principalmente as espécies ameaçadas de extinção. Outro importante objetivo da APA é a proteção dos recursos hídricos da Serra da Mantiqueira, onde nascem importantes afluentes do Rio Grande e do Rio Paraíba do Sul, responsáveis pelo abastecimento de boa parte dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro (BRASIL, 2015c).

Apesar de ter sido criada em 1985, apenas em 2014 foi elaborado o Plano de Manejo da APA Serra da Mantiqueira, que é o principal instrumento de planejamento e gestão de uma unidade de conservação. De forma geral, o documento contempla informações de estudos sobre fauna, flora, características geográficas, histórico da região, condições socioeconômicas e culturais, estruturadas de forma a permitir o estabelecimento de critérios de zoneamento e normas para disciplinar o uso da área e o manejo dos recursos naturais.

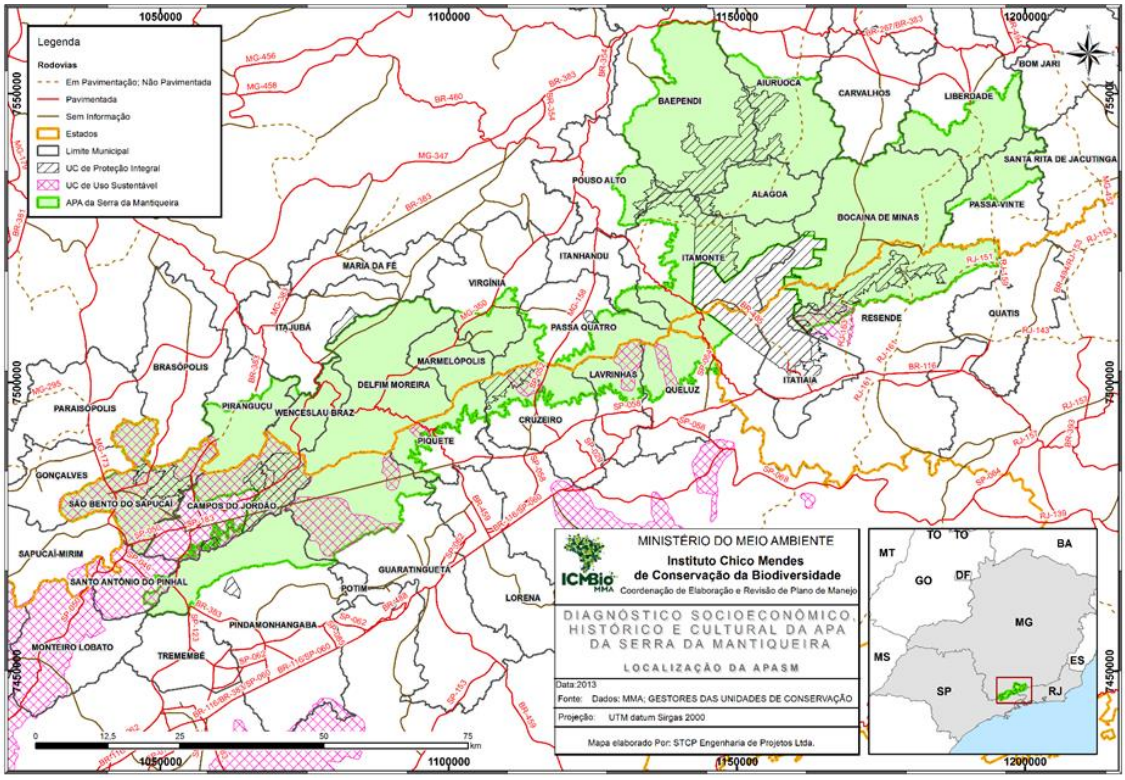


Figura 5. Mapa de localização da APA Serra da Mantiqueira (BRASIL, 2015).

Apesar de ter sido criada em 1985, apenas em 2014 foi elaborado o Plano de Manejo da APA Serra da Mantiqueira, que é o principal instrumento de planejamento e gestão de uma unidade de conservação. De forma geral, o documento contempla informações de estudos sobre fauna, flora, características geográficas, histórico da região, condições socioeconômicas e culturais, estruturadas de forma a permitir o estabelecimento de critérios de zoneamento e normas para disciplinar o uso da área e o manejo dos recursos naturais.

2.4.2.6 Áreas Prioritárias para a Criação de Unidades de Conservação

Um dos Projetos desenvolvidos no contexto do Programa Biota FAPESP, que tem como objetivo maior o levantamento e caracterização da biodiversidade do Estado de São Paulo, definição dos mecanismos para sua conservação, seu potencial econômico e sua utilização sustentável, foi o Projeto “Áreas prioritárias para conservação e restauração da biodiversidade do Estado de São Paulo”.

A partir do desenvolvimento desse Projeto, foram elaborados os mapas-síntese de incremento da conectividade (Figura 6) e de áreas prioritárias para criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral (Figura 7) do Programa BIOTA-FAPESP para a região da UGHRI 02. As áreas localizadas no setor norte-nordeste da Serra da Cantareira e ao longo das Serras da Mantiqueira, do Mar e da Bocaina foram apontadas

como regiões mais relevantes para a restauração da cobertura vegetal, interligação dos fragmentos florestais remanescentes e/ou criação de novas Unidades de Conservação. Constituem áreas que apresentam expressivos remanescentes florestais em regiões de topografia acidentada e grandes altitudes, característica que restringiu o estabelecimento de determinadas atividades econômicas e a degradação dos mesmos (SÃO PAULO, 2011).

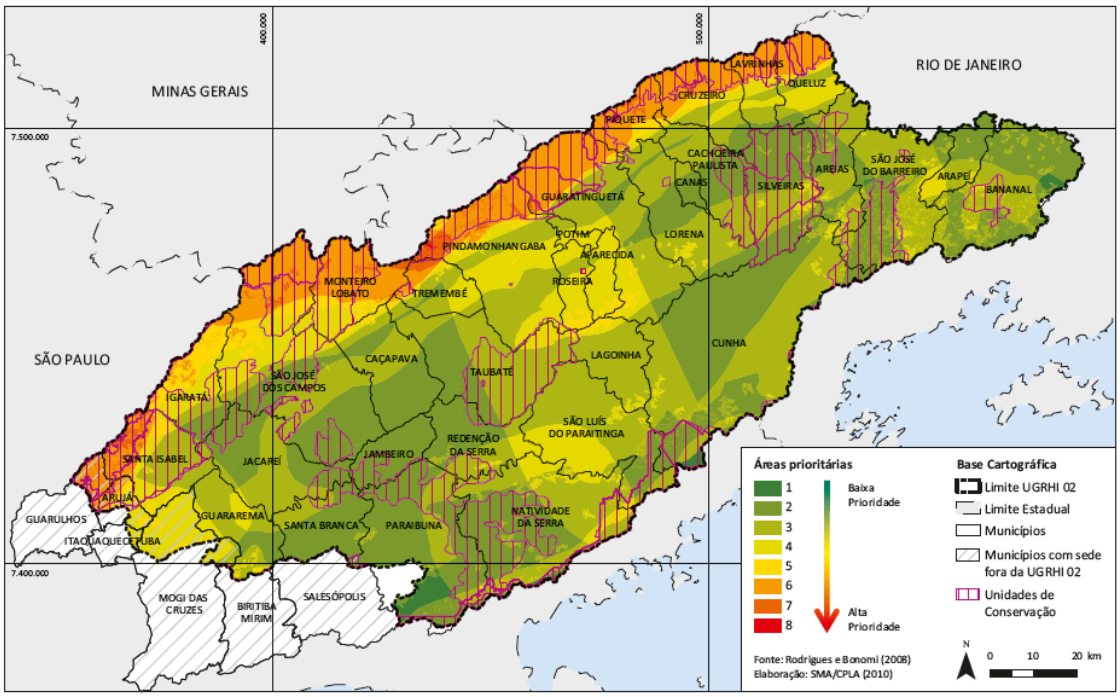


Figura 6. Mapa síntese de áreas prioritárias para incremento da conectividade pelo Programa BIOTA-FAPESP, elaborado por CPLA/SMA (SÃO PAULO, 2011).

As áreas localizadas ao longo da Serra da Mantiqueira, também indicadas pelo BIOTA/FAPESP tanto para criação de Unidade de Conservação como para incremento de conectividade, mantêm grandes áreas contínuas de remanescentes florestais e de campos de altitude, que, além da sua importância biológica e do seu grande valor paisagístico, são repletas de nascentes de importantes rios que abastecem cidades do Vale do Paraíba e do Rio de Janeiro. A grande biodiversidade na serra está diretamente relacionada às suas diferentes altitudes, podendo chegar a 2.798 metros, como o pico Pedra da Mina, o quarto mais alto do Brasil (SÃO PAULO, 2011).

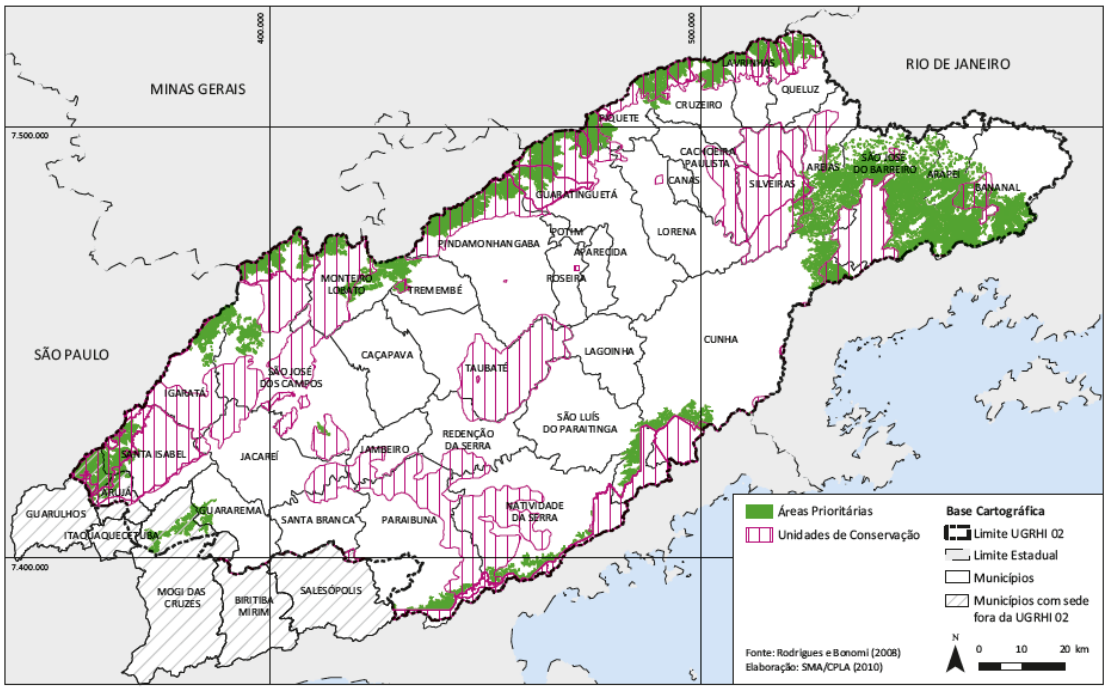


Figura 7. Mapa síntese de áreas prioritárias para criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral pelo Programa BIOTA-FAPESP, elaborado por CPLA/SMA (SÃO PAULO, 2011).

Destacam-se ainda na área de estudo as áreas pertencentes às empresas FIBRIA (em Pindamonhangaba) e à Indústria de Material Bélico do Brasil – IMBEL (em Piquete), com significativas áreas destinadas à conservação ambiental.

2.4.3 Fauna

A Serra da Mantiqueira apresenta alto grau de diversidade e endemismo, abrigando uma quantidade de animais de pequeno e grande porte no interior das matas. No entanto, a ausência do levantamento de espécies animais existentes na região e a degradação dos remanescentes florestais exerce forte impacto sobre a fauna, sendo uma das principais causas da perda da biodiversidade, dificultando o estabelecimento de políticas públicas de conservação da biodiversidade e possíveis medidas que revertam o processo de declínio e extinção das espécies, a exemplo da onça parda e outros felinos, do lobo guará, da lontra, do papagaio do peito roxo, entre outros.

Algumas referências de espécies existentes na região podem ser encontradas na Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de São Paulo, instituída pelo Decreto n° 56.031, de 20 de julho de 2010. Outra referência para a fauna regional é o banco de dados gerado pelo Programa BIOTA/FAPESP (SÃO PAULO, 2011). Podemos citar como animais característicos da Serra da Mantiqueira as aves de pequeno porte, o porco-do-mato, os macacos (bugio, sauá e mico preto), o tamanduá, o quati, o lobo-guará, grandes felinos (onça parda, jaguatirica, gato do mato), entre outros.

2.5 Meio Antrópico

2.5.1 Dinâmica Populacional

Os seis munícipios, objeto de análise deste estudo, possuíam em 2010 uma população de mais de 360 mil habitantes, altamente concentrados, na maioria das cidades, na área urbana, como pode ser visto na Tabela 6.

Tabela 6. População rural, urbana e grau de urbanização.

Município	Estado	População			Grau de Urbanização (%)
		Rural	Urbana	Total	
Cruzeiro	São Paulo	1.963	75.076	77.039	97,5%
Guaratinguetá	São Paulo	5.310	106.762	112.072	95,3%
Lavrinhas	São Paulo	541	6.049	6.590	56,4%
Pindamonhangaba	São Paulo	5.287	141.708	146.995	96,4%
Piquete	São Paulo	895	13.212	14.107	93,7%
Queluz	São Paulo	2.034	9.275	11.309	82,0%

Fonte: IBGE, 2010.

2.5.2 Crescimento Populacional e Densidade Demográfica

Os municípios analisados, com relação às taxas nacionais, são considerados superpovoados. Enquanto a densidade demográfica brasileira é de 22,40 hab/km², nesses municípios os valores chegam a 252,01 hab/km². As informações podem ser conferidas na Tabela 7.

Tabela 7. Densidade Demográfica 2010 (hab/km²) por Município.

Município	População (2010)	Área (km²)	Densidade Demográfica hab/km² (2010)
Cruzeiro	77.039	306	252,01
Guaratinguetá	112.072	753	148,91
Lavrinhas	6.590	167	39,45
Pindamonhangaba	146.995	730	201,39
Piquete	14.107	176	80,16
Queluz	11.309	250	45,27

Fonte: IBGE, 2010.

Entre os municípios estudados, Queluz e Pindamonhangaba tiveram maior média de crescimento, enquanto Piquete apresentou queda na população, conforme pode ser observado na Tabela 8.

Tabela 8. Crescimento Demográfico Médio entre 2000 e 2010.

Município	Crescimento Demográfico entre 2000 e 2010 (%)
Cruzeiro	0,5
Guaratinguetá	0,7
Lavrinhas	0,9
Pindamonhangaba	1,6
Piquete	-0,7
Queluz	2,2

Fonte: IBGE, 2010.

De acordo com o "Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira", ressalta-se ainda o caso de Piquete:

> "o município de Piquete mostra uma tendência de redução da sua população, principalmente no meio urbano. A empresa de explosivos, atualmente comandada pela Indústria de Material Bélico do Brasil – IMBEL está presente no município desde 1902 e teve intensa atuação até a década de 1980, quando contava com cerca de 3 mil funcionários. Na década seguinte ocorreu uma redução dos trabalhadores da fábrica deixando pessoas desempregadas. A busca da população por trabalho causou o esvaziamento populacional do município que ainda pode ser sentido entre 2000 e 2010. Como estes trabalhadores residiam principalmente na cidade, a redução populacional massiva ocorreu neste meio. Com a alteração no perfil da fábrica, também foi fechada uma importante escola profissionalizante. Tais fatos fizeram com que os jovens também deixassem o município em busca de estudo e oportunidades nos municípios vizinhos".

Ainda baseado no "Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira - APASM" é possível analisar a dinâmica demográfica dos setores censitários que estão inseridos na APASM, cujo limite é muito próximo do recorte adotado neste estudo. Estes setores permitem segmentar a população dos municípios considerando apenas a população residente na APA, assim como a visualização da distribuição populacional.

A Tabela 9 permite ver população absoluta residente dentro da UC e a contribuição absoluta e percentual de cada Município que compõe a APASM.

Conforme o referido diagnóstico, a população urbana do município de Guaratinguetá residente no interior da APASM concentra-se no distrito urbano de Pedrinhas.

Tabela 9. Residentes no Interior da APASM, População Municipal e a Proporção da População Municipal nos Residentes do Interior da APASM, por Meio Rural e Urbano, 2010.

Município	Residentes na APASM			População Municipal			(%) Pop. Municipal residente na APASM		
	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total
Cruzeiro	132	0	132	1.963	75.076	77.039	6,70	0,00	0,20
Guaratinguetá	1.237	250	1.487	5.310	106.762	112.072	23,30	0,20	1,30
Lavrinhas	120	0	120	541	701	1.242	22,20	0,00	9,70
Pindamonhangaba	851	0	851	5.287	141.708	146.995	16,10	0,00	0,60
Piquete	129	0	129	895	13.212	14.107	14,40	0,00	0,90
Queluz	724	0	724	2.034	9.275	11.309	35,60	0,00	6,40

Fonte: IBGE (2010), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

2.5.2.1 Comunidades inseridas na APA Serra da Mantiqueira

As informações apresentadas a seguir sobre os bairros existentes dentro da APA da Serra da Mantiqueira foram todas compiladas partir do "Descritivo das Comunidades" elaborado por meio de trabalhos de campo na região e parte integrante do "Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira".

- **Município de Cruzeiro**

No município de Cruzeiro, de acordo com o Diagnóstico da APASM, existem duas comunidades junto à APA: Batedor e Embaú Mirim. O Descritivo apontou que entre as atividades econômicas praticadas nestas áreas estão o comércio e a agropecuária leiteira. Em função da pequena oferta de trabalho, verifica-se um significativo êxodo rural, sobretudo entre os mais jovens, que se deslocam para a sede municipal ou mesmo a outras cidades.

Segundo o levantamento, na agricultura praticada nesses bairros há a ocorrência de programas e parcerias com a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI; o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR; e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura e a Produção Agroecológica Integrada e Sustentável – PAIS. Contudo, os moradores indicam problemas como a falta de recursos, baixa rentabilidade na venda da produção, falta de associações e cooperativas, além de problemas com posse de terra devido à falta de documentação para regularizar a situação. Sugerem ainda algumas iniciativas nas comunidades como a agricultura orgânica, o plantio direto, a agroecologia, entre outras técnicas verdes, além da instalação de fossas biodigestoras.

a. Comunidade Batedor

A comunidade Batedor existe há mais de 90 anos, possui aproximadamente 132

famílias, cerca de 400 habitantes e é constituída por trabalhadores diversos. Dista cerca de 20 km do centro de Cruzeiro pela Estrada do Batedor.

Segundo o Descritivo, a comunidade dispõe de precária estrutura, o que faz com que tenham que ir à sede municipal para a maioria dos serviços ou para fazer compras, pois no local há apenas um pequeno comércio. O único meio de comunicação é a telefonia móvel e o transporte público se dá em parceria com uma empresa particular.

A captação de água é do rio Batedor, assim como o despejo do esgoto doméstico também ocorre no mesmo rio, pois não há coleta e tratamento de esgoto, porém algumas famílias possuem fossas rudimentares. Os resíduos sólidos lá gerados são destinados para o aterro controlado em Cachoeira Paulista.

Há uma escola agrícola que atende 29 alunos do 1º ao 5º ano com ensino multisseriado. Para a continuidade dos estudos, os demais alunos são transportados pela Prefeitura até o Centro de Cruzeiro. A comunidade conta com uma igreja católica e outra evangélica e se organiza por meio de uma Associação de moradores.

Há um posto de saúde que esporadicamente conta com atendimento médico, mas sem acompanhamento de agentes comunitários e. Assim, os moradores são obrigados a se deslocar até a sede municipal para atendimento em casos de emergência.

A agricultura produz frutas e hortaliças, que são vendidas nas feiras e mercados na sede do município. Na pecuária há a criação de gado de corte e leiteiro e o leite é vendido para cooperativas, como a Cooperativa de Cachoeira Paulista (COLACAP). Não há exploração do turismo na comunidade.

Como problemas ambientais, os moradores da comunidade apontaram a invasão de propriedades, a venda de terras públicas e a ocupação de Áreas de Preservação Permanente (APP). Informaram não saber que estão inseridos em uma Área de Proteção Ambiental e desconhecer o significado desta inserção. Contudo, argumentaram que gostariam de maiores informações sobre questões relativas ao meio ambiente e de saber o que realmente pode ser feito nestas áreas.

b. Comunidade Embaú Mirim

A comunidade Embaú Mirim existe há cerca de 100 anos, possui em torno de 250 famílias, por volta de 800 habitantes, em sua maioria constituída por trabalhadores diversos. A ligação ao centro de Cruzeiro se dá pela estrada municipal do mesmo nome, Embaú Mirim.

Segundo o Diagnóstico da APASM, o bairro possui telefonia móvel, residencial e pública como meio de comunicação. Não há atendimento pelos serviços dos Correios. A energia

elétrica é de distribuição da rede geral.

A captação de água para uso doméstico é realizada em rios, que, contudo, é imprópria para consumo humano dada à inexistência de tratamento de esgotos, porém algumas famílias possuem fossas rudimentares. Para o consumo humano a água é captada em uma mina particular dentro da própria comunidade e o tratamento é de responsabilidade de cada família. Os resíduos sólidos são recolhidos semanalmente e sua destinação se dá no aterro de Cachoeira Paulista.

Na comunidade há um pequeno comércio, um bar e um pequeno mercado, e os moradores necessitam se deslocar para a sede municipal para as compra maiores. Há somente uma igreja católica, um posto de saúde sem acompanhamento de agentes comunitários, atendimento médico ou medicamentos. A comunidade conta com uma Associação de Moradores como forma de organização.

Há uma escola municipal que atende 15 alunos do 1º ao 5º ano em ensino multisseriado. Para continuidade dos estudos, os alunos são transportados pela Prefeitura até o Centro de Cruzeiro.

A agricultura produz frutas e hortaliças, que são distribuídas na sede municipal. Na pecuária há a criação de gado de corte e leiteiro, sendo que o leite é vendido para cooperativas no próprio município.

Entre os principais problemas, os moradores da comunidade apontaram a falta de tratamento de água e esgotamento sanitário como problemas ambientais, além de solicitarem melhorias na saúde e no recolhimento dos resíduos sólidos. Argumentaram não saber que estão inseridos em uma Área de Proteção Ambiental e que gostariam de maiores informações por meio de reuniões e palestras.

- **Município de Guaratinguetá**

Conforme levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APASM, existem três comunidades inseridas na APA: Pedrinhas, Pilões e Gomeral, cujo perfil é bem do restante do município, que possui uma população é predominantemente urbana (só 5% vive na área rural).

O Descritivo apontou que entre as atividades econômicas praticadas nestas áreas estão a agropecuária leiteira, a pesca e a silvicultura, com plantação de eucalipto. O tamanho das propriedades varia de acordo com a atividade praticada: as maiores destinadas à produção florestal com até 10 hectares; e as menores, com até 2 hectares a destinados principalmente a pecuária leiteira e de corte.

Nessas comunidades são praticadas algumas modalidades de turismo, como o

ecoturismo, o turismo gastronômico e o religioso. Apesar de ser uma das fontes de renda do município, esta atividade é vista também com ressalvas por parte dos administradores e da população, pelo risco de degradação da paisagem causada pela visitação desordenada.

Entre as iniciativas de geração de renda, há no município o programa Produtor de Água, em nível Federal, e um programa desenvolvido junto à Associação de Produtores voltado às mulheres, com a confecção de artesanato com a folha de bananeira. Os produtores locais, embora em pequeno número, organizam-se por meio de cooperativas de laticínios, associações de produtores rurais, associação de moradores e sindicatos de Produtores Rurais.

a. Comunidade Pedrinhas

A comunidade de Pedrinhas tem aproximadamente 60 famílias, cerca de 450 habitantes, existe há mais de 100 anos e a ligação ao centro de Guaratinguetá, se dá pela estrada vicinal Tancredo Neves.

Segundo o Diagnóstico da APA, a comunidade possui uma infraestrutura simples. Conta com um telefone público e residencial e antena para telefonia móvel e internet. O transporte público ao centro se dá em parceria com uma empresa particular. A água é filtrada e distribuída pela rede geral a todas as famílias, assim como a energia elétrica. A comunidade conta com uma Central de Tratamento de Esgoto e os resíduos sólidos são recolhidos três vezes por semana e levados para Guaratinguetá.

Na comunidade há uma igreja católica e uma escola que oferece ensino do 1º ao 5º a 173 alunos. Os demais alunos, das outras séries são transportados pela Prefeitura até o centro de Guaratinguetá. O posto de saúde conta com cinco agentes de saúde e um médico clínico geral, que atende três vezes por semana.

A comunidade é formada por pequenos agricultores e a produção excedente é comercializada localmente. Há ainda estabelecimentos comerciais que tendem os moradores.

b. Comunidade Pilões

A comunidade Pilões tem aproximadamente 240 famílias, cerca de 1200 habitantes, existe há mais de 150 anos e é formada por trabalhadores diversos e, em especial, alguns envolvidos com o turismo e atividades correlatas. A ligação com o centro de Guaratinguetá se dá pela estrada vicinal Plínio Galvão Cesar, sendo que o transporte dos moradores até a sede ocorre todos os dias, em diversos horários e é subsidiada pela Prefeitura.

Na comunidade há geração de empregos por meio dos postos de trabalho nas fábricas de polpa de fruta e processamento de leite de cabra. A comunidade conta ainda com a Associação de Moradores de Pilões.

Segundo o Diagnóstico da APASM, a comunidade possui conta com um telefone público, antena para telefonia móvel e internet. A energia elétrica é de distribuição da rede geral. A captação de água é realizada em minas d'água na comunidade e o tratamento fica a cargo de cada família. Não há um sistema de esgotamento sanitário, sendo os dejetos despejados em rios e córregos. Os resíduos sólidos são recolhidos uma vez por semana e levados para Guaratinguetá.

Os moradores dispõem de um posto de saúde que conta com um agente comunitário, contudo, à época em que o Descritivo foi realizado em 2013, fazia um ano que não havia atendimento médico, tendo a população que se deslocar para outros locais.

A comunidade conta com alguns estabelecimentos comerciais, dois bares que vendem alguns produtos de primeira necessidade e um pequeno restaurante. Há uma igreja evangélica e quatro igrejas católicas onde os moradores também costumam se encontrar para festividades e reuniões.

Entre os principais problemas, os moradores apontaram a poluição do rio; a falta de médicos no posto de saúde; conflitos por questões religiosas, por divisas de terras; e a questão das drogas.

Informaram ainda saber que estão inseridos em uma Área de Proteção Ambiental, porém nem todos se sentem satisfeitos com essa condição. Argumentaram que gostariam de ter reuniões para maiores informações sobre questões relativas ao meio ambiente e de saber o que realmente pode ser feito nestas áreas.

c. Comunidade Gomeral

De acordo com o Diagnóstico da APASM, essa comunidade existe há cerca de 200 anos, tem aproximadamente 115 famílias e por volta de 320 habitantes, se somados os

moradores do Gomeral, Pirutinga e Monte Verde. É formada por pequenos agricultores, comerciantes e pessoas envolvidas com o turismo e atividades correlatas.

Conforme o Descritivo, os moradores contam com um telefone público, antena para telefonia móvel e internet e a energia elétrica é de distribuição da rede geral. A captação de água é realizada em minas d'água na comunidade e poço artesiano e o despejo é realizado diretamente em corpos d´água ou em fossas rudimentares. Os resíduos sólidos são recolhidos e levados para Guaratinguetá.

A escola de ensino fundamental foi desativada e no espaço funciona atualmente um projeto de leitura – Arca das Letras e um Telecentro, mantidos pela Associação em parceria com a Prefeitura. As crianças em idade escolar são transportadas de van escolares cedidas pela Prefeitura. Não existe posto de saúde na comunidade, nem atendimento de agente de saúde. O transporte coletivo para a sede municipal acontece duas vezes ao dia.

Os estabelecimentos comerciais instalados são os seguintes: bar, restaurante, camping, pousada e pesqueiro. A comunidade conta com a Associação de Moradores do Gomeral e uma Associação de Agricultores. Na comunidade há uma igreja católica e uma comunidade de Santo Daime.

O Diagnóstico da APASM apontou que entre as atividades econômicas predominam as agropecuárias e silviculturais, como a criação de pequenos animais, bovina e de búfalos, plantio de eucalipto e cogumelo *shiitake*.

Entre os principais problemas, os moradores apontaram: a dificuldade de acesso aos pontos turísticos; o acesso à água; o difícil acesso as propriedades com passagens de servidão e os problemas entre as famílias tradicionais e os veranistas.

Informaram saber que estão inseridos em uma Área de Proteção Ambiental, porém causa certa apreensão quanto às restrições de usos do solo. Indicaram a implementação de ações para ampliar o conhecimento sobre o assunto como palestras com as Prefeituras, as associações de bairros e sindicatos de trabalhadores e agricultores rurais.

- **Município de Lavrinhas**

Conforme levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APASM, no município, que possui quase metade do território dentro da APA, as atividades econômicas predominantes são agrícolas, pecuária leiteira, silvicultura com plantações de eucalipto para produção de celulose nas propriedades da FIBRIA Celulose S. A., e mineração com extração de bauxita. O turismo, principalmente o ecoturismo e o gastronômico, é outra atividade

econômica importante.

De acordo com o Descritivo, tem ocorrido um acentuado fluxo da população da área rural em função da falta de emprego e há a necessidade de criação de novos postos de trabalho. Os tamanhos das propriedades variam entre 20 e 50 hectares e a produção é destinada ao mercado local, exceto a produção florestal que é destinada a outros municípios.

Na área de programas e parceiros na agricultura, as comunidades contam com a CATI e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR para capacitações, contudo ainda persistem problemas como a baixa rentabilidade na comercialização, melhoras nos indicadores de produção e processamento dos produtos.

a. Bairro Capela do Jacu

De acordo com os levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APA da Serra Mantiqueira, a comunidade, localizada a 10 km da sede municipal, tem aproximadamente 150 famílias, cerca de 450 pessoas residentes e possui em torno de 135 anos.

O bairro possui infraestrutura com características urbanas, as ruas com pavimentos de pedra; rede geral de iluminação; serviço de Correios; telefonia celular, residencial e pública. A água é tratada e distribuída por rede geral de abastecimento. O esgoto possui rede geral de tratamento e os resíduos sólidos são recolhidos pela prefeitura três vezes por semana.

Há uma escola municipal que atende em torno de 200 alunos do 1º ao 9º ano, e para complementação do Ensino Médio os alunos são transportados pela Prefeitura à sede urbana. Há um posto de saúde com atendimento médico duas vezes por semana e três agentes comunitários de saúde que visitam as famílias. Contudo, de acordo com o Descritivo, faltam médicos especialistas e há dificuldades para a realização de exames.

A estrutura comercial existente no local é composta por dois bares, uma lanchonete e um pequeno mercado. A comunidade possui uma igreja católica e uma evangélica. A Festa de São Benedito, o Rodeio e o Torneio Leiteiro movimentam grande número de pessoas para Capela do Jacu. As principais ocupações da maior parte das pessoas são com o trabalho doméstico, na agropecuária e na mineração existente próximo da comunidade. A maioria da comunidade não tem ciência de estar inserida na Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira.

- **Município de Pindamonhangaba**

Conforme levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APA Serra da Mantiqueira, na década de 1970, grande parte da população rural migrou para a sede municipal ou mesmo para outros municípios em busca de novas oportunidades. As comunidades inseridas na APA, objeto de estudo, foram Ribeirão Grande e Piracuama. Contudo, nesta última não foi possível a realização do estudo.

Atualmente, as atividades rurais encontram-se diversificadas, voltadas à criação de gado, sobretudo o leiteiro, à criação de trutas, ao plantio de eucalipto, além de pequenas propriedades agrícolas.

A maioria das propriedades são menores do que 10 há, exceto as florestais, e são voltadas à pecuária leiteira e de corte, onde o destino da produção é o consumo local e também a indústrias fora do município.

Na região ainda há a exploração do turismo, principalmente o ecoturismo, o de aventura e o religioso. Entretanto essa atividade é vista com preocupação por parte dos moradores em relação à degradação da paisagem e resíduos produzidos pelos visitantes.

Na área de programas e parceiros na agricultura, as comunidades contam com a CATI e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR e programas de desenvolvimento da pecuária leiteira, piscicultura e agricultura orgânica, além de crédito para compra de maquinário. Como forma de organização nas comunidades existe Associações de moradores, e as ONG Mantiqueira Viva e Céu do Ribeirão.

a. Comunidade Ribeirão Grande

De acordo com os levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APASM, a comunidade surgiu por volta do ano de 1700, tem aproximadamente 450 famílias e cerca de 1000 habitantes. Encontra-se interligada à sede do município pela estrada vicinal Jesus Antônio de Miranda, que é asfaltada.

A infraestrutura conta com quatro telefones públicos, antena para telefonia móvel e internet, o sistema de transporte dos moradores até o centro da cidade é realizado por ônibus de empresa particular em parceria com a Prefeitura.

A captação de água é realizada em minas ou poços e o tratamento é de responsabilidade de cada família. Não há um sistema de esgotamento sanitário, mas os moradores têm instalado fossas sépticas ou rudimentares em suas residências. Os resíduos sólidos são recolhidos duas vezes por semana e levados para o aterro sanitário de Pindamonhangaba. Na comunidade há um posto de saúde com acompanhamento

de dois agentes de saúde, mas os moradores reclamam com a falta de médico mais vezes durante a semana. Há uma igreja católica, uma evangélica, uma comunidade Hare Krishina, uma do Santo Daime e outra comunidade de Umbanda.

Há uma escola municipal que atende cerca de 55 alunos do 1º ao 5º ano. A continuidade dos estudos é feita na sede municipal e o transporte dos alunos é feito pela Prefeitura.

Na comunidade existem alguns bares e mercearias, mas as compras maiores, assim como os serviços bancários são realizados na sede de Pindamonhangaba.

Atualmente o turismo é a principal atividade de Ribeirão Grande, que se expandiu com o asfaltamento da estrada de acesso. A comunidade é formada por pequenos trabalhadores assalariados não agrícolas, comerciantes, artesãos, autônomos e aposentados. Algumas propriedades são produtoras de leite, cuja produção é destinada à Taubaté. Os moradores se organizam por meio da Associação de Moradores da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Grande.

Conforme o Descritivo, os moradores sabem que estão inseridos em uma Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira e gostam deste fato. Porém, alguns estão apreensivos em relação às informações de que poderia ser implantado um parque na região e eles temem ter que sair de suas terras. Em função disso, gostariam de receber mais informações por meio de palestras e reuniões. Outros problemas são apontados pelos moradores são: a falta de um sistema de esgotamento sanitário; a obrigatoriedade de ter que reflorestar 20% da propriedade; e as exigências quanto às medidas de replantio da mata ciliar, especialmente em propriedades de pequeno porte.

- **Município de Piquete**

De acordo com os levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APASM, as principais atividades econômicas na região são a agropecuária leiteira, agricultura em geral e o ecoturismo. Há ainda a Fábrica Presidente Vargas, unidade da IMBEL, que desde de 1909, funciona encravada entre montanhas e matas preservadas.

Na área de programas e parceiros na agricultura, as comunidades contam com a CATI, o SENAR como capacitação, entretanto apontam problemas a serem solucionados como a baixa rentabilidade na venda da produção, e melhorias nos indicadores de produção e processamento dos produtos. As comunidades de Marins e Benfica foram analisadas mais detalhadamente.

a. Comunidade Marins

A comunidade de Marins, formada em 1937, tem aproximadamente 120 famílias, cerca

de 300 habitantes. A interligação com a sede municipal se dá por uma estrada vicinal, parcialmente asfaltada.

A comunidade possui telefone público e residencial e antena para telefonia móvel e internet. O sistema de transporte dos moradores até o centro da cidade é realizado três vezes na semana com vans particulares,

A captação de água é realizada em minas d'água e a filtração fica a cargo de cada família. Não há um sistema de esgotamento sanitário e os dejetos são despejados em rios e córregos. Os resíduos sólidos são recolhidos uma vez por semana e levados para o aterro controlado em Piquete.

Há um posto de saúde com acompanhamento de agentes de saúde e médico duas vezes por semana. Há uma igreja católica, na qual os moradores se encontram para festividades e reuniões,

Na comunidade há uma escola municipal que dispõe ensino multisseriado, do 1º ao 5º ano para 12 alunos assistidos por uma professora. Para a continuidade dos estudos os alunos são transportados pela prefeitura até as escolas da sede urbana.

A população é formada por pequenos agricultores, produtores de leite e derivados, comerciantes, artesãos especialistas em couro e pessoas ligadas ao o turismo, pois no local há pousadas, casas de artesanato e o Museu dos Marins.

Na região foi desenvolvido o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, na bacia do Ribeirão Passa Quatro. O projeto foi encerrado em 2008, após terem sido realizadas diversas ações na região tais como: diagnóstico rápido participativo, mapeamento da microbacia, adequação ambiental de propriedades, reflorestamento de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, entre outros. Uma importante contribuição do projeto foi o apoio técnico para a melhoria de pastagens e implementação de pequenos plantios florestais para diversificação econômica das propriedades familiares. Além disso, o foco da comunidade na época estava no desenvolvimento do turismo rural.

O fogo ainda é a prática de alguns moradores e a maior preocupação ambiental é a falta de esgotamento sanitário e o fato de os dejetos serem despejados diretamente nos rios.

Segundo o informante, os moradores dizem saber que estão inseridos em uma Área de Proteção Ambiental e gostam deste fato, pois sabem da importância de se preservar a natureza, mas acreditam que seria melhor receber mais informações por meio de

palestras e reuniões.

b. Comunidade Benfica

Conforme os levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APASM, a comunidade teve início em 1906, tem aproximadamente de 20 famílias, cerca de 60 habitantes e é formada em sua maioria por pessoas que possuem relações de parentesco entre si. A interligação com a sede municipal se dá por meio da Estrada do Benfica.

A comunidade conta com telefonia residencial, um telefone público e antena para telefonia móvel e internet. A captação de água é realizada em minas d'água e a filtração fica a cargo de cada família. Não há um sistema de esgotamento sanitário, porém todos instalaram fossas sépticas em seus quintais. Os resíduos sólidos são recolhidos uma vez por semana e levados para o aterro controlado em Piquete.

Não há posto de saúde nem escola na comunidade, porém a prefeitura oferece transporte escolar para a sede municipal. Para os moradores de Benfica não há sistema de transporte, os mesmos se deslocam até o centro com carros particulares ou por carona. No bairro há uma igreja católica e outra evangélica.

Atualmente, a população em sua maioria é constituída por aposentados e trabalhadores assalariados não agrícolas que trabalham no centro de Piquete.

De acordo com o Descritivo, os moradores sabem que estão inseridos em uma Área de Proteção Ambiental, mas não gostam dessa situação, pois alguns já tiveram problemas com fiscalização ou foram impedidos de prosseguir com algum projeto. Alegaram ainda sentir falta de reuniões, palestras e cursos sobre proteção e que auxiliem os moradores.

- **Município de Queluz**

Entre as atividades econômicas desenvolvidas na região destaca-se: a pesqueira; a pecuária de corte e leiteira; florestal com plantio de eucalipto, a horticultura; e o plantio de flores tropicais. O turismo, principalmente o ecoturismo, o religioso e o gastronômico destaca-se na região.

Quanto a programas e parcerias no campo, as comunidades contam com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, créditos do Banco do Brasil e do Banco do Povo, no entanto falta mão de obra para realização dos trabalhos. Os produtores organizam-se por meio do Sindicato Rural e da Cooperativa de entrega de leite.

a. Comunidade União

De acordo com os levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APASM, acredita-se que a comunidade exista há mais de 100 anos e tenha menos de 400 eleitores. Ressalta-se que não foi possível estimar o número de famílias residentes. Segundo entrevistados, metade das pessoas que hoje residem no bairro, são de outros estados e a outra metade são pessoas que nasceram na localidade.

Na comunidade há telefone público, telefones celulares e algumas residências já possuem acesso à internet. O bairro não dispõe de caixa de correio. O abastecimento de água é proveniente de rede geral.

Há uma escola Municipal com 52 alunos e 3 professores, nos turnos da manhã e da tarde, que atendem do 1º ao 5º ano. Para a continuidade dos estudos os alunos são transportados pela prefeitura até as escolas da sede urbana.

No bairro há um posto de saúde que conta com agentes comunitários que fazem atendimentos domiciliar, contudo faltam médicos. Os moradores apontam entre os problemas na saúde, a falta de recursos financeiros, falta de transporte e a distância até a sede municipal.

A Prefeitura disponibiliza transporte público, que passa duas vezes por dia na comunidade. No bairro existe, entre os estabelecimentos comerciais, bar, lanchonete e mercearia. Existem quatro igrejas na comunidade, uma católica e três evangélicas.

Os moradores plantam hortas para consumo próprio, criam frangos e gado leiteiro, com uma média de 100 a 200 litros por dia. Segundo o Descritivo, o Sindicato Rural possui efetividade nas ações de apoio aos produtores rurais. Já o PRONAF possui pequena adesão. Quanto ao SENAR, apesar dos cursos efetuados, os moradores informaram que sentem falta de acompanhamento, de apoio para produzir, para aproveitar o conhecimento adquirido.

Conforme o Diagnóstico, houve um aumento da consciência ambiental. Os moradores têm conhecimento que vivem em uma área inserida na APASM, mas desconhecem o que pode e o que não pode ser feito nestas áreas.

b. Comunidade Entupido

Conforme os levantamentos feitos pelo Diagnóstico da APASM, acredita-se que a comunidade tenha mais de 100 anos e nela residam 18 famílias, totalizando 80 pessoas. A maioria das pessoas nasceu na própria comunidade ou no município de Queluz.

A comunidade dispõe de telefone residencial, telefone celular e internet, contudo não possui caixa de correio.

A água provém de minas d'água e não é tratada. O esgoto ainda não possui rede geral, por isso, os moradores utilizam fossa negra para destinação. Os resíduos sólidos são coletados uma vez por semana e enviados ao aterro de Cachoeira Paulista.

Não há posto de saúde, nem agentes comunitários para os moradores. No bairro, não há escola e os alunos são transportados pela Secretaria de Educação para escolas da cidade. Não existe transporte público entre o bairro e a sede municipal. A comunidade possui uma igreja, mas atualmente não são realizadas missas, pois não possuem um padre.

Os moradores começaram a organizar uma Associação para o bairro Entupido. No verão a população da sede municipal se desloca para o bairro em busca de lazer junto ao rio Entupido.

Entre as atividades econômicas destaca-se a pecuária, sobretudo a produção leiteira. Cerca de 400 litros por dia são vendidos na sede municipal, principalmente para a Cooperativa Barra Mansa. Alguns produtores também comercializam carne bovina.

De acordo com o Descritivo, os agricultores utilizam herbicidas e adubo químico para pastagem e para produção de cana-de-açúcar destinada à alimentação dos animais. Aponta ainda que o Sindicato Rural de Queluz tem ações efetivas na comunidade. O SENAR e a EMBRAPA, já realizaram cursos e capacitações para os produtores locais.

Segundo o Diagnóstico da APASM, os moradores têm consciência vivem em uma área que está inserida em uma APA, mas a grande maioria, não tem noção do que isso representa.

2.5.3 Condições de vida

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é um indicador criado pela Organização das Nações Unidas (ONU), que visa reunir em único indicador, três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda, de forma a medir o nível de desenvolvimento humano de um município.

Há três níveis de desenvolvimento de acordo com o padrão de classificação desenvolvido pela organização, são eles:

- Baixo Desenvolvimento – Municípios que apresentam IDH menor que 0,5;

- Médio Desenvolvimento – Municípios que apresentam IDH entre 0,5 e 0,8;
- Alto Desenvolvimento – Municípios que apresentam IDH acima de 0,8.

Os municípios em estudo apresentam um IDHM médio acima de 0,7, impulsionados pelo IDHM longevidade, como pode ser observado na Tabela 10.

Tabela 10. IDHM dos Municípios.

Município	IDHM	IDHM Renda	IDHM longevidade	IDHM Educação
Cruzeiro	0,788	0,742	0,871	0,758
Guaratinguetá	0,798	0,764	0,886	0,751
Lavrinhas	0,729	0,665	0,823	0,707
Pindamonhangaba	0,773	0,745	0,843	0,736
Piquete	0,757	0,711	0,823	0,740
Queluz	0,722	0,665	0,823	0,687

Fonte: http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx, adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda.

2.5.4 Educação

2.5.4.1 Taxa de alfabetização e nível de instrução

Ao analisar os dados sobre educação verifica-se que os municípios de Cruzeiro, Guaratinguetá e Pindamonhangaba possuem melhores indicadores, tanto em termos de taxa de alfabetização, como no nível de instrução, como pode ser verificado nas Tabelas 11 e 12.

Tabela 11. Percentual da Taxa de Alfabetização.

Município	Taxa de alfabetização
Cruzeiro	97,3
Guaratinguetá	97,2
Lavrinhas	94,3
Pindamonhangaba	96,4
Piquete	95,5
Queluz	94,0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

Tabela 12. Nível de instrução de pessoas com 25 anos ou mais de idade (%).

Município	Pessoas com 25 anos ou mais				
	Nível de instrução				
	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e Médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado

Cruzeiro	36	17	34	13	0,9
Guaratinguetá	36	16	32	16	0,2
Lavrinhas	51	14	28	7	0,0
Pindamonhangaba	38	15	36	12	0,1
Piquete	44	14	31	10	0,3
Queluz	47	18	28	7	0,1

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010), adaptado por SMA/CPLA.

Os municípios de Lavrinhas e Queluz, por outro lado, apresentam o maior número de pessoas que não possuíam instrução ou não chegaram a concluir o ensino fundamental, assim como, as taxas mais baixas de alfabetização.

Com relação ao número de crianças que não frequentam escolas ou creches, os municípios de Pindamonhangaba, Guaratinguetá e Cruzeiro apresentam maiores números absolutos, com preponderância, nos seis municípios, para a faixa etária de 0 a 5 anos, relativa à educação infantil, como pode ser verificado na Tabela 13.

Tabela 13. Crianças de 0 a 10 anos que não frequentam escola ou creche.

Município	**Faixa Etária**					
	0 - 3 anos	**4 anos**	**5 anos**	**6 anos**	**7 - 9 anos**	**10 anos**
Cruzeiro	3.071	269	42	16	49	23
Guaratinguetá	3.678	269	46	45	61	29
Lavrinhas	392	14	7	-	6	-
Pindamonhangaba	6.133	891	314	20	88	36
Piquete	540	36	2	-	6	-
Queluz	598	54	11	11	5	-

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

Apesar dos dados apresentados sobre educação serem relativos ao município como um todo, urbano e rural, infere-se que na região analisada neste diagnóstico, predominantemente rural os déficits educacionais sejam mais acentuados. De acordo com o "Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira":

> "A educação no meio rural apresenta uma situação específica diferente daquela vivenciada pelas escolas no meio urbano. As escolas sofrem com infraestrutura precária e usualmente são multisseriadas. O índice de evasão escolar comumente é elevado, acompanhado de repetência e escolarização baixa. As escolas que operam usualmente contemplam somente as séries iniciais do Ensino Fundamental, sendo necessário para a continuidade dos estudos o deslocamento, muitas vezes em transportes mal conservados, até as zonas urbanas. Em função dessa problemática os jovens são obrigados a optar entre o trabalho e o estudo, e, em decorrência das dificuldades optam pelo trabalho em função de um resultado imediato, mesmo que não lhes proporcione nenhuma segurança. Decorrente desta situação é compreensível a diferença entre o meio rural e urbano, mais expressiva na categoria sem instrução e fundamental incompleto".

2.5.5 Saúde

Os tópicos apresentados neste item sinalizam as condições de saúde da população dos municípios analisados neste diagnóstico.

Verifica-se nas Tabelas 14 e 15 que, dos municípios analisados, Piquete e Lavrinhas não possuem posto de saúde, hospitais e, consequentemente leitos, o que leva os seus habitantes a necessariamente ter que usar a infraestrutura de outros municípios.

Tabela 14. Quantidade por tipo de Estabelecimentos de Saúde nos Municípios.

Município	Estabelecimentos			População Municipal
	Unidade Básica de Saúde	Posto de Saúde	Hospital Geral	
Guaratinguetá	12	3	1	112.072
Piquete	5	0	0	14.107
Cruzeiro	12	4	1	77.039
Lavrinhas	4	0	0	6.590
Queluz	4	0	1	11.309
Pindamonhangaba	20	0	1	146.995

Fonte: CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, base DATASUS (2013).

Tomando como referência o padrão estabelecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que preconiza um mínimo de três leitos para cada 1.000 habitantes, apenas o município de Guaratinguetá supera esse índice.

Tabela 15. Quantidade de Leitos existentes por Habitantes nos Municípios.

Município	Leitos Clínicos e Cirúrgicos		Leitos em outras especialidades		Total Geral	População Municipal (Nº hab.)	Nº Leitos por habitantes
	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS			
Cruzeiro	82	29	35	16	162	77.039	2,10
Guaratinguetá	209	38	74	35	373	112.072	3,33
Lavrinhas	0	0	0	0	0	6.590	0,00
Pindamonhangaba	70	58	75	21	224	146.995	1,52
Piquete	0	0	0	0	0	14.107	0,00
Queluz	16	0	10	0	26	11.309	2,30

Fonte: CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, base DATASUS, 2013.

2.5.6 Renda

O nível de renda da população é uma condição social que possibilita o acesso das famílias aos bens e serviços necessários, principalmente em regiões que carecem de assistência pública e está intimamente vinculado à qualidade de vida. A Tabela 16 apresenta um comparativo médio mensal nos municípios analisados por setor

econômico.

Tabela 16. Rendimento médio mensal em 2008, expresso em Reais (R$).

Município	Rendimento médio mensal (R$)				
	Agropecuária	Comércio	Construção civil	Indústria	Serviços
Cruzeiro	500,69	881,49	1.085,50	2.266,53	1.160,96
Guaratinguetá	564,62	904,84	968,32	2.352,90	1.533,36
Lavrinhas	487,97	773,05	601,30	1.595,50	1.031,46
Pindamonhangaba	662,40	824,82	1.395,51	2.551,22	1.241,22
Piquete	498,05	687,72	Inexistente	976,12	1.252,85
Queluz	576,38	789,59	691,00	1.324,80	1.163,60

Fonte: SEADE (2010), elaborado por SMA/CPLA (2010).

2.5.7 Vulnerabilidade Social

A vulnerabilidade social pode ser entendida como o grau de fragilidade e desamparo institucional da população em relação ao Estado. Para aferir essa situação, a Fundação SEADE desenvolveu o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS, que considera em seu cálculo componentes socioeconômicos e demográficos, dividindo a população de cada município em sete grupos, que são:

- Grupo 1 – Baixíssima vulnerabilidade;
- Grupo 2 – Vulnerabilidade Muito Baixa;
- Grupo 3 – Vulnerabilidade Baixa;
- Grupo 4 – Vulnerabilidade Média – Setores Urbanos;
- Grupo 5 – Vulnerabilidade Alta – Setores Urbanos;
- Grupo 6 – Vulnerabilidade Muito Alta;
- Grupo 7 – Vulnerabilidade Alta – Setores Rurais;

A Tabela 17 apresenta os resultados apresentados pela Fundação SEADE com base na população de 2010. Merecem destaque os percentuais relativamente altos de habitantes enquadrados nos Grupos 5 e 7, vulnerabilidade alta, setores urbanos e rurais respectivamente, nos municípios de Lavrinhas e Queluz.

Tabela 17. População enquadrada nos grupos do IPVS 2010.

Município	População (Número de Habitantes e Porcentagem)													
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		Grupo 6		Grupo 7	
	Nº Hab.	(%)	Nº Hab.	(%)	Nº Hab.	(%)	Nº Hab.	(%)	Nº Hab.	(%)	Nº Hab.	(%)	Nº Hab.	(%)
Cruzeiro	0	0	23190	30,3	7585	9,9	34520	45	10267	13,4	0	0	1096	1,4
Guaratinguetá	5755	5,2	45608	40,9	8354	7,5	40139	36	8418	7,6	0	0	3156	2,8
Lavrinhas	0	0	0	0	0	0	4960	76,6	1089	16,8	0	0	426	6,6
Pindamonhangaba	1323	0,9	60607	41,6	16531	11,3	52048	36,7	13798	9,5	0	0	1472	1,0
Piquete	0	0	3221	23,0	0	0	10411	74,5	0	0	0	0	346	2,5
Queluz	0	0	1490	13,3	1072	9,5	4662	41,5	1974	17,6	0	0	2034	18,1

Fonte: SEADE (2013), elaborado por SMA/CPLA (2015).

2.5.8 Atividade Econômicas

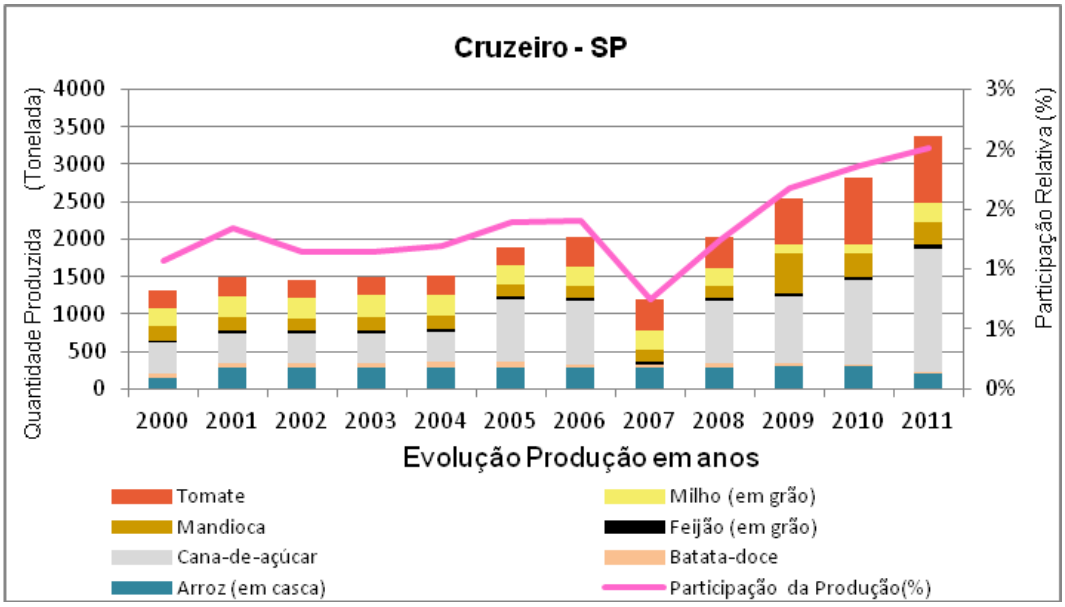
2.5.8.1 Produção Agrícola, Pecuária e Silvicultura

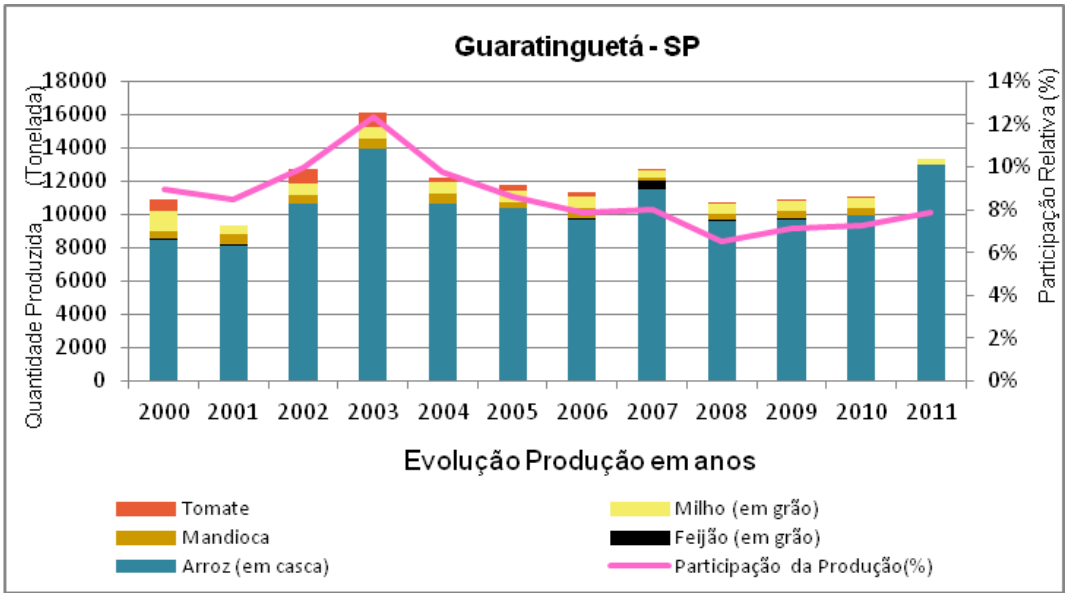
- **Agricultura**

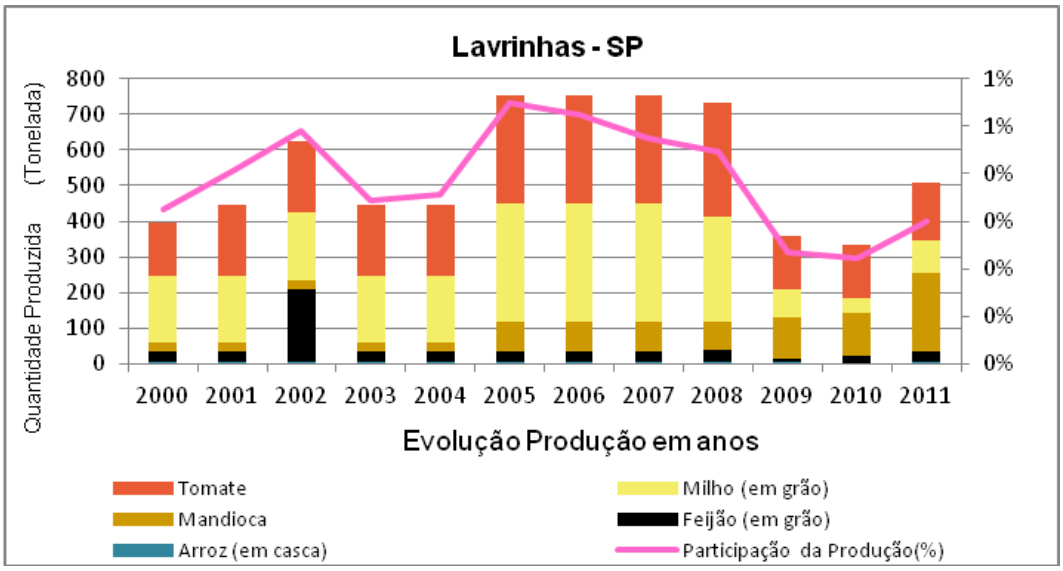
O setor agrícola desempenha um papel importante na economia do Estado. Os cultivos agrícolas são classificados em lavouras temporária e permanente. As lavouras temporárias abrangem as áreas plantadas ou em preparo para o plantio de culturas de curta duração, usualmente, menor que um ano, e que necessitam de novo plantio após cada colheita. Já as lavouras permanentes compreendem a área plantada ou em preparo para o plantio de culturas de longa duração, que após a colheita não necessitam de novo plantio, produzindo por vários anos sucessivos.

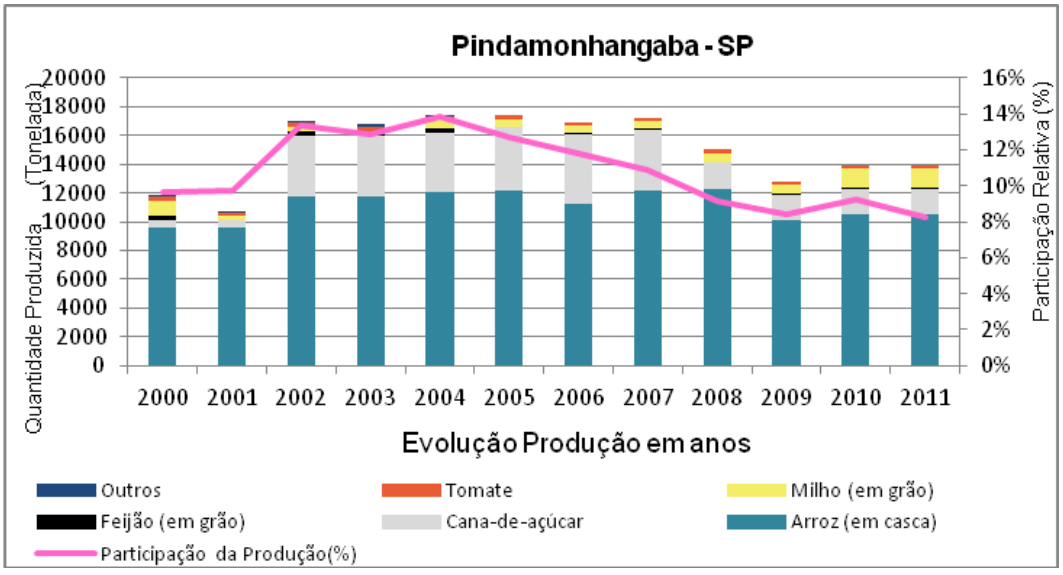
As culturas temporárias que se sobressaem, em termos de produção, nos municípios analisados são principalmente o milho, a cana-de-açúcar, o tomate e arroz, este último, principalmente nos municípios de Guaratinguetá e Pindamonhangaba, como pode ser observado nos gráficos a seguir (Figura 8).

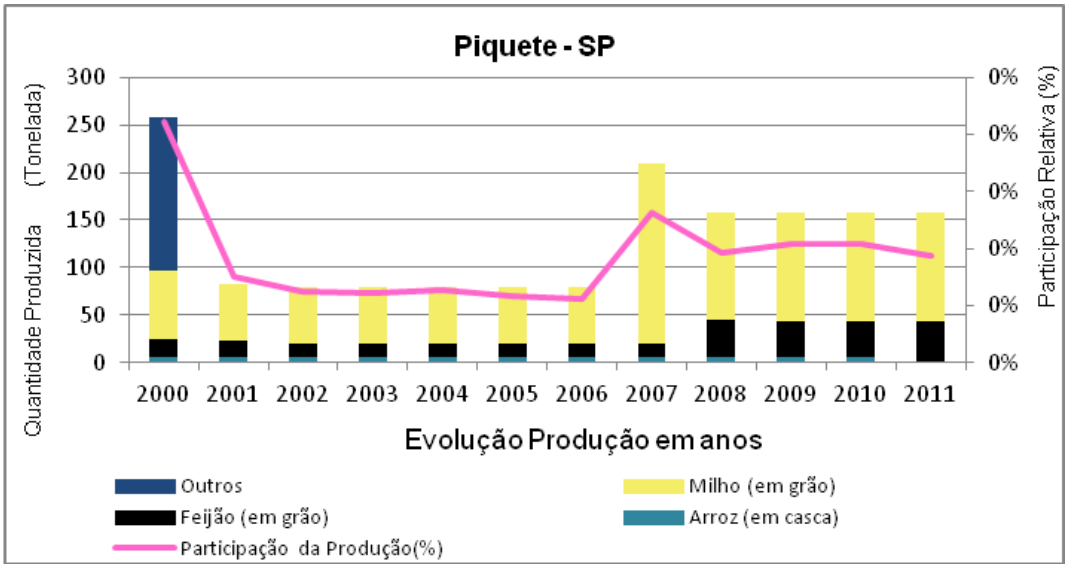
Figura 8. Produção Agrícola de Lavoura Temporária dos Municípios: Quantidade Produzida e Percentual, 2000 a 2011.

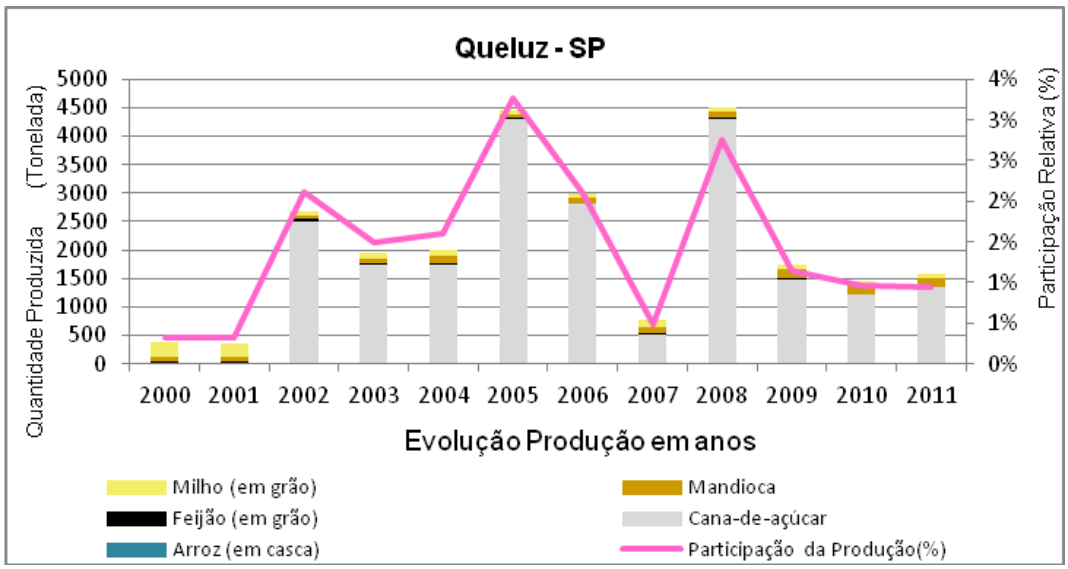



Guaratinguetá - SP
Quantidade Produzida (Tonelada)
Participação Relativa (%)
18000
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
Evolução Produção em anos
Tomate
Mandioca
Arroz (em casca)
Milho (em grão)
Feijão (em grão)
Participação da Produção(%)


Lavrinhas - SP
Quantidade Produzida (Tonelada)
800
700
600
500
400
300
200
100
0
1%
1%
0%
0%
0%
0%
0%
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
Evolução Produção em anos
Tomate
Mandioca
Arroz (em casca)
Milho (em grão)
Feijão (em grão)
Participação da Produção(%)


Pindamonhangaba - SP
Quantidade Produzida (Tonelada)
Participação Relativa (%)
20000
18000
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
Evolução Produção em anos
Outros
Tomate
Milho (em grão)
Feijão (em grão)
Cana-de-açúcar
Arroz (em casca)
Participação da Produção(%)





Fonte: IBGE (2011), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

Entre as lavouras permanentes, destaca-se nos municípios abordados a fruticultura, especialmente de banana, cítricos – laranja e tangerina – além de espécies de clima temperado.

- **A Fruticultura na Serra da Mantiqueira**

A fruticultura brasileira vive um de seus momentos mais dinâmicos. O Brasil é o 3º maior produtor de frutas com 42,6 milhões de toneladas, atrás apenas da China e da Índia. No estado de São Paulo foram produzidas 14,845 milhões toneladas de frutas, com faturamento de R$ 6,7 bilhões.

A fruticultura é uma importante alternativa para o aumento de renda nas propriedades

rurais, uma vez que há demanda de consumo no setor, que não é completamente atendida, inclusive para a indústria.

Na região da Serra da Mantiqueira, os pequenos frutos vermelhos como amora, mirtilo, framboesa e outras frutas de clima temperado aparecem como alternativas rentáveis. Uma das vantagens desse tipo de cultivo é o alto valor agregado, já que as frutas, além do consumo in natura, podem ser utilizadas na confecção de geleias e doces. Outro benefício é a possibilidade de utilização de pequenas áreas, sendo, portanto, indicado aos pequenos agricultores.

Outras experiências exitosas tem também ocorrido como a uva para vitivinicultura, castanhas portuguesas e o cultivo de oliveira.

A CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) tem promovido, por meio do seu Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí, Seminários de Fruticultura de Clima Temperado, sendo que o último, em sua nona edição, foi realizado em 2014.

Esses eventos transformaram-se, ao longo dos anos, em espaços de discussão sobre novas tecnologias e capacitação, abrangendo também a comercialização e a agregação de valor, com adoção de Boas Práticas. Esses seminários contam com um significativo número de inscritos, entre produtores e técnicos, que representam o crescimento em área cultivada e número de produtores na região da Serra da Mantiqueira e do Vale do Paraíba (SP), bem como no sul de Minas Gerais. Esses seminários propiciam ainda a troca de experiências, tais como, o contato com o Projeto Conservador das Águas, que está sendo realizado pela Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Extrema (MG) e que ganhou um prêmio da Organização das Nações Unidas (ONU), bem como outros prêmios nacionais pela sua relevância para com a sociedade e o meio ambiente.

Outra experiência interessante, com possibilidades de ser replicada em outras regiões da Mantiqueira é o viveiro Frutopia, localizado em São Bento do Sapucaí. Trata-se de uma propriedade rural com viveiro de mudas, produção de castanhas, amora, framboesa, mirtilo e groselha, bem como a produção artesanal de doces, compotas, vinho e cerveja. Essa propriedade explora ainda o potencial turístico rural e gastronômico da região. Possui restaurante, loja e possibilita que os visitantes colham as próprias frutas que queiram comprar.

Verifica-se desse modo, o potencial de expansão da fruticultura na região. Com relação

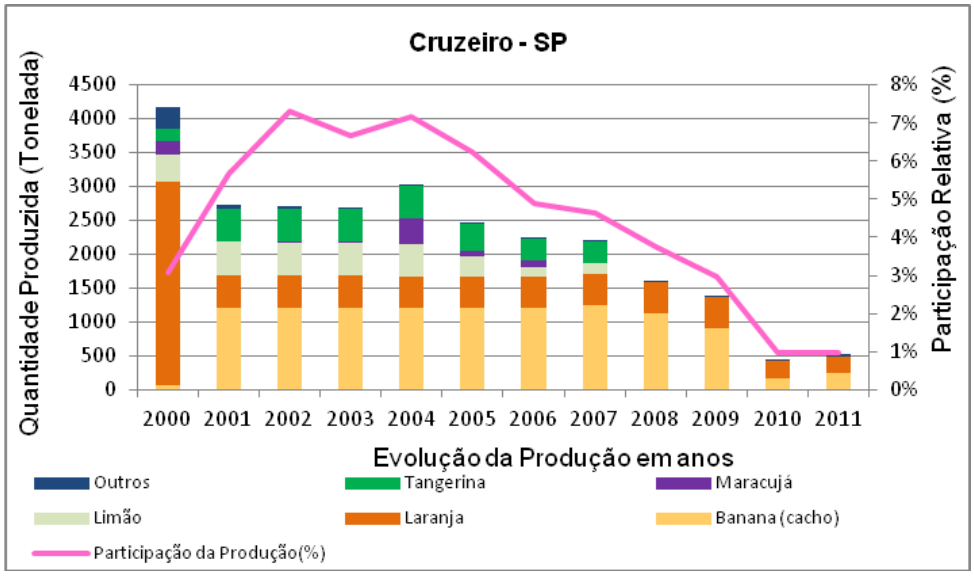
à produção de frutas vermelhas, ela ainda é muito pequena no Brasil, com cerca de 1.500 toneladas/ano, mas o mercado interno tem grande potencial. De acordo com os produtores locais, é preciso mais investimento oficial em pacotes tecnológicos, maior oferta de mudas e melhoramento genético das variedades existentes, bem melhor logística e infraestrutura para o escoamento da produção que é muito perecível.

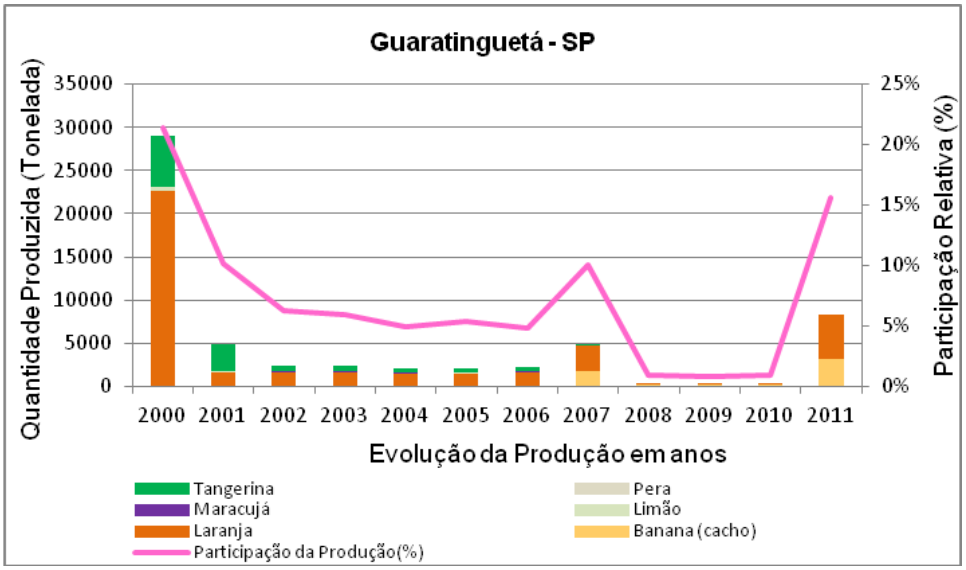
Com relação à castanha portuguesa, segundo a engenheira agrônoma Silvana Bueno, o seu cultivo adapta-se muito bem aos anseios da agricultura familiar, por causa de sua rusticidade, que minimiza o risco de perdas em relação a outras fruteiras. O custo de produção também é mais baixo, pois ela não sofre muitos ataques de pragas e doenças em solo brasileiro. A colheita também é favorecida, pois é feita no chão. “Vale a pena investir no cultivo se o produtor estiver disposto a adotar boas práticas no manejo. Porém, é imprescindível que se organizem em associações e/ou cooperativas, pois sozinho não é possível competir nesse mercado”.

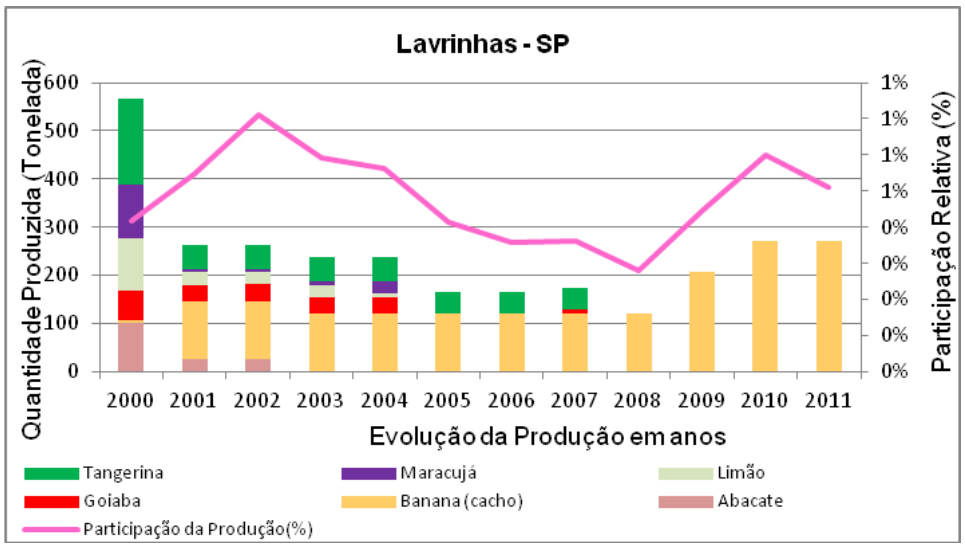
Por meio de seu Centro de Comunicação Rural (CECOR), a CATI disponibiliza diversas publicações com informações importantes para quem deseja começar na atividade e/ou aprimorar os conhecimentos sobre plantio, condução e manejo de fruteiras, como é o caso dos Boletins Técnicos sobre as culturas da Castanha tipo Portuguesa e da Atemoia, e o Manual sobre Manejo Integrado de Pragas e Doenças em Fruteiras de Clima Temperado.

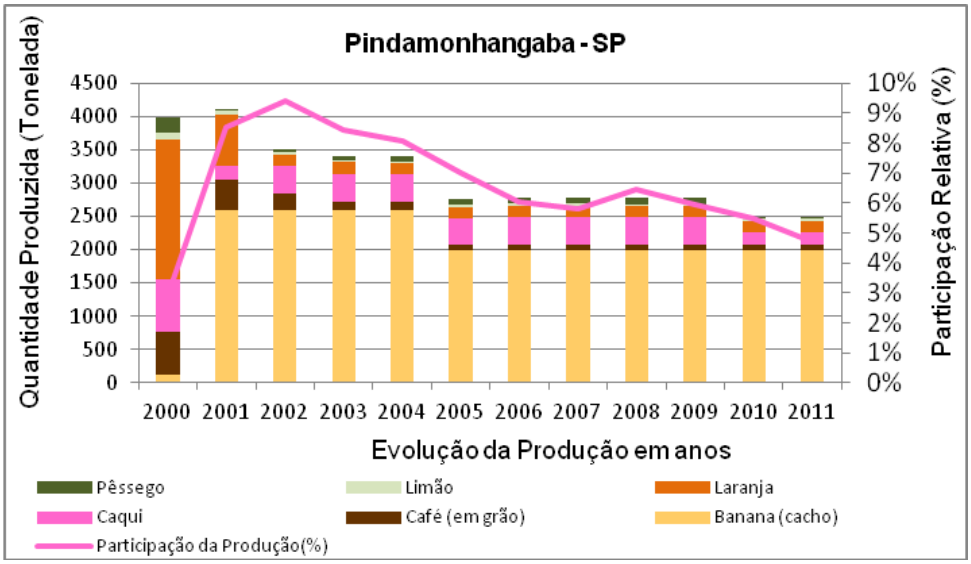
Na produção em maior escala, destaca-se o município de Guaratinguetá, com significativa produção de laranja e banana e Pindamonhangaba, sobretudo a produção de banana e caqui. Cabe ainda ressaltar a queda abrupta da produção de laranja e tangerina no município de Guaratinguetá, entre os anos 2000 e 2011, como pode ser observado nos gráficos a seguir (Figura 9).

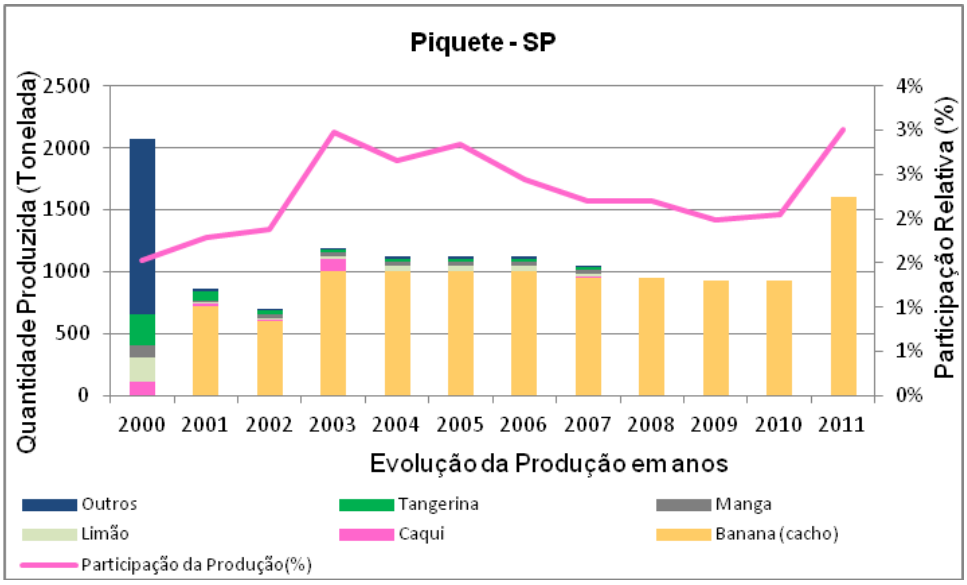
Figura 9. Produção Agrícola de Lavoura Permanente dos Municípios: Quantidade Produzida e Percentual, 2000 a 2011.

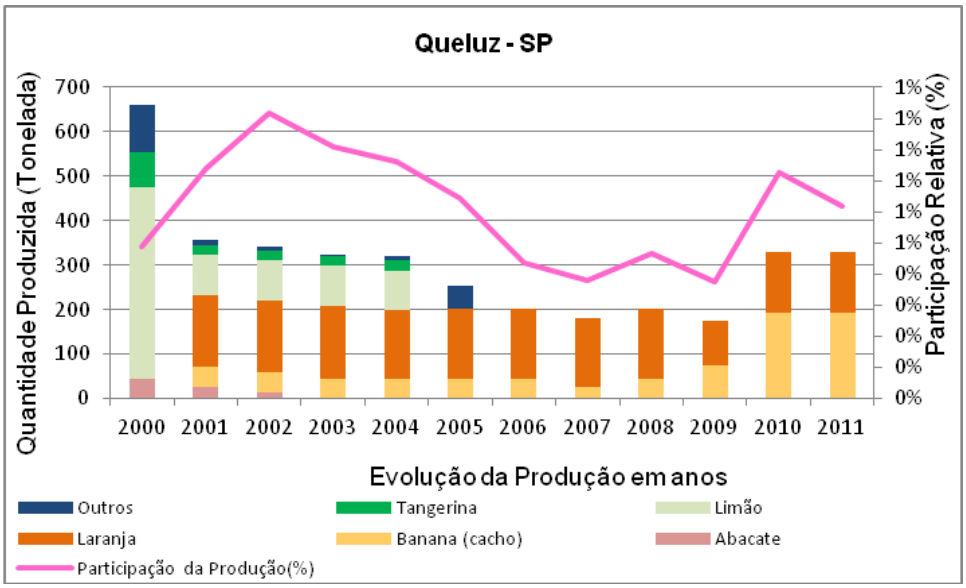












Fonte: IBGE (2011), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

Deve-se salientar que na área especialmente abordada neste projeto, conforme aponta o Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira:

> "A topografia acidentada e íngreme dificulta a mecanização e não favorece a prática da agricultura em áreas extensas e em escala comercial. Desta forma, a atividade fica restrita a pequenos cultivos ou as partes mais baixas, nos vales de alguns cursos de água, apesar de serem visualizadas plantações em encostas também. Esse fato, associado às condições climáticas e ao tipo de solo, reforça a tendência ao predomínio das atividades pecuárias, como será discutido posteriormente".

Com relação à agricultura orgânica, existem várias iniciativas nos municípios analisados. Em Guaratinguetá há a venda e produção de produtos orgânicos na Fazenda Boa Esperança e produtores de frutas, legumes e verduras associados à Associação de Agricultura Orgânica – AAO. No município de Pindamonhangaba os produtores de orgânicos expõem na praça da cidade, duas vezes por semana.

Existem ainda fazendas que funcionam como comunidades diferenciadas e possuem cultivos de orgânicos. Em Pindamonhangaba desde os anos 70 existe a Nova Gokula, com devotos de *Krishna* que trabalham com sistemas agroflorestais, na produção de frutas e legumes.

- **Pecuária**

Na UGRHI – 02, em sua totalidade, a pecuária, sobretudo a leiteira, é uma das atividades econômicas predominantes, ocupando mais de 45% de sua área.

De acordo com o Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira:

> "Ao analisar o meio rural da Serra da Mantiqueira é relevante afirmar que a pecuária bovina leiteira é o sistema produtivo que mais influencia a paisagem da APASM, o que corrobora com a colocação de autores como Cavalini (2001). Segundo o mesmo autor, a introdução de gramíneas exóticas como é o caso da braquiária se deu pela resistência à invasão de outras espécies de gramíneas, o que, no contexto atual em que a atividade se desenvolve, reforça sua utilização".

Contudo, a produtividade pecuária média na UGRHI – 02 é baixa, cerca de 45% inferior à média do Estado (considerando a pecuária leiteira e de corte), tal situação pode ser explicada pela baixa eficiência do sistema de produção; baixa produtividade dos pastos, determinada pelo empobrecimento dos solos e pela má qualidade do nível de manejo;

e pelo relevo mais acentuado, que reduz a viabilidade da atividade.

O Diagnóstico da APASM, acima citado, aponta ainda que para aumentar a produção diária de leite, uma das soluções frequentemente adotada é a maximização do rebanho, que implica em maior pressão sobre os remanescentes florestais e/ou maior compactação dos solo e aumento do processo erosivo. Há ainda o fato de que os dejetos do gado acabam indo para os rios.

Ao analisar a Tabela 18, verifica-se que os municípios de Pindamonhangaba e Guaratinguetá possuem o maior rebanho de bovinos. Contudo, constata-se uma maior produtividade nos municípios de Queluz, Lavrinhas e Cruzeiro, sendo que neste último a pecuária, segundo o Diagnóstico da APASM, predomina em mais de 90% dos estabelecimentos rurais.

Tabela 18. Dados sobre bovinocultura: rebanho, vacas ordenhadas e produção de leite.

Municípios	**Efetivo dos rebanhos**	**Vacas ordenhadas - quantidade**	**Produção de leite - quantidade** (mil litros)	**Produção de leite - valor da produção** (mil reais)
Cruzeiro	13730	5000	10950	13140
Guaratinguetá	44121	18310	18178	19450
Lavrinhas	7127	2780	6088	7306
Pindamonhangaba	47500	10012	15018	16821
Piquete	7718	2580	3302	3567
Queluz	8485	2900	6351	7621

Fonte: IBGE (2014), adaptado por SMA/CPLA.

Diante deste quadro é importante que sejam feitos investimentos em ações que possibilitem uma melhor produtividade da pecuária leiteira, de modo que se evite a expansão de pastagens abandonadas ou degradadas e, consequentemente, maior pressão sobre a vegetação nativa remanescente.

- **Silvicultura**

A silvicultura é uma atividade presente na maioria dos municípios analisados, com a presença de unidades de reflorestamento, sobretudo de pinus e eucalipto, em atendimento à demanda de um mercado florestal consolidado, principalmente da indústria de papel e celulose.

Segundo análise da SMA/CPLA (2011), a expansão dessa atividade pode estar associada às condições mais favoráveis à prática da silvicultura de que outras atividades agropecuárias em áreas de maior declividade. Dessa forma os produtores rurais podem obter maiores rendimentos, seja por meio do estabelecimento de contratos de arrendamento, da negociação das propriedades ou parceria com empresas de fabricação de papel e celulose.

A produção do ano de 2009 até 2013 variou em níveis significativos em todos os municípios analisados, exceto em Piquete que não houve extração de madeira no período analisado, como pode ser observado na Tabela 19. A produção de madeira para outras atividades, que não àquela voltada para a indústria de papel e celulose foi sensivelmente menor.

Tabela 19. Produção anual de madeira em tora (m³).

Municípios	Ano				
	2013	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Cruzeiro	19410	0	36708	26627	800
Guaratinguetá	27527	173073	95265	20056	0
Lavrinhas	0	0	14804	120380	3104
Pindamonhangaba	61926	95617	169164	111257	9307
Piquete	0	0	0	0	0
Queluz	24358	125000	11413	8599	8294

- **Truticultura**

A truticultura se estabeleceu na região da Serra da Mantiqueira devido à grande disponibilidade de água associada ao clima local que, na maior parte do ano, apresenta baixas temperaturas e boa oxigenação da água.

De acordo com os dados levantados pela Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA (2013), existem cinco truticulturas instaladas nos municípios analisados neste estudo na área de abrangência da APA Serra da Mantiqueira. Dois em Guaratinguetá, a Fazenda da Terra e o Pesque-Pague do Thomas; três em Pindamonhangaba, o Paulo Ribeiro, o Ribeirão Grande e o Sítio Forelle.

Conforme o diagnóstico da APASM, a truticultura é uma alternativa viável para geração de renda para os moradores da região, tendo em vista que a sua prática já é uma realidade na região, com possibilidades de expansão, seja para a venda direcionada aos grandes compradores, como rede de supermercados, no varejo e para restaurantes,

tendo em vista a gastronomia turística das cidades serranas. Contudo, é essencial o apoio técnico aos aquicultores, para o desenvolvimento das atividades de forma sustentável, sem prejuízo ambiental.

2.5.8.2 Mineração

O setor da mineração é significativo na porção paulista da Serra da Mantiqueira. Conforme o Diagnóstico da APA da Serra da Mantiqueira, já citado anteriormente, a maior concentração de requerimentos junto ao DNPM, ocorrem no estado de São Paulo, representando mais de 77% do total de solicitações.

Dentre os municípios analisados neste estudo, Queluz e Lavrinhas apresentam o maior número de requerimentos solicitados junto ao DNPM, nas diferentes fases. Quando analisado por substâncias, verifica-se que nesses dois municípios há a predominância de requerimentos relativos à bauxita, seguido por sienito e granito. Há ainda uma significativa explotação de água mineral no município de Pindamonhangaba. Tais observações podem ser verificadas na Figura 10.

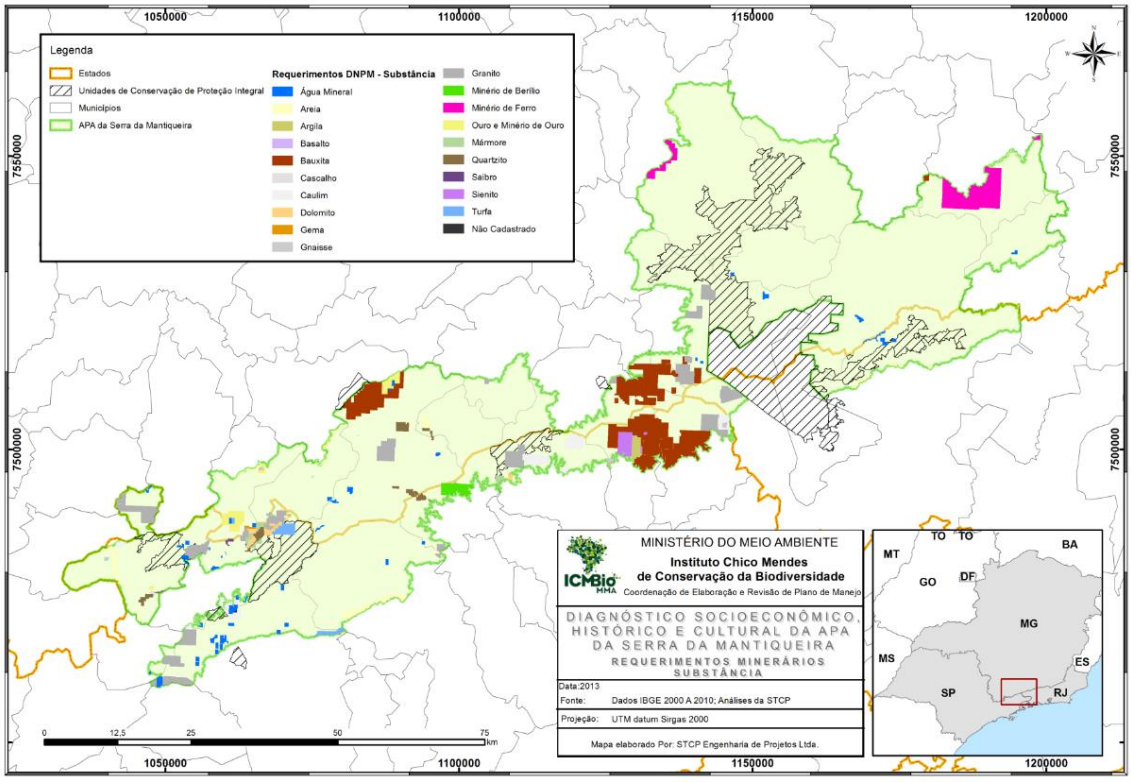


Figura 10. Localização dos Requerimentos na APASM. Fonte: Brasil, 2015.

Desde a promulgação da Constituição de 1988, o subsolo e os bens minerais em território brasileiro pertencem à União. Assim, os municípios nos quais ocorre a explotação mineral, recebem uma contraprestação pela utilização econômica dos

recursos minerais ali explorados, a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais - CFEM. Essa compensação é calculada sobre o valor do faturamento líquido, obtido por ocasião da venda do produto mineral.

Os municípios de Pindamonhangaba e Lavrinhas foram os que mais receberam recursos nos últimos anos, segundo dados do DNPM. Entre os municípios analisados, Piquete não recebeu nenhum repasse neste período. Merece destaque o crescimento acelerado nos valores arrecadados por Lavrinhas nestes anos, como pode ser observado na Tabela 20.

Tabela 20. Valores da CFEM repassados aos Municípios de 2010 a 2014 (em Reais).

Municípios	Ano				
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Cruzeiro	5.092,14	5.730,13	22.578,53	44.933,44	23.567,65
Guaratinguetá	2.186,35	31.081,32	45.309,52	60.659,03	80.452,36
Lavrinhas	18.374,27	137.395,04	176.578,30	222.235,45	221.410,02
Pindamonhangaba	109.391,36	120.242,46	113.384,93	188.768,09	238.554,22
Piquete	-	-	-	-	-
Queluz	3.867,30	20.309,13	26.035,11	17.520,00	21.368,87

2.5.8.3 Turismo

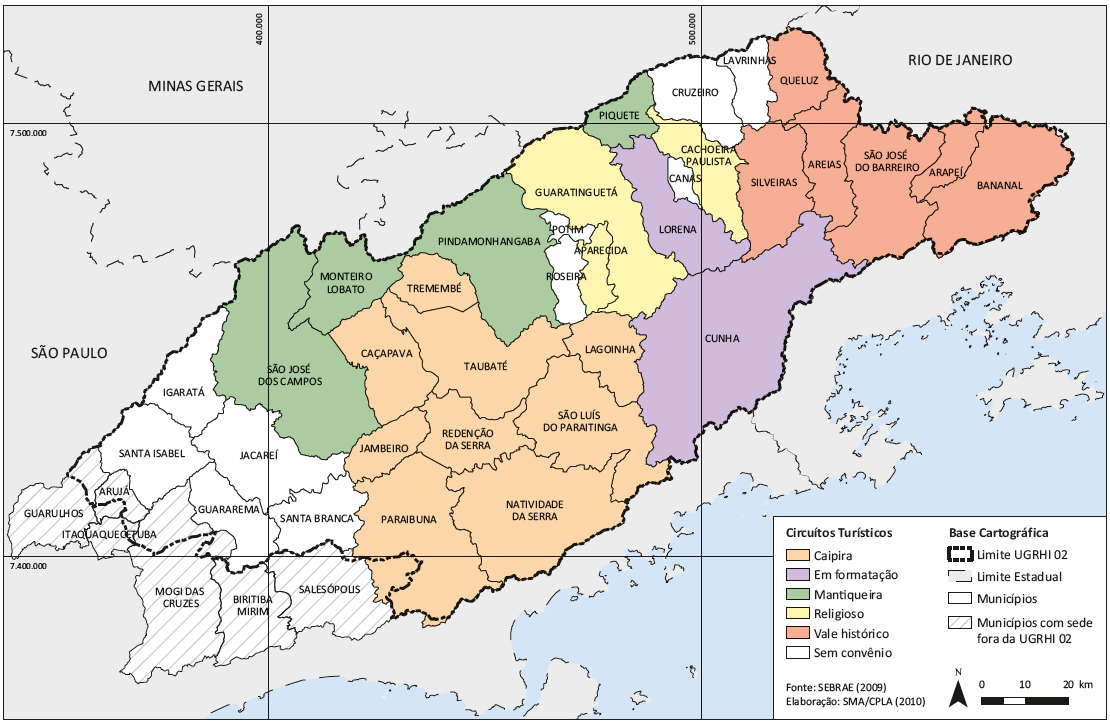
O turismo é uma atividade que tem se destacado em todo o Vale do Paraíba e uma opção com grande potencial de expansão em um modelo econômico sustentável para vários municípios da região. As paisagens da Serra da Mantiqueira e o seu rico patrimônio cultural possibilitam a exploração de diferentes segmentos nos municípios analisados, como: o turismo rural, o ecoturismo, o turismo religioso, o turismo cultural e o turismo de aventura. Outras modalidades possuem ainda condições favoráveis à expansão, como o turismo gastronômico, o *bird watching* e a criação de estradas-parque.

- **Roteiros Turísticos**

Desde abril de 2001, o SEBRAE do Estado de São Paulo, por meio do escritório regional de Guaratinguetá, tem concentrado forças para o desenvolvimento sustentável da atividade turística na região, por meio de um programa denominado PDTR – Programa de Desenvolvimento do Turismo Receptivo, com ações voltadas a cadeia produtiva do turismo, tais como os meios de hospedagem, os meios de alimentação, as agências de turismo receptivo, os monitores e os grupos artesanais e culturais.

No Vale do Paraíba, o SEBRAE desenvolve quatro circuitos turísticos: o Circuito

Turístico Mantiqueira, o Circuito Turístico Religioso, o Circuito Caipira e o Circuito Turístico do Vale Histórico, além de um projeto isolado no município de Cunha (Figura 11).



Fonte: SEBRAE (2009), elaborado por SMA/CPLA (2010).

Figura 11. Circuitos turísticos da UGRHI 02.

O projeto Circuito Mantiqueira surgiu da necessidade de estruturar e organizar o turismo local e regional, em um território com forte potencial turístico natural e cultural. Fruto de uma parceria entre o SEBRAE-SP, escritório regional de Guaratinguetá, o Campos de Jordão e Região Convenition & Visitors Bureau e as prefeituras das sete cidades da região da Serra da Mantiqueira, o projeto foi elaborado com o objetivo de desenvolver e estruturar de forma regionalizada o turismo, fomentando o fluxo de turistas de forma contínua, por meio de roteiros integrados, gerando maior desenvolvimento socioeconômico, cultural e ambiental nas localidades; estruturando a recepção turística dos municípios, diminuindo a sazonalidade do turismo e aumentando o número de visitantes e a sua permanência na região. São sete as cidades envolvidas no projeto Circuito Mantiqueira: Campos de Jordão, Monteiro Lobato, Pindamonhangaba, Piquete, Santo Antônio do Pinhal e São Francisco Xavier (distrito de São José dos Campos), que têm em comum o potencial natural, com belas paisagens, matas, cachoeiras, picos e florestas, além do potencial cultural, que envolve museus, arquitetura colonial, música e artesanato. A base do projeto é ajustar as estruturas turísticas já existentes em cada localidade e geri-las, mantendo-as em condições ideais e satisfatórias ao turista.

Existem ainda outros roteiros turísticos previstos para a região da UGRHI 02, que, de

acordo com informações da SELT, não se encontram atualmente em plena atividade, mas estão em fase de estruturação. Os demais roteiros e municípios que os compõem estão descritos na Tabela 21.

Tabela 21. Outros roteiros turísticos potenciais para a UGRHI 02.

Roteiro	Municípios envolvidos
Circuito Caminhos do Rio Paraíba (ecoturismo, turismo cultural e turismo rural)	Aparecida, Canas, Cruzeiro, Cunha, Guaratinguetá, Lavrinhas, Lorena e Potim.
Circuito Paulista da Estrada Real	Aparecida, Arapeí, Areias, Bananal, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Cunha, Guaratinguetá, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Pindamonhangaba, Piquete, Potim, Queluz, Roseira, São José do Barreiro, São Luís do Paraitinga, Silveiras, Taubaté e Tremembé.
Circuito das Águas Nascentes	Guararema, Santa Isabel e Municípios da UGRHI 06.
Rota Caminhos da Liberdade	Bananal, Cruzeiro, Cunha, Guaratinguetá, Lorena, Pindamonhangaba, Piquete, Redenção da Serra, São José do Barreiro, São Luís do Paraitinga, Taubaté, Tremembé e Municípios da UGRHI 03.

Fonte: SELT (2010a), Ministério do Turismo (2010a).

- **Turismo Rural**

De acordo com o Ministério do Turismo, “Turismo Rural é o conjunto de atividades turísticas desenvolvidas no meio rural, comprometidas com a produção agropecuária, agregando valor a produtos e serviços, resgatando e promovendo o patrimônio cultural e natural da comunidade”.

A política nacional brasileira reserva um tímido espaço à atividade turística rural. Até os dias atuais, o turismo rural não tem um tratamento legal especifico, submetendo-se a um regime híbrido, parte rural e parte urbana. A atividade, não tem recebido o apoio necessário, nem uma implementação de políticas públicas especificas, como acontece em outros países.

De acordo com estudo do Instituto de Desenvolvimento do Turismo Rural – IDESTUR, a inadequação da legislação, que não tem acompanhado as transformações ocorridas no meio rural, é um dos entraves do desenvolvimento da atividade no país. Ainda, faltam instrumentos jurídicos que contemplem a realidade, deixando as atividades muitas vezes, sujeitas à informalidade.

Os principais entraves legais são relativos às legislações fiscal, tributária, trabalhista, sanitária e previdenciária. Porém, a atividade também está sujeita as legislações que contemplam aspectos ambientais, culturais, comerciais, turísticos, fundiários e agrícolas, no âmbito federal, estadual e municipal. Alguns projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional tentam modificar esta realidade. O fato é que, até hoje, o Turismo Rural não tem um tratamento legal específico, submetendo-se a um regime híbrido, parte rural, parte urbano.

De acordo com o Instituto de Desenvolvimento do Turismo Rural – IDESTUR (2009), o

turismo rural paulista é caracterizado pela participação de propriedades rurais produtivas, com empreendimentos que ofertam o agroturismo/agroindústria artesanal e armazém rural, cavalgadas, turismo rural pedagógico e hotel fazenda. As propriedades rurais conceitualmente produtivas representam 57,46% do total de empreendimentos de turismo rural cadastrados em São Paulo pelo IDESTUR.

Conforme levantamento elaborado pelo IDESTUR no Guia Paulista de Turismo Rural nos municípios analisados existem 51 estabelecimentos de turismo rural cadastrados no Instituto (Tabela 22).

Tabela 22. Número de empreendimentos de turismo rural cadastrados no IDESTUR, por município.

Município	Número de Empreendimentos
Cruzeiro	1
Guaratinguetá	11
Lavrinhas	0
Pindamonhangaba	29
Piquete	6
Queluz	4

Fonte: IDESTUR, 2009.

- **Ecoturismo**

As Serras do Mar da Mantiqueira e as UCs ali localizadas propiciam o ambiente ideal para a prática do ecoturismo, que é uma das poucas práticas permitidas pelo SNUC em UCs de proteção integral, desde que a visitação pública seja feita de acordo com as normas e restrições estabelecidas pelo Plano de Manejo.

O Parque Estadual da Serra do Mar, com os núcleos Cunha e Santa Virginia, o Parque Nacional da Serra da Bocaina e a Área de Proteção Ambiental São Francisco Xavier são as principais unidades de conservação para a prática do ecoturismo na UGRHI 02, que abrange, entre outros, os municípios de Queluz, Lavrinhas, Cruzeiro, Piquete, Guaratinguetá e Pindamonhangaba. De acordo com o Programa Trilhas de São Paulo, da Fundação Florestal, seis trilhas do número total cadastrado no Estado localizam-se na UGRHI 02, no Parque Estadual da Serra do Mar sendo que uma delas associa a trilha à prática do esporte de aventura, o *rafting* no Rio Paraibuna. Assim como o *rafting*, outras modalidades esportivas do turismo de aventura também merecem destaque na UGRHI, que possui as características geográficas ideais para a prática de *boia-cross*, *trekking*, *mountain bike*, motociclismo, voo livre e até balonismo.

- **Turismo de Aventura**

Turismo de aventura é um segmento de mercado do setor turístico que compreende o movimento de turistas cujo atrativo principal é a prática de atividades de aventura de caráter recreativo. Podendo ocorrer em qualquer espaço: natural, construído, rural, urbano, estabelecido como área protegida ou não.

Na Serra da Mantiqueira o clima ameno e agradável que vigora a maior parte do ano, é perfeito para a prática de esportes de aventura, aproveitando-se das trilhas, cachoeiras e pontos que a região oferece para esse tipo de turismo. Na região ocorre ainda a prática do voo livre, cachoeiras, arborismo, rapel, *cascading*, *mountain bike*, entre tantas outras modalidades esportivas que colocam as pessoas em contato direto com a natureza.

Entre os pontos mais explorados destaca-se a Serra Fina (Pedra da Mina e Pico dos Três Estados), a região da Pedra do Baú, os Picos Itaguaré e Marins, Morro do Pinga e o Pico do Carrasco. Por sua conformação geomorfológica, a APA Serra da Mantiqueira apresenta vários outros locais que são utilizados para esse fim, incluindo aqueles que estão inseridos em unidades de conservação de outras esferas no interior da UC. É importante ressaltar também a existência de grande quantidade de travessias realizadas entre Picos.

- **Travessia Transmantiqueira**

É uma típica travessia de montanha pela Serra da Mantiqueira, que começa em Monte Verde (MG) e termina na Vila de Maromba, em Visconde de Mauá (RJ), passando pelo Estado de São Paulo nos municípios de Queluz, Lavrinhas, Cruzeiro, Piquete, Campos do Jordão e São Bento do Sapucaí (Figura 12). Possui aproximadamente 400 km de percurso, onde as adversidades fazem parte do desafio. A melhor época para se praticar esse tipo de *trekking* é no período do inverno, que não chove com muita frequência.

Ao todo são vencidos os principais picos da região, com a opção começar a travessia em qualquer uma das principais cidades turísticas da serra da Mantiqueira, passando por trilhas já estabelecidas nas cristas das montanhas, que são os caminhos percorridos pelos bandeirantes no passado. Ideal para quem tem pelo menos alguns dias livres, com a possibilidade de pernoites em abrigos de montanha já estabelecidos e também com alguns pernoites em barracas.

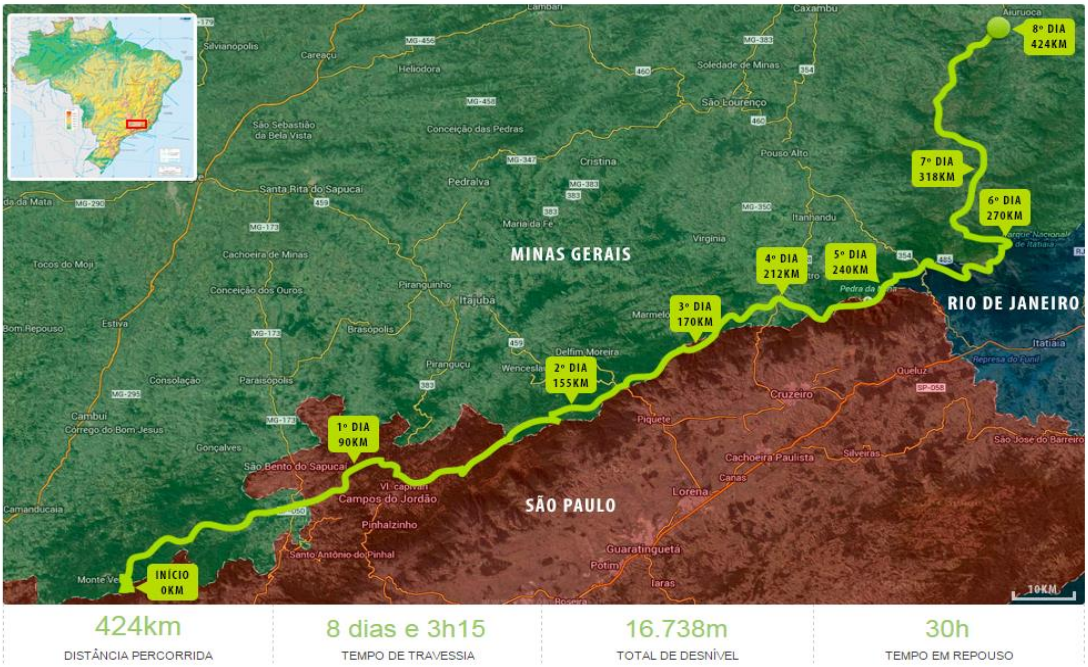


Figura 12. Percurso da Travessia Transmantiqueira.
Fonte: www.extremos.com.br/online/2013/transmantiqueira/

É um trajeto ainda não formalizado. Segundo informações de ICMBio, em meados de janeiro de 2013 foi iniciada uma discussão para oficializar e estabelecer uma grande trilha de travessia, denominada Transmantiqueira. A proposta do ICMBIO seria interligar a região de Campos do Jordão até a Pedra Selada, em Visconde de Mauá, sendo a trilha mais longa do Brasil, demandando cerca de 20 a 30 dias para completar o percurso a pé. Ressalta-se que essa proposta não tem sido muito divulgada e que já causa controvérsias entre os que são a favor e contra a formalização dessa rota. No entanto, vale destacar que a travessia Transmantiqueira, em diferentes formatos, já é realizada há alguns anos por praticantes de *trekking*.

- ***Bird Watching* – Observação de pássaros**

A observação de aves é o passeio de ecoturismo que tem como objetivo observar as aves em seu *habitat* natural, sem interferir no seu comportamento ou no seu ambiente.

Tal roteiro constitui uma forma de exploração ecoturística das áreas naturais, visto ser uma prática de baixo impacto. O público que procura este tipo de atividade é específico e possui alto grau de consciência ambiental, estando atento e adotando seriamente as práticas de mínimo impacto em ambientes naturais.

De acordo com pesquisa do Ministério do Turismo, 27% dos cinco milhões de estrangeiros que visitaram o Brasil em 2010 tinham como objetivo praticar atividades

relacionadas à observação da natureza. Anualmente, no mês de maio, no Parque Villa-Lobos, na capital paulista, ocorre o Encontro Nacional de Observadores de Aves.

O Brasil é, segundo levantamento de 2010 do Centro Brasileiro de Estudos Ornitológicos, o país que abriga a segunda maior quantidade de aves catalogadas no mundo. São 1.832 espécies encontradas nos mais diferentes biomas e paisagens. E observá-las tem sido, cada vez mais, um grande atrativo para turistas do mundo inteiro.

Na Serra da Mantiqueira há uma grande variedade espécies endêmicas, como a chorona *Schizoeaca moreirae*, que já foi observada nas partes altas da Mantiqueira inseridas na área de interesse desta proposta. Este pequeno pássaro foi identificado apenas em alguns poucos pontos com altitudes superiores a 1800m, sendo este um padrão de distribuição único se comparado a outras aves endêmicas brasileiras. Esta ave foi observada apenas nos Campos de Altitude existentes na região do Pico do Itaguaré, em Cruzeiro e na região da Pedra da Mina em Queluz.

Na Serra da Mantiqueira, São Bento de Sapucaí, já existe um programa de visitas guiadas por seus bosques no Ecoparque Pesca na Montanha e abriga pelo menos 60 espécies de aves - como gaviões, pica-paus, surucuás, saíras e pintassilgos. Tal empreendimento demonstra o potencial para a exploração dessa atividade na região.

- **Estradas-Parque**

De acordo com a definição de Paulo Nogueira Neto, as Estradas-Parque são “áreas onde a natureza é especialmente protegida, tendo em vista assegurar a apreciação da paisagem pelas pessoas que por ali trafegam em veículos ou passam a pé, inserindo a presença humana numa área natural de uma maneira compatível com a proteção à natureza e com a finalidade educativa das Unidades de Conservação”.

As Estradas-Parque não possuem uma categoria específica definida no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Entretanto, a sua criação e gestão devem ser realizadas mediante seu enquadramento em uma das categorias do SNUC. Algumas Estradas-Parque no Brasil localizam-se no interior de uma Unidade de Conservação (UC) e, nesse caso, devem respeitar as mesmas regras que recaem à categoria correspondente de UC. Outras localizam-se em áreas ainda não protegidas legalmente, o que implica em uma definição de categoria de UC para a implantação e gestão da Estrada-Parque.

Deve-se adotar um processo participativo para a criação, regulamentação e implementação de uma Estrada-Parque, preferencialmente no âmbito de um programa

a ser executado em parceria entre órgãos governamentais ligados ao tema (ex: áreas de transportes, turismo e de meio ambiente) com a participação da comunidade local e regional.

Existem diversas experiências no Brasil e no exterior, onde se busca o aproveitamento das potencialidades de estradas enquanto ações antrópicas presentes no local, buscando melhor estruturar políticas públicas que permitam uma gestão de estradas de interesse especial, seja ele ambiental, paisagístico, cultural ou com todas essas singularidades.

As estradas-parque são regulamentadas por meio de:

- **Decreto Estadual Nº 53.146**, de 20 de junho de 2008, que define os parâmetros para a implantação, gestão e operação de estradas no interior de Unidades de Conservação de Proteção Integral no Estado de São Paulo;
- **Portaria Interministerial Nº 282**, de 16 de setembro de 2008, dos Ministérios do Meio Ambiente e do Turismo, que estabelecem critérios e procedimentos administrativos referentes aos processos de implantação de estradas-parque.

No Estado de São Paulo, a Estrada-Parque APA do Rio Tietê, mais conhecida como Estrada-Parque de Itu, foi criada em 1996 na Rodovia SP-312, entre os municípios de Pirapora do Bom Jesus e Itu. Após um processo de mobilização da comunidade local, com a participação da ONG SOS Mata Atlântica, surgiu a proposta de utilizar-se a Estrada dos Romeiros como elo para consolidação de esforços na conservação da região, transformando-a em uma Estrada-Parque para o desenvolvimento sustentável local. Com o apoio do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER), o qual, por uma portaria, elevou a SP-312 à categoria de Estrada-Parque, consolidou-se a sua criação por meio de uma Lei Municipal.

Em região de bioma bastante delicado, tendo sua fragilidade ameaçada por conflitos entre ocupações irregulares, especulação imobiliária e disposição irregular de resíduos sólidos, a SOS Mata Atlântica, em parceria com a comunidade local, criou a proposta da Estrada Parque da Serra do Guararu, entre as cidades de Bertioga e Guarujá (SP), utilizando um trecho da Rodovia SP-61, apesar de ser área tombada pelo CONDEPHAAT. A proposta foi criar um processo de integração para a preservação do patrimônio turístico e ambiental, aproveitando-se do fato de o DER já ter denominado a via de Estrada Cênica. O projeto está em construção, pois ainda não foi institucionalizado.

A primeira Estrada-Parque oficial do Estado de São Paulo atravessa o Parque Estadual Carlos Botelho, entre São Miguel Arcanjo e Sete Barras (SP-139). Por cortar área de preservação integral, foi preciso um decreto para a sua criação. A estrada transpõe a Serra das Macacas, maciço de floresta totalmente preservado no coração do Parque, e liga o sudoeste paulista ao Vale do Ribeira. O projeto foi definido por um grupo de trabalho das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e de Transportes, cujo objetivo é utilizar a estrada em projetos de Educação Ambiental e Ecoturismo Sustentável. Como parte do projeto, foram construídos centro de monitoria, quiosques, mirantes e áreas para observação da natureza.

A Serra da Cantareira, na porção norte da cidade de São Paulo, apresenta-se com preocupante processo de ocupação descontrolada, devido à histórica falta de planejamento de seu território e fiscalização, o que tem colocado em grande risco esse patrimônio paisagístico e de abastecimento hídrico. Com o financiamento do Fundo Estadual dos Recursos Hídricos – FEHIDRO, a Associação Ecológica e Cultural Acorda Mairipa criou um projeto para a transformação da Estrada da Roseira em Estrada-Parque por meio de ações, obras e legislação municipal. Essa estrada é considerada coletora de primeira categoria dentro do sistema viário metropolitano. Nasce junto do centro da cidade de Mairiporã e da Represa Paiva Castro e segue pela encosta da serra da Cantareira em sua vertente norte até seu topo, já na divisa com o Parque Estadual da Cantareira. O projeto baseia-se na estratégia de promover o desenvolvimento sustentável, tendo a participação da sociedade como elemento fundamental para os desdobramentos das políticas que devem ser criadas a partir da estruturação do conceito de Estrada-Parque.

Não foram encontradas informações sobre a existência de Estradas-Parque na Serra da Mantiqueira, contudo existem possibilidades para a exploração dessa atividade na região.

- **Equipamentos Turísticos**

O Anexo II apresenta um levantamento da estrutura referente aos Equipamentos Turísticos encontrados nos municípios de Cruzeiro, Guaratinguetá, Lavrinhas, Pindamonhangaba, Piquete e Queluz.

De modo geral, nos municípios analisados verifica-se que já existe uma estrutura turística instalada, com um potencial de expansão significativo. Contudo, os roteiros, caminhos, trilhas, apesar de consolidados, formalizados ou não, são realizados de forma independente, sem a organização de uma única instituição para cada um. É importante

que na região se estabeleça uma rede de contatos com os idealizadores e organizadores daqueles que possuem tais figuras.

A Figura 13 elaborada para o diagnóstico da APA da Serra da Mantiqueira indica a riqueza de articulações existentes na APASM em termos de trilhas e caminhos.

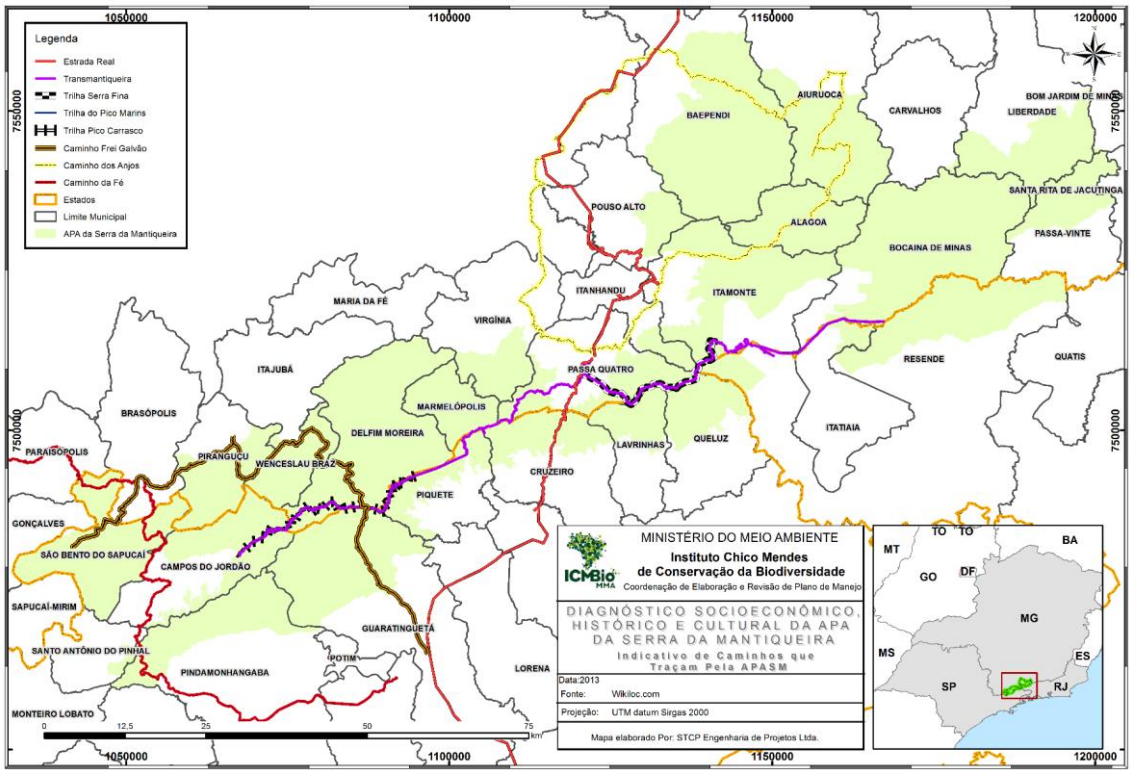


Figura 13. Localização de Caminhos e Trilhas da APA da Serra da Mantiqueira.
Fonte: Elaborado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. 2013.

- **Turismo cultural**

O município de Queluz, juntamente com Arapeí, Areias, São José do Barreiro e Silveiras, compõe o Circuito Turístico do Vale Histórico, desenvolvido em parceria com o SEBRAE. Esses municípios possuem em comum a história do ciclo do ouro e do café, que se materializa nos casarões, casas e fazendas preservadas.

Desenvolvido pela Secretaria de Esporte, Lazer e Turismo do Estado de São Paulo (SELT), o programa “Novos Rumos, nos Velhos Trilhos” oferece a oportunidade de conhecer a Serra da Mantiqueira em um trem turístico que parte do município de Pindamonhangaba. Além do percurso da Serra da Mantiqueira (Pindamonhangaba/Santo Antônio do Pinhal/Campos do Jordão), a Estrada de Ferro Campos do Jordão (EFCJ) também realiza o roteiro de Pindamonhangaba ao Parque Reino das Águas Claras, construído em 1972 para homenagear o escritor Monteiro Lobato.

Instituída no Estado de Minas Gerais, a Estrada Real foi revitalizada por meio de uma parceria do governo estadual com a Federação das Indústrias de Minas Gerais e o Instituto Estrada Real. Seu objetivo seria a promoção do desenvolvimento dos municípios mineiros situados na área de influência da Estrada Real, por meio do incentivo ao turismo cultural, religioso, histórico e rural, e ao ecoturismo. O Caminho Velho, que cruza a APASM nas proximidades de Passa Quatro – Cruzeiro, foi utilizado a partir de 1694, ligando São Paulo a Minas, numa viagem que demorava 90 dias. Atualmente, a Estrada Real possui diferentes projetos em andamento, assim como diferentes instituições envolvidas no seu desenvolvimento. Exemplos são:

a. Associação das Caminhantes da Estrada Real possui um projeto denominado "Árvore é vida", com o objetivo de plantio de árvores nativas na região limítrofe e de influência da Estrada Real. Para tanto conta com o apoio de instituições como SETUR; SEAPA- EMATER; SEMAD-IEF, Prefeitura de Belo Horizonte;

b. Instituto Estrada Real em parceria com o SESI, possui o Programa VER - Vivendo a Estrada Real, cujo objetivo é fortalecer e estimular sua imagem.

No entanto, vale destacar que o inegável potencial da UGRHI 02 para o segmento do turismo cultural está longe de ser aproveitado em toda a sua magnitude. O patrimônio tombado nem sempre é usado de maneira a contribuir com o desenvolvimento e com a oferta de produtos turísticos de qualidade. Não se pode permitir que a atividade turística aconteça de forma espontânea e desordenada. É necessário planejamento adequado, de forma a maximizar os benefícios sociais e econômicos para as populações locais, conciliando o uso dos bens culturais com os objetivos de manutenção do patrimônio.

- **Turismo Religioso**

O Turismo Religioso pode ser entendido como uma atividade desenvolvida por pessoas que se deslocam por motivos religiosos ou para participar de eventos de significado religioso. Compreendem peregrinações, romarias, visitas a locais de caráter histórico/religioso, festas e espetáculos de cunho sagrado. É um segmento que pode contribuir para a valorização e a preservação das práticas espirituais, enquanto manifestações culturais e de fé que identificam determinados grupos humanos.

No Estado de São Paulo, os principais circuitos de turismo religioso estão localizados na região do Vale do Paraíba e Serra da Mantiqueira: (i) Aparecida - Santuário Nacional de Nossa Senhora Aparecida; (ii) Cachoeira Paulista – Comunidade Canção Nova; (iii) Guaratinguetá – Museu do Frei Galvão.

Neste último município existe também o Roteiro Religioso de Frei Galvão, dedicado ao santo brasileiro nascido no município. Fazem parte deste roteiro a casa, o museu e a Igreja de Santo Antônio da Santanna Galvão (Frei Galvão).

Além do roteiro, existem também outras três rotas turísticas na região com a temática religiosa:

- **Caminho de Frei Galvão**: percurso de aproximadamente 135 km, seguindo por estradas e trilhas da Serra da Mantiqueira. Sua definição baseou-se nas tradicionais trilhas percorridas por tropeiros para o transporte de mercadorias. Conta com boa sinalização e estrutura receptiva. Abrange porções de três municípios da APASM: Piranguçu-MG, Wenceslau Braz-MG e Guaratinguetá – SP, como pode ser observado na Figura 14.
- **Caminho dos Anjos**: a ideia desse caminho seria de difusão da sustentabilidade, partindo do princípio que a natureza exterior se mistura com a natureza interna de cada um, fazendo com que as pessoas que fazem o caminho retornem mudadas. A proposta seria realizá-lo em 10 dias a pé, em 5 dias de bicicleta ou em 3 dias de carro 4x4.
- **Rota Franciscana**: A partir de uma proposta do governo paulista, inaugurou-se em 2012 a rota de peregrinação religiosa batizada de "A Rota Franciscana-Frei Galvão", com 818 quilômetros de extensão. Engloba 31 municípios concentrados nas regiões do Vale do Paraíba e Alto Tietê, como pode ser observado na Figura 15. São lugares por onde Frei Galvão, teria passado e operado milagres nos séculos XVIII e XIX.
- **Caminho da Fé**: em diferentes pontos da APA Serra da Mantiqueira há romarias que partem rumo à Aparecida do Norte. Essas romarias cruzam a Serra em diferentes sentidos. São realizadas a pé, a cavalo, em grupos ou individualmente, organizadas por famílias, grupos de amigos ou comunidades. Na porção Sul da APA, em Campos do Jordão, São Bento do Sapucaí, Santo Antônio do Pinhal e Pindamonhangaba, há o Caminho da Fé. Esse caminho foi criado para apoiar a peregrinação ao Santuário Nacional de Aparecida ofertando infraestrutura aos peregrinos. Inaugurado em 2003 seu traçado atravessa a Serra da Mantiqueira por estradas vicinais, trilhas, bosques e asfalto. O Caminho da Fé também é realizado por outro trajeto, abrangendo os municípios de Delfim Moreira, Wenceslau Braz e Guaratinguetá. Esse caminho desvenda inúmeros atrativos turísticos que remontam o passado da região da APASM, associado ao apelo religioso como a “Trilha da Santa”.

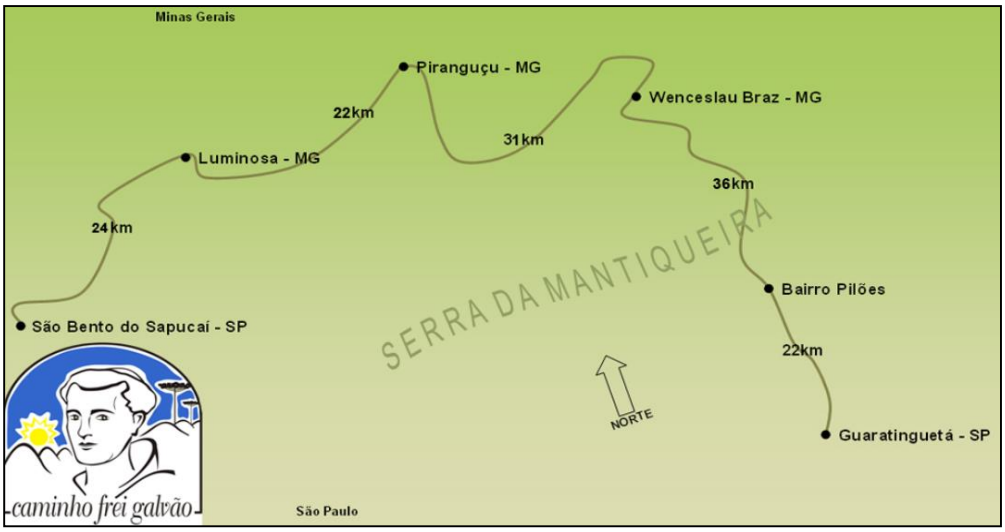


Figura 14. Roteiro do Caminho de Frei Galvão.
Fonte: http://www.caminhofreigalvaosaobento.com/mapa/#mapa-jpg

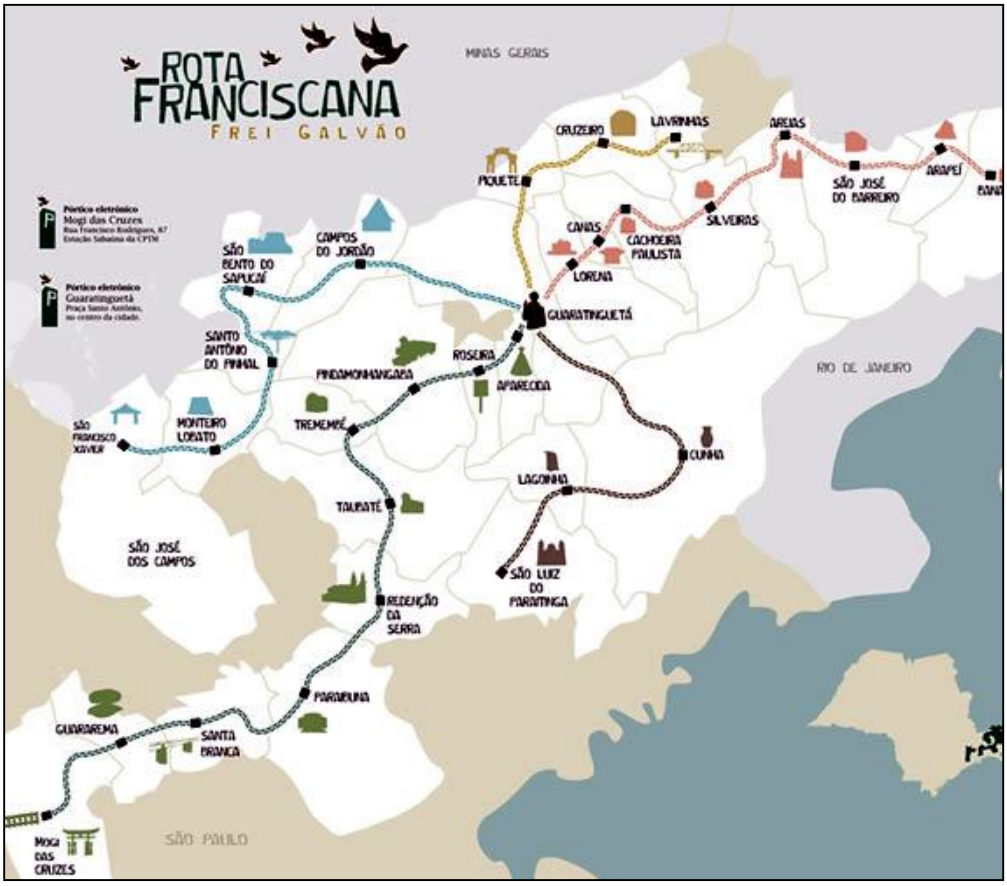


Figura 15. Rota Franciscana, Caminhos de Frei Galvão.

Fonte:http://viagem.uol.com.br/noticias/2012/05/31/sao-paulo-ganha-rota-de-peregrinacao-inspirada-nos-passos-de-frei-galvao.htm

2.5.9 Saneamento

2.5.9.1 Efluentes Domésticos

Verifica-se em alguns municípios que o atendimento por rede geral de esgoto sanitário ou pluvial é ainda bastante deficitário, como pode ser observado a seguir (Tabela 23).

Tabela 23. Porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos atendidos por rede geral de esgoto sanitário ou pluvial dos municípios.

Municípios	Porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos atendidos por rede geral de esgoto sanitário ou pluvial
Cruzeiro	97,05%
Guaratinguetá	92,54%
Lavrinhas	79,40%
Pindamonhangaba	95,91%
Piquete	77,22%
Queluz	71,79%

Fonte: IBGE (2010).

A Tabela 24 mostra entre os municípios analisados o total de carga orgânica poluidora de origem doméstica potencial e remanescente. A Carga Orgânica Potencial é uma estimativa do total gerado, enquanto a Carga Orgânica Remanescente indica o total de carga orgânica lançada nos corpos d'água. A carga orgânica potencial foi estimada em função da população urbana nos municípios, considerando o fator de geração de 54g DBO/hab/dia, conforme metodologia adotada no Relatório de Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo, publicado pela CETESB anualmente.

Tabela 24. Carga orgânica poluidora de origem doméstica dos municípios.

Municípios	Carga Poluidora (kg/DBO/dia)		% carga remanescente em relação ao total da UGRHI	Corpo Receptor
	Potencial	Remanescente		
Cruzeiro	4.182	4.182	7,24	Rio Paraíba, Ribeirão Lopes e Córrego Pontilhão
Guaratinguetá	5.824	4.989	8,64	Rio Paraíba, Ribeirão Guaratinguetá, S. Gonçaloi e Motas
Lavrinhas	334	334	0,58	Rio Paraíba do Sul e Rio Jacu
Pindamonhangaba	7.379	1.065	1,84	Rio Paraíba, Ribeirão Curuputuba e Uma
Piquete	743	743	1,29	Rios Piquete, Benfica e Sertão

Queluz	521	521	0,90	Rios Verde e Paraíba

Fonte: SMA, 2011.

Tal situação desfavorável, na coleta e tratamento dos efluentes domésticos, reflete nas notas do ICTEM 2014 – Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município dos municípios relacionados (Figuras 16 e 17). Esse indicador é formado pelos seguintes elementos: coleta; existência e eficiência do sistema de tratamento do esgoto coletado; a efetiva remoção da carga orgânica em relação à carga potencial; a destinação adequada de lodos e resíduos gerados no tratamento; o não desenquadramento da classe do corpo receptor pelo efluente tratado e lançamento direto e indireto de esgotos não tratados.

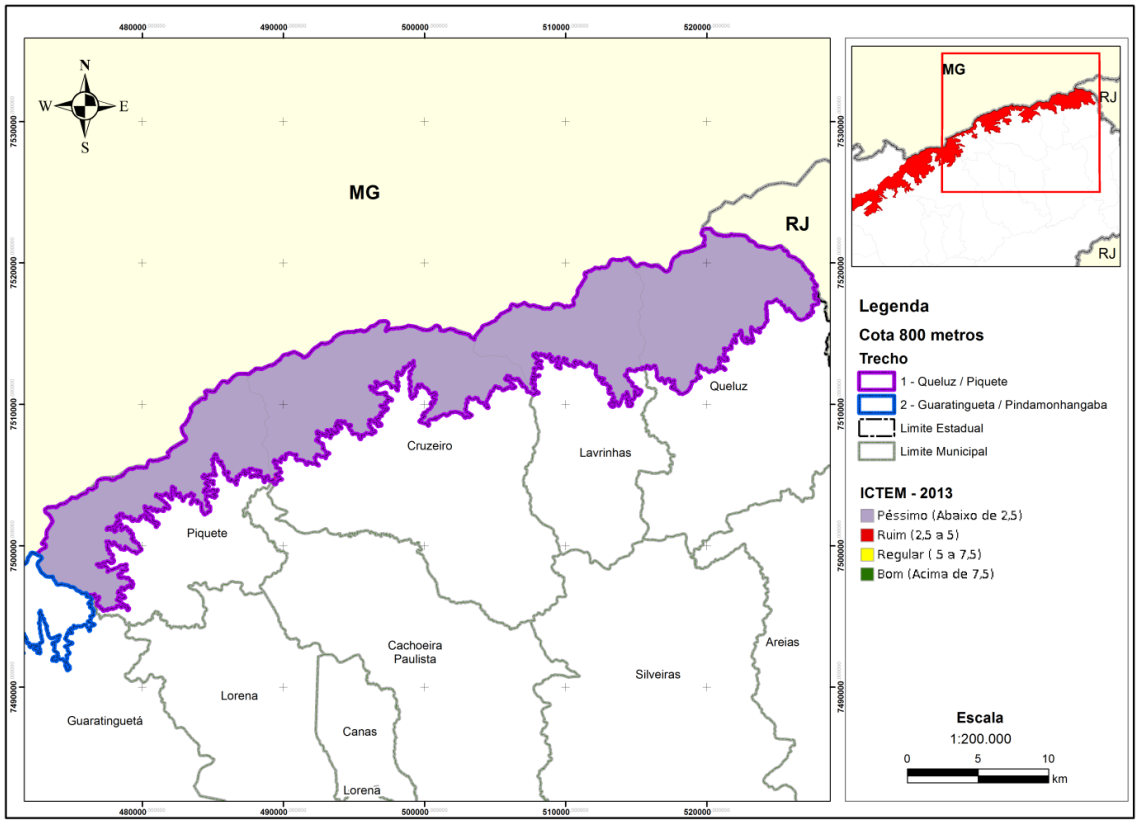


Figura 16. ICTEM 2014 – Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município – Trecho 1.Fonte: CETESB, elaborado pela SMA/CPLA.

De acordo com o Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, na APASM como um todo, o que engloba municípios dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, quase 50% do esgotamento sanitário é lançado diretamente na natureza em corpos receptores, situação que diverge de seu objetivo de conservação.

Ainda conforme o Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção

Ambiental da Serra da Mantiqueira:

> "Muitas vezes as justificativas para a ausência de serviço de esgoto, assim como para o serviço de água nas comunidades da APASM, é dada pela dificuldade apresentada pelo relevo acidentado, levando ao uso de sistemas isolados. Assim como ocorre para os municípios, as comunidades inseridas na UC possuem uma população flutuante significativa que, apesar de não ser mensurada quantitativamente, pode acarretar em futuras alterações nos padrões de esgotamento sanitário habituais, podendo intensificar os problemas causados pela ausência de tratamento, caso não haja medidas necessárias".

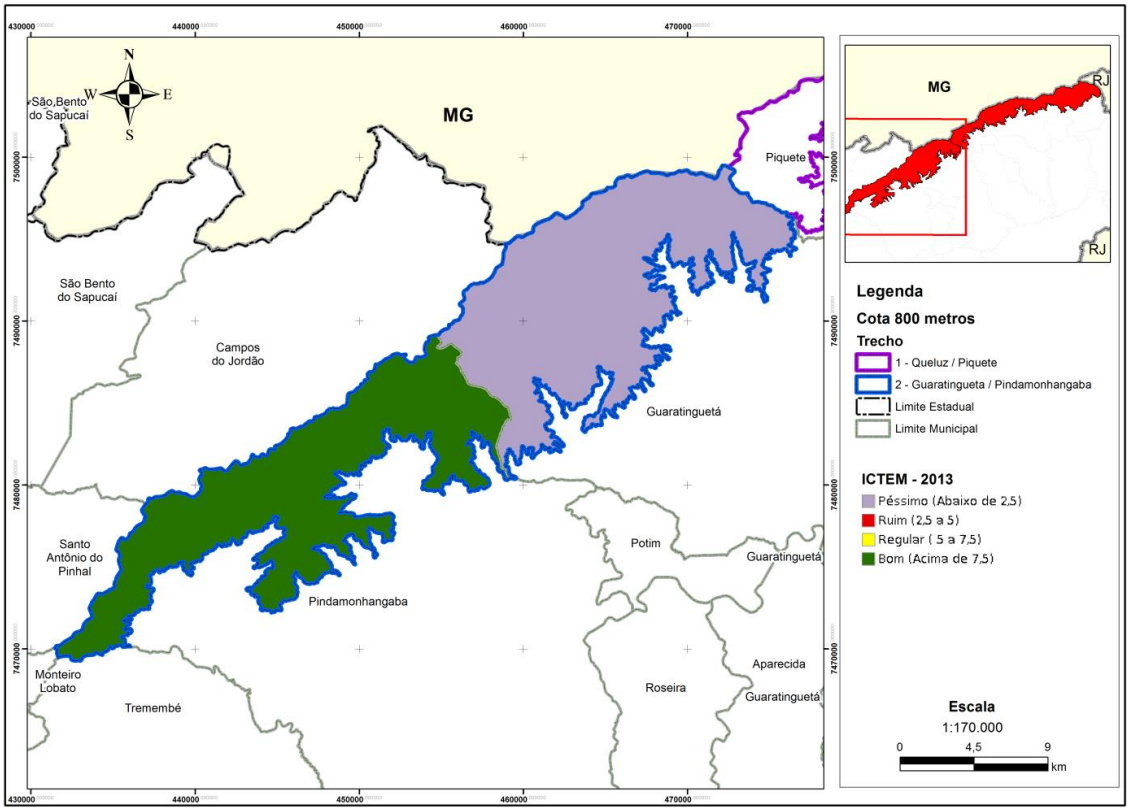


Figura 17. ICTEM 2014 – Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município – Trecho 2. Fonte: CETESB, elaborado pela SMA/CPLA.

2.5.10 Resíduos Sólidos Urbanos

Estima-se que os seis municípios analisados geram mais de 320 ton/dia de resíduos sólidos urbanos, sendo o serviço de coleta regular destes resíduos praticamente universalizado na área urbana. Há informações disponíveis sobre a realização de coleta seletiva em dois municípios, Guaratinguetá e Pindamonhangaba, mas nada sobre percentual ou quantidade atendida por essa coleta (Tabela 25).

Com relação à gestão dos resíduos, nenhum dos municípios apresentou à Secretaria

do Meio Ambiente até o ano de 2014 o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Apenas os municípios de Guaratinguetá e Pindamonhangaba responderam ao questionário para a elaboração do IGR – Índice de Gestão de Resíduos, que tem por objetivo avaliar a gestão dos resíduos sólidos dos municípios paulistas (Tabela 26).

Tabela 25. Dados de geração e coleta de resíduos sólidos urbanos nos municípios.

Municípios	Estimativa de geração (t/dia)	% Domicílios urbanos atendidos por serviço regular de coleta	Realiza coleta seletiva
Cruzeiro	62,95	99,47	N/d
Guaratinguetá	101,49	99,79	Sim
Lavrinhas	4,50	99,47	N/d
Pindamonhangaba	137,84	99,25	Sim
Piquete	9,31	99,61	N/d
Queluz	7,13	98,04	N/d

Fontes: CETESB; IBGE (2010); SMA (Dados Internos), 2014.

Tabela 26. Informações sobre a gestão dos resíduos sólidos urbanos, por município.

Municípios	O município possui PMGIRS	IGR - Categoria
Cruzeiro	Não	Não respondeu
Guaratinguetá	Não	7,2 - Mediana
Lavrinhas	Não	Não respondeu
Pindamonhangaba	Não	5,2 - Insuficiente
Piquete	Não	Não respondeu
Queluz	Não	Não respondeu

Fonte: SMA (Dados Internos), 2014.

No que toca à disposição final dos resíduos em aterro sanitário, as informações para os municípios em estudo podem ser observadas a seguir (Tabela 27). De acordo com o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos – 2014, elaborado pela CETESB, os municípios apresentaram valores elevados de IQR (Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos), o que significa que a disposição final dos resíduos sólidos está sendo realizada em condições adequadas.

Tabela 27. Condição de disposição final dos resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários.

Municípios	IQR	Dispõe em	Condição de enquadramento do aterro
Cruzeiro	9,6	Cachoeira Paulista	Condições Adequadas
Guaratinguetá	9,6	Cachoeira Paulista	Condições Adequadas
Lavrinhas	9,6	Cachoeira Paulista	Condições Adequadas
Pindamonhangaba	7,5	Pindamonhangaba	Condições Adequadas
Piquete	9,5	Piquete	Condições Adequadas
Queluz	9,6	Cachoeira Paulista	Condições Adequadas

Fonte: CETESB, 2014.

O levantamento feito no Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, por setores censitários dos municípios paulistas localizados na APA Serra da Mantiqueira, cujo recorte é bastante próximo do adotado neste projeto, aponta que a maioria dos domicílios é atendida por coleta. Contudo, a queima do lixo foi indicada como uma prática em 2010 por 159 domicílios. Cabe ressaltar que essa prática é inadequada, pois é responsável pela emissão de gases e se configura como um risco para incêndios. Nos municípios de Piquete e Queluz esses números são mais significativos, como pode ser observado na Tabela 28.

Tabela 28. Destino dos Resíduos Sólidos por Município, ano 2010.

Municípios	Coletado	Queimado	Enterrado	Terreno baldio ou rua	Rio/ Lago	Outro destino
Cruzeiro	20	20	6	0	0	0
Guaratinguetá	416	28	3	0	0	2
Lavrinhas	27	1	0	0	1	3
Pindamonhangaba	254	18	2	0	0	3
Piquete	20	23	6	0	0	1
Queluz	100	69	0	0	0	1

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010), adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

Diante da inexistência dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, faltam informações quantitativas e qualitativas sobre políticas e ações voltadas ao atendimento das Políticas Estadual e Nacional de resíduos sólidos urbanos.

2.6 Educação Ambiental

2.6.1 A Educação Ambiental no contexto do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira - PDSSM

A Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA) da SMA, no âmbito de suas atribuições e em consonância com os princípios e diretrizes da Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental, reconhece a heterogeneidade do meio social e coloca que a educação no processo da gestão ambiental pública intenciona desenvolver capacidades para a intervenção coletiva, qualificada e organizada de grupos sociais específicos na gestão dos recursos naturais, do território e das políticas públicas, tendo em vista a sustentabilidade em suas diversas escalas (social, ambiental, econômica, cultural, histórica e legal). Para tanto, é necessário trabalhar os conflitos que são inerentes à prática social, estimulando a reflexão crítica, gerando acordos, construindo consentimentos nas atividades que envolvem a gestão do território e dos recursos naturais e criando agendas coletivas.

O histórico de conflitos socioambientais decorrentes da criação de Unidades de Conservação nos mostra que a política pública não deve chegar com uma proposta fechada, sem conhecer a realidade local e sim através do processo educativo, construindo agendas coletivas de prioridades, realistas, transparentes e compatíveis com a proposta de desenvolvimento sustentável. É adequado dedicar um tempo razoável a implantação do Programa de Desenvolvimento Sustentável antes da instituição de novas Unidades de Conservação, especialmente aquelas mais restritivas, a fim de que se possa minimizar os problemas decorrentes da complexidade de interesses relacionados àquele território.

2.6.2 Objetivo geral da atuação da CEA no PDSSM

Desenvolver capacidades para a intervenção coletiva, qualificada e organizada de grupos sociais específicos na gestão dos recursos naturais, do território e das políticas públicas, tendo em vista a sustentabilidade em suas diversas escalas (social, ambiental, econômica, cultural, histórica e legal).

2.6.3 Objetivos específicos da atuação da CEA no PDSSM

- Fomento a reflexão com a comunidade que irá receber as novas Unidades de Conservação a respeito da necessidade de desenvolvimento de formas mais compatíveis com as leis de ordenamento do solo e gestão dos recursos naturais e as implicações desse novo arranjo.

- Auxílio na articulação com outras políticas públicas existentes, em especial aquelas fomentadas pela SMA, ou que possam ser induzidas no território, buscando a proposição, fortalecimento e redirecionamento de políticas públicas para que se atinja a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões.
- Contribuir na construção coletiva de Programas de Educação Ambiental voltados a fomentar a participação dos grupos sociais diretamente inseridos nos possíveis locais eleitos pelo Estado como áreas prioritárias para a conservação e preservação ambiental e que serão diretamente afetadas após a criação das UC.
- Contribuição, a partir de processos formativos, no planejamento de estratégias de comunicação e mobilização social para a consolidação das formas de participação social nos processos de implementação e gestão de UC.
- Apoio ao fortalecimento dos conselhos gestores de UC como instâncias legítimas de participação e controle social na gestão de UC.

2.6.4 Diretrizes Orientadoras

A ampla divulgação dos processos de consulta pública e de estudos técnicos referentes à criação, ampliação ou mudança de categoria da Unidade é condição legal e imprescindível para participação efetiva da comunidade do território e do entorno de forma qualificada e justa. As diretrizes a seguir, inspiradas no documento denominado "*Diretrizes para a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação*" (MMA), inspiram a proposta de atuação da CEA no Programa de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira:

1. Democratizar e facilitar o acesso à informação sobre todos os processos e ações relativos à criação e à gestão de UC, promovendo troca de informações e saberes, com linguagem acessível e voltada aos diferentes públicos envolvidos.

2. Promover formas de qualificar o processo de participação das comunidades do interior e entorno em todas as etapas de criação, redelimitação e mudança de categoria das UC.

3. Fortalecer os conselhos gestores de UC como instâncias legítimas de participação e controle social na gestão de UC.

4. Aproximar os programas de gestão ambiental pública de processos de Agenda 21 Locais, Comitês de Bacias Hidrográficas, Conselhos Municipais de Meio Ambiente, Planos Diretores e outras formas de organização social visando integrá-la aos diversos mecanismos e processos de desenvolvimento local e regional.

2.7 Interface com outros Programas da SMA

2.7.1 Programa Nascentes

A fim de manter e recuperar as matas ciliares ao longo de nascentes, rios, córregos, lagos e represas e assim, garantir a proteção e conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade, o Governo do Estado de São Paulo, criou, em 2014, o "Programa de Incentivos à Recuperação de Matas Ciliares e à Recomposição de Vegetação nas Bacias Formadoras de Mananciais de Água – Programa Mata Ciliar" (Decreto Estadual nº 60.521, 5/06/14).

Em fevereiro de 2015, por meio do Decreto Estadual nº 61.137, o Programa Mata Ciliar incorporou como mais um objetivo a conservação dos recursos hídricos em áreas rurais e urbanas, voltada a assegurar o uso múltiplo das águas, priorizando-se o abastecimento público. E, em junho do mesmo ano, com a publicação do Decreto nº 61.296, o "Programa de Incentivos à Recuperação de Matas Ciliares e à Recomposição de Vegetação nas Bacias Formadoras de Mananciais de Água – Programa Mata Ciliar" passou a denominar-se "Programa de Incentivos à Recuperação de Matas Ciliares e à Recomposição de Vegetação nas Bacias Formadoras de Mananciais de Água – Programa Nascentes".

O Programa tem como área de abrangência, com base nas diretrizes previstas nos Planos de Bacias e no Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista, bem como no Plano de Ação da Macrometrópole Paulista, Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê, Piracicaba/Capivari/Jundiaí e Paraíba do Sul, regiões que concentram mais de 30 milhões de habitantes.

O Governo do Estado de São Paulo também identificou "áreas prioritárias de intervenção", que possuem grande importância para a conservação dos recursos hídricos e biodiversidade como pode ser visualizado na Figura 18.

A meta inicial do programa é recuperar 4.464 hectares de matas ciliares, utilizando 6,3 milhões de mudas de espécies nativas e o seu objetivo final é promover a restauração de cerca de 20 mil hectares de matas ciliares e proteger 6 mil quilômetros de cursos d'água.

Para a Bacia Hidrográfica da Paraíba do Sul, onde está inserida a Serra da Mantiqueira, o Programa Nascentes plantará em torno de 95.000 (noventa e cinco) mil mudas para a recuperação das matas ciliares da região.

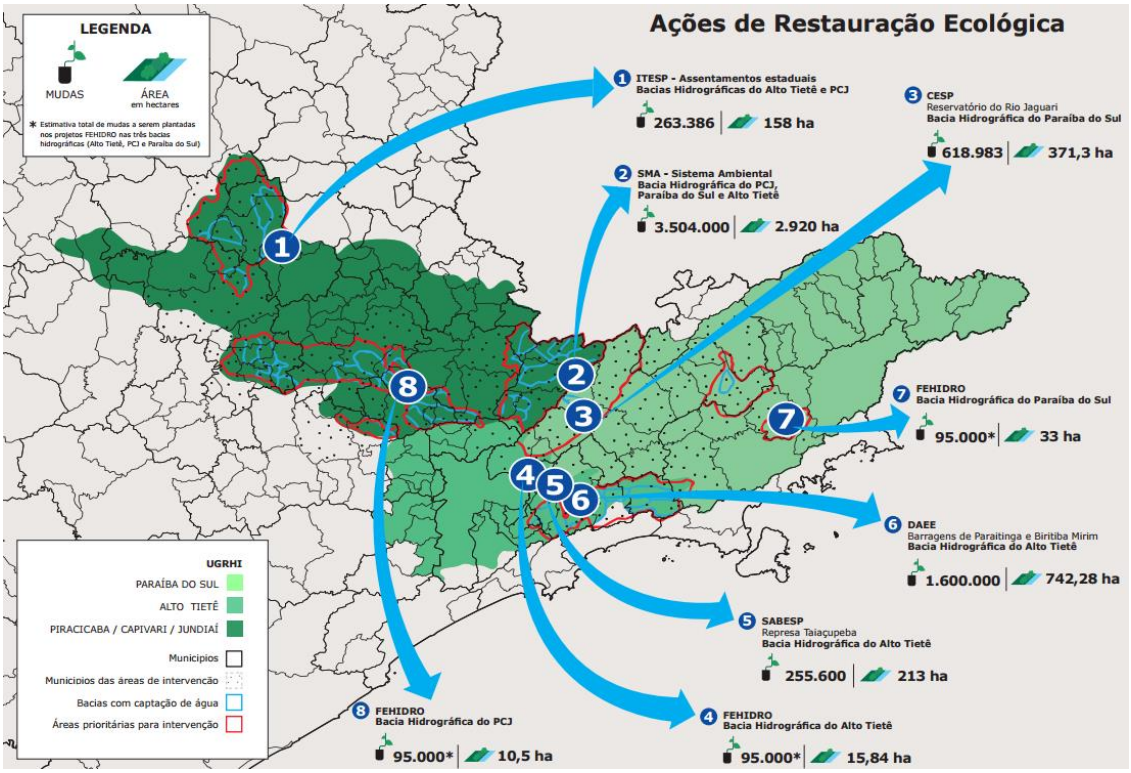


Figura 18. Áreas prioritárias de intervenção para realização do Programa Nascentes.
Fonte: SMA, 2015.

Com o objetivo de estimular iniciativas voltadas para a manutenção e recuperação de matas ciliares, a Secretaria do Meio Ambiente vai conceder certificado de participação no Programa Nascentes às pessoas físicas e jurídicas que realizem projetos de restauração ecológica em Áreas de Proteção Permanente (APP).

Na mesma linha, o 'Selo Nascentes' será entregue pela SMA às empresas que, voluntariamente, desenvolvam a proposta de restauração no âmbito do programa, e também àquelas que a executem em área superior à área imposta em sede administrativa ou judicial, em cumprimento à obrigação legal.

2.7.2 Formação Socioambiental em Unidades de Conservação

Esse projeto, coordenado pela CFA - Coordenadoria de Fiscalização Ambiental da SMA, e desenvolvido em parceria com outros órgãos do Sistema Ambiental Paulista, visa responder a questões complexas que envolvem os problemas de fiscalização em Unidades de Conservação (UC). Trata-se de um processo de mapeamento de efeitos e causas de problemas ambientais, seguido de planejamento de intervenções educativas, de acordo com as competências e atribuições de espaços de participação social na gestão ambiental pública, como os Conselhos de Áreas Protegidas, buscando um melhor envolvimento da sociedade com a gestão ambiental pública e a conservação da biodiversidade. A Formação Socioambiental acontece em polos definidos por uma ou

mais UC. O objetivo desta divisão é estabelecer relações entre estas UCs e seus territórios, inclusive dialogando com outras unidades que integram a região, não exclusivamente de Proteção Integral. Um dos polos de atuação do Projeto de Formação Socioambiental é o Vale do Paraíba, incluindo o Monumento Natural da Pedra do Baú, Parque Estadual Mananciais de Campos do Jordão e Parque Estadual Campos do Jordão.

3. PRÓXIMOS PASSOS

3.1 Ações Sociais

- ✓ Agricultura Sustentável
- ✓ Ecoturismo
- ✓ Trilhas
- ✓ Cursos de Formação
- ✓ Educação Ambiental

3.2 Mosaico

- ✓ Definição de Categorias (MONA, RPPN, Estrada-Parque, ARIE, APA, RVS)
- ✓ Delimitação Preliminar das Áreas e Levantamento Fundiário
- ✓ Articulação com Lideranças e Comunidades Locais
- ✓ Realização de Audiências Públicas

3.3 Comunicação e Divulgação do Programa

- ✓ Definição do Projeto de Comunicação e Divulgação
- ✓ Articulação com Prefeituras Municipais
- ✓ Audiências Públicas

3.4 Avaliação e Formulação de Indicadores

4. POSSÍVEIS PARCEIROS

- ✓ Prefeituras Municipais
- ✓ Secretaria de Estado do Turismo
- ✓ Secretaria de Estado da Cultura
- ✓ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE
- ✓ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR

5. POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO

- ✓ Projeto BID
- ✓ FEHIDRO
- ✓ Câmara de Compensação Ambiental

6. EQUIPE TÉCNICA

André Luiz Simas – CPLA/SMA

Arlete Tieko Ohata (CPLA/SMA)

Cibele P. de Aguirre (CEA/SMA)

Christiane A. Hatsumi Tagiri (CPLA/SMA)

Edgard Joseph Kiriyama (CPLA)

Gil Scatena (CPLA)

José Alberto Pereira Sheik (GAB/SMA)

Marco Antônio Gomes (CPLA)

Maria Fernanda Romanelli (CPLA)

Wagner Luiz Cabelho da Silva (CPLA)

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araújo, N. Águas da Mantiqueira abastecem a região mais populosa do país. São Paulo: Globo Rural, 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios /noticia/2015/09/aguas-da-mantiqueira-abastecem-regiao-mais-populosa-dopais.html>. Acesso em: 09 out. 2015.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação para a Biodiversidade. Mosaico da Mantiqueira. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/o-que-fazemos/mosaicos-e-corredores-ecologicos/moscaicos-reconhecidosoficialmente.html> Acesso em 29 set. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/ICMBIO. Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira. Curitiba: STCP Engenharia de Projetos, 2013.

CBH-SM - COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA SERRA DA MANTIQUEIRA. Serra da Mantiqueira. Disponível em: <http://www.comitesm.sp.gov.br/ serramantiqueira.php>. Acesso em: 09 out. 2015.

CETESB (São Paulo). Inventário estadual de resíduos sólidos urbanos 2014. São Paulo: CETESB, 2015. 124p. Disponível em: <http://residuossolidos.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2013/11/residuosSolidos2014.pdf>. Acesso em: 29 set. 2015.

CETESB (São Paulo). Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2014. São Paulo: CETESB, 2015. Disponível em <http://www.cetesb.sp.gov.br/ userfiles/file/agua/aguas-superficiais/aguas-superficiasis-2014/aguas-doces/agua-doce-parte1-corrigido.pdf>. Acesso em 30 set. 2015.

HERRMANN, G. Construção Participativa do Corredor Ecológico da Mantiqueira. Mantiqueira em Revista. Belo Horizonte: 2009. 28p.

IBGE. Produção Pecuária Municipal 2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2013/>. Acesso em: 28 set. 2015.

IDESTUR. Guia Paulista de Turismo Rural. São Paulo: IDESTUR, 2009. Disponível em: <http://www.idestur.org.br/guia.asp>. Acesso em 01 out. 2015.

MOSAICO MANTIQUEIRA. O Mosaico Mantiqueira. Disponível em: <http://www.mosaicomantiqueira.org.br/site/o-mosaico/>. Acesso em: 29 set. 2015.

MANTIQUEIRA EM REVISTA. Construção Participativa do Corredor Ecológico da Mantiqueira. Mantiqueira em Revista. Belo Horizonte: 2009. 28p.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação para a Biodiversidade. Mosaico da Mantiqueira. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/o-que-fazemos/mosaicos-e-corredores-ecologicos/moscaicos-reconhecidos-oficialmente/1861-mosaico-mantiqueira.html>. Acesso em: 29 set. 2015a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Projetos Corredores Ecológicos. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/programas-e-projetos/projeto-corredores-ecologicos>. Acesso em: 30 set. 2015b.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação para a Biodiversidade. APA da Serra da Mantiqueira. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/mata-atlantica/unidades-de-conservação-mata-atlantica/2177>. Acesso em: 30 set. 2015c.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. Subsídios ao Planejamento Ambiental da UGRHI 02. São Paulo: SMA, 2011.205p.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente – SMA. Coordenadoria de Planejamento Ambiental – CPLA. Banco de Dados Internos. São Paulo: SMA/CPLA, 2015.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenaria de Planejamento Ambiental. Índice de Gestão de Resíduos – IGR. São Paulo: SMA, 2014.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente. Instituto Florestal. Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo. São Paulo: SMA, 2005. 200p.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente. Instituto Geológico. As Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo. São Paulo: SMA, 2009. 104p.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Subsídios ao planejamento ambiental da unidade hidrográfica de gerenciamento de recursos hídricos – Paraíba do Sul: UGRHI 02. São Paulo: SMA, 2011. 203p.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Recursos Hídricos. Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. São Paulo: SSRH/CRHi, São Paulo: SSRH/CRHi, 2011.

8. ANEXOS

ANEXO I

Temas e Linhas de Ação para recuperação presentes no Plano de Bacia do CBH-PS

Metas	Linhas de Ação
Aperfeiçoar o monitoramento de uso e disponibilidade de recursos hídricos	– Monitorar a qualidade da água do Ribeirão Guaratinguetá no ponto de captação para o abastecimento de Guaratinguetá, visando reduzir o carreamento de partículas sólidas; – Monitoramento sanitário da qualidade da água, visando garantir o lazer aquático no Bairro das Pedrinhas - nos pontos turísticos dos ribeirões Gomeral – Taquaral; – Caracterização química de compostos tóxicos presentes em efluentes domésticos e industriais despejados na bacia do Rio Paraíba do Sul (Pindamonhanga/Piquete).
Implementar o gerenciamento efetivo dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos (inclui outorga, fiscalização, cobrança)	– Regulamentar e fiscalizar o parcelamento de imóveis rurais, visando reduzir o carreamento de partículas sólidas no ponto de captação do Rio Uma para o abastecimento de Taubaté (Pindamonhangaba).
Recuperar a qualidade dos recursos hídricos incentivando o tratamento de esgotos urbanos	– Avaliação da eficiência de uma minieetera (miniestação ecoeficiente de tratamento de esgoto e reuso de águas) de baixo custo em escala real (Guaratinguetá); – Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos (Piquete); – Construção ETE Pedregulho (Guaratinguetá); – Eliminar os lançamentos de esgoto doméstico "in natura", visando manter a qualidade do Rio Una, no trecho inferior, dentro do padrão da Classe 2 (Pindamonhangaba); – Ações diversas no sistema de esgotamento (Lavrinhas, Pindamonhangaba, Queluz); – Controlar o impacto sanitário da atividade de turismo de um dia, visando preservar a qualidade da água para garantir o lazer aquático no Bairro das Pedrinhas - nos pontos turísticos dos ribeirões Gomeral – Taquaral (Guaratinguetá).
Ampliar ações de proteção e controle de cargas poluidoras difusas, decorrentes principalmente de resíduos sólidos, insumos agrícolas, extração mineral e erosão	– Controlar a contaminação da água por agroquímicos, visando reduzir o carreamento de partículas sólidas no ponto de captação para o abastecimento municipal (Guaratinguetá); – Implantação de sistema séptico para tratamento de esgoto doméstico nas propriedades rurais situadas na bacia hidrográfica do Rio Uma (Pindamonhangaba); – Controlar erosão em São Gonçalo (Guaratinguetá); – Controlar e manter a reserva florestal municipal, reduzindo o carreamento de partículas sólidas no ponto de captação para o abastecimento de Guaratinguetá; – Controlar e manter a reserva florestal municipal, reduzindo o carreamento de partículas sólidas no ponto de captação para o abastecimento de Guaratinguetá.

Apoiar os municípios no atendimento de problemas cruciais de qualidade da água para abastecimento, em áreas críticas	– Preservar a cobertura vegetal na bacia do córrego da Tabuleta, visando manter o padrão de qualidade no ponto de captação do abastecimento de Piquete; – Controlar a ocupação do solo a montante da captação, visando manter o padrão de qualidade no abastecimento de Piquete; – Caracterizar a qualidade e a quantidade da água no ponto de captação, visando avaliar a possibilidade de ampliação da área irrigada no terço inferior da bacia do Piquete (Embaú); – Definir as necessidades de água para irrigação, visando avaliar a possibilidade de ampliação da área irrigada no terço inferior da bacia do Piquete (Embaú).
Promover o desenvolvimento tecnológico e treinar e capacitar o pessoal envolvido na gestão dos recursos hídricos em seus diversos segmentos	– Estudo da influência da recuperação e conservação ambiental na melhoria da qualidade e quantidade da água em microbacias do Rio Paraíba do Sul, no Estado de São Paulo (Guaratinguetá e Lorena).

Fonte: Fundação Cristiano Rosa, 2009, adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. 2013.

Planos Diretores

Municípios com Planos Diretores

Município	Possui Plano Diretor	Lei Municipal
Pindamonhangaba	Sim	Lei Complementar nº 03, de 10 de outubro de 2006
Guaratinguetá	Sim	Lei Complementar nº 01 de 18 de abril de 1994
Piquete	Sim	Lei nº 715, de 23 de abril de 1973
Cruzeiro	Sim	Lei nº 2.772 de 25 de janeiro de 1994
Lavrinhas	Não possui	-
Queluz	Não possui	-

A seguir, apresenta-se texto excerto do Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, para uma análise preliminar dos municípios.

- **Pindamonhangaba**

Assim como disposto no Art. 225 da Constituição Federal de 1988, o Plano Diretor do município de Pindamonhangaba, instituído pela Lei Complementar nº 03, de 10 de outubro de 2006, tem como objetivo garantir a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerando os recursos naturais e atividades econômicas realizadas dentro do Município como meios de promoção do desenvolvimento humano, assim como buscar a compatibilidade do uso da propriedade com a preservação da qualidade do ambiente urbano e natural.

Para garantir o cumprimento destes objetivos, o Art. 7º, inserido no Título III que trata sobre o meio ambiente, cria a Política Municipal do Meio Ambiente, competindo ao Poder Público Municipal, com a participação da sociedade civil, a garantia de um meio ambiente

ecologicamente equilibrado e saudável (Art. 8º).

Entre as incumbências do Poder Público, para assegurar a efetividade deste direito, estão a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, conforme disposto no Inc. VI do Art. 225 da CF, assim como a instauração do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), de acordo com as diretrizes do Art. 167 da Lei Orgânica do Município.

A Política Municipal do Meio Ambiente, levando em consideração o cumprimento dos Arts. 155 a 172 do Capítulo III da Lei Orgânica do Município deverá promover a valorização, o planejamento e o controle do meio ambiente através dos seguintes mecanismos básicos destacados (Art. 10):

- planos, programas e um inventário de dados ambientais, instrumentalizando o sistema de informações para o planejamento e sua democratização, transformando a informação em bem público;
- educação ambiental, transversal e multidisciplinar, através do ensino fundamental, de programas de caráter informal e também destinada às Secretarias Municipais;
- incentivos fiscais e orientação de ação pública que estimulem as atividades destinadas a manter o equilíbrio ambiental;
- formas de compensação ou retribuição, pelo aproveitamento econômico ou social dos recursos ambientais, que visem a disciplinar o seu uso, assim como obter meios para a conservação ambiental;
- o controle e a fiscalização das atividades impactantes ao meio ambiente.

Um dos objetivos relativo aos Recursos Hídricos é a intensificação da participação do município no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CBH-OS) e no Comitê de Integração das Bacias do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP).

Já o Art. 30 determina que a gestão do território da **APA Federal da Serra da Mantiqueira** deverá ser incorporada na política de administração municipal, relativa ao meio ambiente, conforme convênio estabelecido entre a Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

O município em questão está dividido em duas categorias de Macrozonas: Urbana (MZU) e Rural (MZR). O Capítulo IV aborda o zoneamento da MZR, a qual é subdividida em Norte e Sul.

A MZR Norte está subdividida em 6 zonas, com destaque para aquelas abordadas nos Arts. 104 e 105:

> Art. 104 - Zona de Proteção Ambiental Norte - ZPAn: corresponde ao território da **Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra da Mantiqueira** no município de Pindamonhangaba, regida pelo Decreto Federal nº 91.304/85 **(grifo nosso)**;
>
> Art. 105 - Zona Agrícola Controlada Norte - ZACn: corresponde ao território da **Área de Proteção Ambiental (APA) Municipal da Serra da Mantiqueira,** (art. 29, inc. I) tratando-se de zona de uso sustentável com objetivo de proteção ambiental. Nela são permitidos os usos agrícolas compatíveis com suas declividades, visando garantir cobertura vegetal, ao mesmo tempo em que viabiliza atividades econômicas, inclusive o turismo rural **(grifo nosso)**.

A Art. 106 dispõe sobre os núcleos urbanos em APA:

> Art. 106 - correspondem aos bairros rurais de Ribeirão Grande, Oliveiras e Piracuama. Tratam-se de núcleos rurais habitados, localizados em APA Federal ou Municipal, que devem ter seus parâmetros para efeito de uso e ocupação do solo compatíveis com a zona rural e em conformidade com o Quadro de Características de Uso e Ocupação das Zonas, (Anexo 7 do Plano Diretor).

Já a MZR Sul está subdividida em 3 zonas com destaque para aquela abordada no Art. 112:

Art. 112 - Zona de Proteção Ambiental Sul - ZPAs: corresponde à **APA Mananciais do Vale do Paraíba Sul**, regida pelo Decreto nº 87.561/82.

- **Guaratinguetá**

O município de Guaratinguetá tem em seu Plano Diretor, instituído pela Lei Complementar nº 01, de 18 de abril de 1994, como objetivos políticos (em relação ao meio ambiente) assegurar à população o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado (assim como dispõe o Art. 225 da CF) de forma a promover adequadamente o desenvolvimento sustentado do município e elevar a qualidade do ambiente, protegendo e conservando o patrimônio natural, histórico, cultural, artístico e paisagístico do município. Já entre os objetivos estratégicos podemos destacar:

- Desenvolver programa educativo, nas Escolas de 1º e 2º grau instaladas no município, visando à conscientização do escolar quanto a necessidade de preservação do patrimônio público, e da conservação ambiental.

O Art. 7º dispõe sobre as diretrizes políticas, das quais destacamos os seguintes incisos:

> II - Criar o Conselho de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente com representantes da comunidade, para, junto com Conselho de Desenvolvimento Rural, assessorar os Poderes Executivo e Legislativo em assuntos relacionados com a ocupação e uso do solo;
>
> IV - Promover a articulação com entidades regionais, órgãos federais e estaduais, visando à compatibilização com as normas, recomendações, leis, regulamentos, planos e projetos nos três níveis de governo, em especial no que se refere à política de preservação e conservação do meio ambiente, à política de transporte, e à política de desenvolvimento regional.

Esse Plano foi substituído pelo novo Plano Diretor em 2006 através da LEI COMPLEMENTAR Nº 23, de 09 de junho de 2006. Este dispõe sobre a APASM inserindo-a predominantemente na Macrozona de Proteção Ambiental Permanente, conforme descrição:

> Macrozona de Proteção Ambiental Permanente - corresponde a área de proteção do ambiente natural, compreendendo o sopé da Serra da Mantiqueira em toda a extensão Leste-Oeste dentro do município e na direção Norte até a divisa do município; limita-se no sopé pelo Ribeirão Guaratinguetá na região a leste e segue pela cota do vale do referido Ribeirão até a divisa do município a oeste, coincidindo com a divisa da APASM.

Os objetivos dessa macrozona são: I. garantir a preservação do ambiente natural, respeitando a Área de Proteção Ambiental - APA da Mantiqueira; II. garantir a renovação dos recursos naturais e produção de água; III. estabelecer restrições ao uso e ocupação do solo para manutenção e preservação do equilíbrio ambiental regional; IV. garantir a preservação do manancial de água para abastecimento do município; V. garantir a renovação natural de produção de água; VI. estabelecer restrições ao uso e ocupação do solo para manutenção e preservação das condições de captação, reservação e abastecimento de água do município (Guaratinguetá, 2005).

Os povoados como Pedrinhas, Taquaral, Pilões e Gomeral estão em Zona Especial de Preservação Ambiental 2 que condiz com áreas inseridas nas Macrozonas Rurais de Requalificação Agrícola com aglomerações de residências e parcelamento do solo densidades e lotes caracterizando ocupação urbana e lotes com áreas inferiores a glebas rurais para atividade agrícola (Guaratinguetá, 2005).

A Figura 1 apresenta o zoneamento segundo o Plano Diretor municipal.

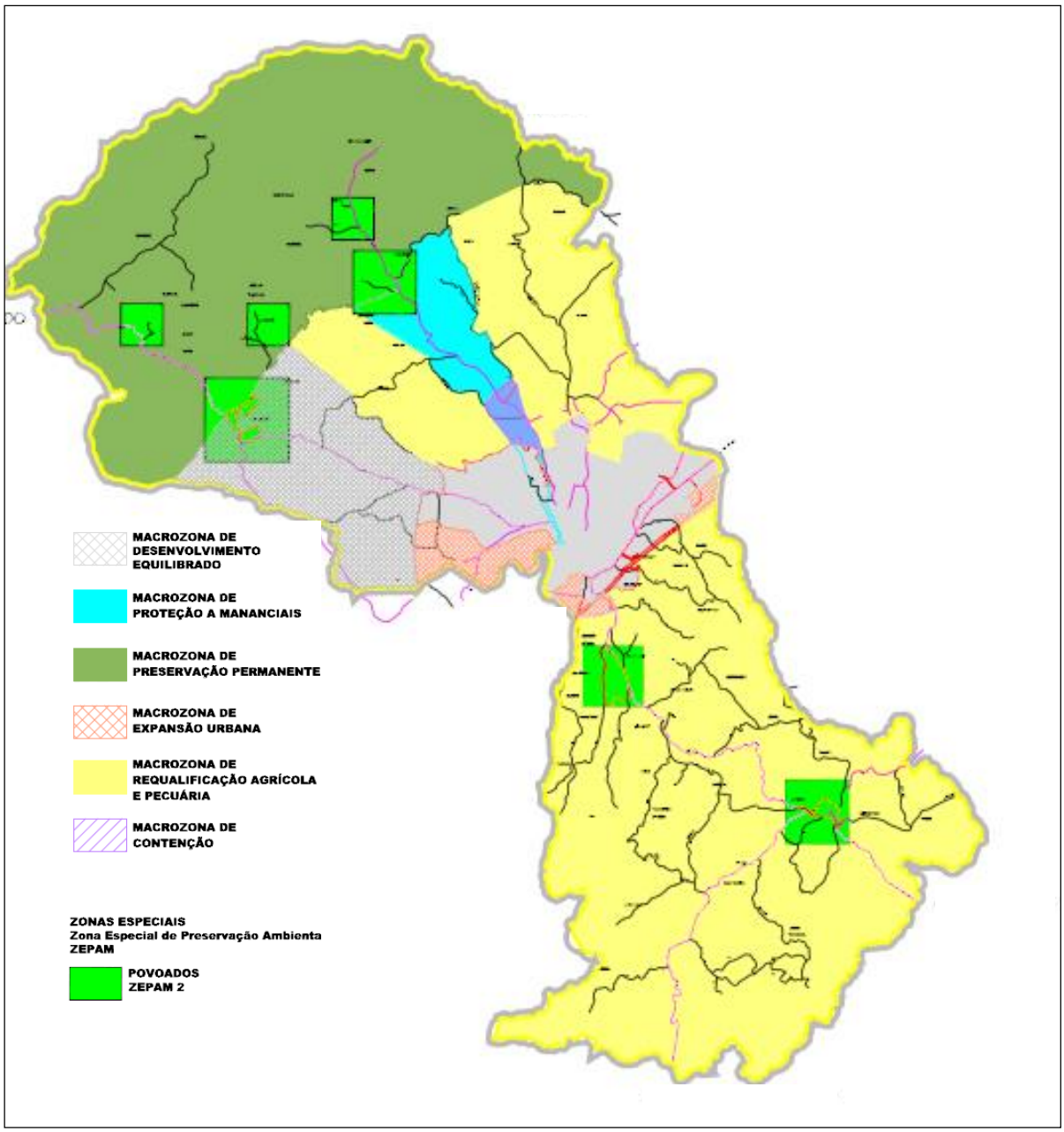


Figura 1. Zoneamento segundo o Plano Diretor de Guaratinguetá.
Fonte: Guaratinguetá, 2005, adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2013).

- **Piquete**

O município de Piquete tem em seu Plano Diretor, instituído pela Lei nº 715, de 23 de abril de 1973, como principais objetivos: (i) estabelecer diretrizes, dispondo sobre o desenvolvimento municipal em seus aspectos físico-territorial, econômico, social e administrativo, de forma a propiciar o bem estar da comunidade; (ii) promover a melhoria de atendimento e da eficiência dos serviços prestados pela Prefeitura, visando corresponder aos anseios da população, e; (iii) dotar a população local de instrumento necessário para que se possa dar início e prosseguimento ao processo de planejamento, no qual os planos e programas a serem executados encontrem a correspondente implicação ou ressonância no Orçamento Plurianual de Investimentos e no Orçamento Programa de cada exercício.

Este Plano Diretor não possui nenhum artigo ou inciso que discorra sobre o meio ambiente ou sobre unidades de conservação.

- **Cruzeiro**

O município de Cruzeiro tem seu Plano Diretor Integrado instituído pela Lei nº 2.772, de 25 de janeiro de 1994.

Este Plano é composto pelos seguintes instrumentos: Plano Diretor do Desenvolvimento e Ordenamento Territorial e Plano Diretor do Desenvolvimento Social e Econômico.

Segundo o Art. 6º o Plano Diretor do Desenvolvimento e Ordenamento Territorial tem por objetivo estabelecer a forma de orientação da promoção:

> I - do ordenamento territorial;
>
> II - III - [...]
>
> IV - do zoneamento;
>
> V - das terras públicas e áreas de interesse do Município;
>
> VI - do meio ambiente;
>
> VII - [...]

O Art. 57 dispõe sobre as áreas consideradas como pontos turísticos do Município de Cruzeiro, com destaque para:

- Grutas Encantadas - Serra da Mantiqueira;
- Pico da Guerreira - Serra da Mantiqueira - Divisa Cruzeiro / Passa Quatro;
- Pico do Itaguaré - Serra da Mantiqueira - Rodovia SP 52, e;
- Pico Focinho do Cão - Serra da Mantiqueira.

O Art. 80 apresenta que a Secretaria Municipal da Agricultura e Abastecimento, deverá determinar a vocação agrícola, considerando fatores de cunho geológico, climático, hirdrológico, geofísico, biológico (botânico, zoológico) e costumes da comunidade, para a implementação das seguintes diretrizes destacadas do Art. 81:

- a criação da consciência conservacionista, organizando a população no sentido de usar adequadamente os recursos naturais renováveis;
- a garantia de melhores condições para sobrevivência das espécies animais nativas (terrestres aquáticas);
- a preservação dos recursos naturais renováveis (Lei Estadual e Federal vigentes),e;
- Grutas Encantadas - Serra da Mantiqueira.

O Capítulo IV trata sobre o Meio Ambiente e no seu Art. 98 § único fica determinado que:

> Parágrafo único - o responsável por danos à vegetação e às áreas protegidas fica obrigado, na forma da lei vigente, a sua adequação e recuperação sem prejuízo das demais sanções previstas em lei.

Como o município de Cruzeiro integra o grupo de municípios da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul, participa a nível estadual e intermunicipal do Sistema Integrado do Gerenciamento de Recursos Hídricos, visando à execução da Política Estadual de Recursos Hídricos através da formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual decorrente (Art. 100).

ANEXO II

Levantamento dos Equipamentos de Apoio ao Turismo da Região

De acordo com estudo realizado pelo SEBRAE, para abordagem do crescimento da atividade turística na economia dos municípios da UGRHI 02, entre os anos de 2001 e 2007, foram avaliadas no Setor de Serviços, as seguintes divisões: alojamento e alimentação; transporte terrestre, atividades recreativas, culturais e desportivas; e agências de viagens e movimentação de cargas. Foi possível perceber que as atividades que mais cresceram nos municípios do Vale do Paraíba estão relacionadas à divisão de alojamento e alimentação. No entanto, no município de Queluz houve uma queda do número de estabelecimentos. Na Tabela 1 são apresentados os dados apenas para os municípios de Queluz, Lavrinhas, Cruzeiro, Piquete, Guaratinguetá e Pindamonhangaba.

A seguir, serão apresentados aspectos relacionados ao turismo específicos para cada município.

Tabela 1. Evolução da quantidade de micro e pequenas empresas relacionadas à atividade turística.

Município	Alojamento/alimentação			Transporte Terrestre			Atividades recreativas, culturais e desportivas			Agências de viagens e movimentação de carga		
	2001	2007	Evolução	2001	2007	Evolução	2001	2007	Evolução	2001	2007	Evolução
Cruzeiro	166	214	28,92%	51	88	72,55%	24	43	79,17%	<10	12	-
Guaratinguetá	286	434	51,75%	44	61	38,64%	45	83	84,44%	-	30	-
Lavrinhas	<10	<10	-	<10	<10	-	<10	<10	-	<10	<10	-
Pindamonhangaba	277	445	60,65%	80	166	107,50%	36	57	58,33%	-	25	-
Piquete	42	75	78,57%	<10	<10	-	<10	10	-	<10	<10	-
Queluz	19	18	-5,26%	21	11	-47,62%	<10	<10	-	<10	<10	-

Fonte: SEBRAE (2001, 2007).

- **Lavrinhas**

1. Histórico do Município:

Garimpeiros encontraram na região pequenas lavras de ouro, de onde nasceu o nome. A povoação cresceu entre o rio Paraíba e a Serra da Mantiqueira, em 1828. Pertencia ao antigo território de Areias, com a elevação de Queluz à categoria de Vila, em 1842, São Francisco de Paula dos Pinheiros foi anexada ao território da nova vila. Em 1881, foi elevado à categoria de município e desmembrado do território de São João Batista de Queluz. Em 1906, passou a se chamar Pinheiros. Em 1917, foi criado o distrito de Lavrinhas, distante 6 km da sede de Pinheiros, e viu sua população aumentar, a economia crescer e foi se impondo como candidato à sede de município, o que realmente veio acontecer no ano de 1944.

2. Características Naturais:

O município de Lavrinhas está localizado aos pés da Serra da Mantiqueira e apresenta algumas opções de turismo como a Cachoeira da Pedreira. O destino apresenta águas transparentes. Um pouco antes da cachoeira, ainda no caminho da trilha, é possível avistar um local do rio onde a água é mais calma e forma um poção ideal para banho. Ideal para famílias e grupo de amigos.

No Poço Verde, por exemplo, o que chama a atenção é a diversidade de arbustos e flores silvestres que enriquecem a paisagem. Ainda no bairro Capela do Jacu, onde está situada a cachoeira, encontram-se balneários e pesqueiros, com piscinas naturais e programação de lazer, como o Rancho do Zé João. Lavrinhas possui ainda fontes de água mineral.

3. Atrativos Turísticos:

a. **Estação Ferroviária:** inaugurada por Dom Pedro II em 1874, é um dos principais atrativos turísticos da cidade. No final de 1970, a estrada de ferro sofreu um desvio de alguns metros e hoje o prédio da Estação encontra-se distante da estrada por cerca de 15 metros. Atualmente abriga a sede da Prefeitura Municipal e o Cartório de Notas e fica no centro da cidade.
b. **Igreja de São João Batista:** construída no Século XIX. Localiza-se na Vila São João.
c. **Fonte Mirifica:** localizada no Centro da Cidade (Praça Padre Gastão Mendes, Centro).
d. **Sobradão:** Patrimônio Histórico da cidade. Local onde funcionou a primeira Escola Mista de Lavrinhas.
e. **Cachoeira e o poço da Pedreira:** a cachoeira e o poço da Pedreira são formados pelas águas cristalinas do Rio do Braço, que desce da Serra da Mantiqueira e corta boa parte do município. No seu percurso são formandos diversos poços e pequenas cachoeiras, muito utilizadas para banho.
f. **Chalé Coronel Horta:** construção de 1896. Conserva um acervo com peças e documentos antigos.

4. Hotéis, Pousadas e Restaurantes:

a. **Pousada Vale das Orquídeas**
   Estm Capela do Jacu, Rural - Lavrinhas, SP. Tel: (12) 3146-2181.
b. **Rancho do Zé João – Balneário, Pousada e Camping**
   Estrada Pinheiros s/n - Capela do Jacu - Lavrinhas, SP. Tel: (12) 3146-1357/3146-5411.
c. **Hotel Pousada Recanto dos Pampas – Balneário, Pousada e Camping**
   Rua Virgílio Davila , 870 - Centro - Lavrinhas, SP. Tel: (12) 3146-1450.
d. **Pousada Recanto Itália Bertone**
   Tel: (12) 3146-5353

5. Fontes de Informação:

http://www.meon.com.br/variedades/turismo-e-gastronomia/turismo/cachoeira-das-pedrinhas-e-uma-otima-opcao-de-turismo-em-lavrinhas

http://www.turismoemsaopaulo.com/visitantes/onde-ir-e-o-que-fazer/destinos-e-roteiros/993-lavrinhas.html

http://www.reservehotelonline.com.br/pousadas/lavrinhas.html

http://www.transportal.com.br/gm/sp/vale-do-paraiba/lavrinhas

- **Piquete**

1. Histórico do Município:

Piquete é conhecida como “Cidade - Paisagem”, graças à sua posição privilegiada no sopé da Serra da Mantiqueira, no Vale do Paraíba. Nasceu com a instalação do Registro de Itajubá, em novembro de 1764, provocando o surgimento, em suas proximidades, de pousos para tropeiros e viajantes.

Aos poucos, moradias e roças despontaram, espalhadas ao longo do caminho, o que suscitou o crescimento espontâneo e a fixação de moradores, originando o bairro do Piquete. Em 1891, foi elevada à vila e, em 1915, à cidade. Cresceu pouco até o século XX, com a chegada da indústria bélica no município.

2. Características Naturais:

O relevo do município é bastante acidentado, pois está localizado na serra da Mantiqueira, que possui elevadas escarpas e morros isolados. É onde o planalto sul-mineiro termina diante do vale do rio Paraíba do Sul. Os desníveis compreendidos entre a crista da serra e as planícies do vale tornam este relevo o mais abrupto do estado de São Paulo. Na área rural localizam-se vários picos de destaque: Focinho do Cão, com 1767m; Pico do Cabrito, com 1.817 m; Alto de Lavrinha, com 1.946 m; Pico do Ataque, com 2.030 m; Pico da Meia Lua, com 1.615 m; e o mais alto pico do estado de São Paulo - o Pico dos Marins, com 2.422 m de altitude, que atrai turistas de diversas regiões. Possui aproximadamente 72 cachoeiras nas redondezas. Turismo de aventura com completa a cidade com rapel nas cachoeiras, canoagem e enduros, entre outros.

Grande parte do seu território está dentro de uma área de Preservação Ambiental (APA), cerca de 60%, na qual ainda existem "manchas" remanescentes da Mata Atlântica, com fauna e flora diversificada e ricas de espécies em extinção. Em meio às montanhas, ao verde das matas, com suas plantas nativas, trilhas e córregos oferecem passeios agradáveis, um convite aos que buscam o contato com a natureza.

3. Atrativos Turísticos:

a. **Estação Ferroviária Rodrigues Alves**: Prédio em estilo eclético de padrões europeus comuns à época. Inaugurada em 1906, é rico em detalhes e possui lambrequim acompanhando o beirado dos telhados.

b. **Pórtico da Fábrica Presidente Vargas**: majestoso pórtico construído na antiga entrada principal da Zona Militar. Inaugurado em 1955, apresenta painéis com símbolos decorativos.

c. **Estação Estrella do Norte**: construção europeia com arquitetura francesa e vista de um belo jardim com espelho d´água e chafariz. Destaque para o “Trenzinho Piqueteiro”, que é uma antiga locomotiva a vapor, com vagões adaptados para as funções de restaurante.

d. **Morro do Careca**: é o local onde se avista o maciço dos Marins. Acesso por trilha de terra em meio à área preservada de Mata Atlântica.

Pedra Equilibrada: curiosa formação onde um imenso bloco de rocha parece ter sido “colocado” sobre outro.

e. **Pico dos Marins**: ponto culminante do Circuito Turístico Mantiqueira, fica a 2.421 metros de altitude. Proporciona paisagem magnífica em meio a uma região de montanha rica em fauna e flora.

f. **Fazenda Santa Lídia**: produtora de café e talco no século XIX, construção colonial de 1832, com acervo cultural retratando a história e a cultura local no período de ouro do café. Oferece em seu roteiro interno o museu da escravidão, que guarda vasto acervo de peças da época, via sacra com 15 capelas, trilhas para caminhadas a pé pela mata e montanhas.

g. **Memorial Usina Rodrigues Alves**: retrata a história da Usina Hidrelétrica através de rico acervo. Locomotiva a diesel, gerador e sinalizadores são algumas das relíquias expostas.

h. **Igreja São Miguel**: construção centenária em estilo clássico, erguida em 1891 por escravos da Fazenda Santa Lídia.

4. **Pontos Gastronômicos:**
   a. **Refúgio da Pedra Alimentos Naturais**: propriedade rural com produção orgânica de hortaliças e ervas para tempero. Destaque para a produção artesanal de embutidos.
   b. **Fábrica de Chocolate - Chocovales**: construção em estilo colonial, abriga produção de chocolates artesanais. Oferece espaço com exposição de artesanato local.
   c. **Doces Mantiqueira**: fábrica de doces artesanais. Visita ao processo de produção de guloseimas.

5. **Hotéis, Pousadas e Restaurantes:**
   a. **Hotel Brasil**
   Rua Com. Custódio, 11 – Centro
   (12) 3156-4132
   hotelbrasilpqt@hotmail.com
   b. **Hotel Pousada Rio Douro**
   Rua Américo Brasiliense, 97 – Centro
   (12) 3156-5007
   hotelpousada@itelefonica.com.br
   c. **Fazenda Santa Izabel**
   Rua Itajubá Lorena, km 65
   (12) 3156-1587
   d. **Pousada Fazenda Mundo Novo**
   Estrada dos Marins, S/Nº - Bairro Passa Quatro
   (12) 3156-8068 / 3156-1562
   www.pousadamundonovo.com.br
   e. **Pousada Fazenda Santa Lídia**
   Estrada dos Marins, S/Nº - Bairro Itabaquara
   (11) 2166-6000 / (12) 8178-6137
   contato@fazendasantalidia.com.br
   f. **Pousada Sítio da Tabuleta**
   Estrada da Tabuleta, S/Nº - Bairro da Tabuleta
   (12) 3156-4415
   pescadordamontanha@hotmail.com
   g. **Pousada Vizinha da Lua**
   Rodovia 459 – km 03
   (12) 9165-4274
   contato@pousadavizinhadalua.com.br

6. **Fontes de Informação:**

http://www.piquete.sp.gov.br/circuitomantiqueira/piquete.php
SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Circuito Turístico Mantiqueira**. São Paulo, 2009. 98 p.

- **Pindamonhangaba**

1. **Histórico do Município:**

Não se sabe exatamente quando o local, uma simples paragem, passou a ser chamado de Pindamonhangaba, nome indígena que significa "lugar onde se fazem anzóis". Data do final do século XVI a ocupação da área onde hoje se situa Pindamonhangaba. O primeiro morador, que ganhou terras no local e implantou sítio com ranchos e pastaria, foi João do Prado Martins, em 1643.

A "paragem" estava fadada a se desenvolver rapidamente, já que suas terras eram excelentes; o clima ameno e sua posição geográfica a tornavam passagem obrigatória dos viajantes que se deslocavam de São Paulo para Minas Gerais através do Vale do Paraíba. Por volta de 1680, Pindamonhangaba já era um povoado, vinculado ao Termo (Município) de Taubaté. Data dessa época a construção do primeiro templo, a capela de Nossa Senhora do Bom Sucesso, no lugar onde hoje fica a Praça Padre João de Faria Fialho.

Durante o período do café no Brasil, a cidade viveu sua fase de maior brilho e se destacou no cenário nacional. O cultivo do café foi iniciado no Município a partir dos anos de 1820. Duas décadas após, Pindamonhangaba se tornou um grande centro cafeeiro, apoiado em suas terras férteis e na mão de obra escrava. Nessa época, foram construídos o Palacete 10 de Julho, o Palacete Visconde da Palmeira, o Palacete Tiradentes, a Igreja São José e outros grandes casarões. A Igreja Matriz Nossa Senhora do Bom Sucesso, construída nos primeiros anos dos 1700, foi remodelada, ganhando sua fachada imponente.

Pindamonhangaba foi elevada a cidade por lei provincial de 03 de abril de 1849. O ciclo do café extinguiu-se no final da década de 1920, não tendo resistido aos golpes produzidos pela exaustão das terras, a libertação dos escravos e a crise econômica mundial.

2. Características Naturais:

Aos pés da Serra da Mantiqueira, em meio à Mata Atlântica, Pindamonhangaba é privilegiada por rios, córregos, montanhas e vales. Também dispõe de produção de hortaliças orgânicas, ervas medicinais, frutas, queijo, mel, doces caseiros e cachaças. A combinação perfeita para o turista que deseja um encontro com a natureza, além de experimentar gostos típicos do interior.

3. Atrativos Turísticos:

a. **Bosque da Princesa:** local bucólico, criado em 1868, sendo conhecido antigamente como Largo do Porto, em razão do porto fluvial que lá havia, sendo desativado 1 ano depois, após a construção da E.F.C.B. - Estrada de Ferro Central do Brasil. Neste bosque podem ser encontrados diversos exemplares de espécies vegetais de mata nativa, bem como de espécimes exóticas, sendo algumas delas espécimes trazidas do Jardim Botânico pelo Imperador D. Pedro II. Nessa época do Império, o bosque foi visitado pelo casal imperial Conde D'Eu e Princesa Isabel. Entre as várias espécies temos o Pau-Brasil, Jambolão ou Jamelão, Tamarindo, palmeiras imperiais, Cajá-manga, Araçá, e outras mais, além de uma mina d'água natural, que brota do terreno acima, onde está localizado o Museu Histórico e Pedagógico "D. Pedro I e Dª Leopoldina. O Bosque conta também com uma biblioteca, considerada uma das melhores do Estado, com cerca de 40.000 volumes.

b. **Estrada de Ferro de Campos do Jordão:** é uma estrada de ferro eletrificada que liga as cidades de Pindamonhangaba a Campos do Jordão e hoje é utilizada somente para transporte de passageiros, essencialmente em passeios turísticos. É de propriedade do governo do Estado de São Paulo, sendo administrada pela Secretaria dos Transportes Metropolitanos. A Estrada de Ferro Campos do Jordão possui o ponto ferroviário mais alto do Brasil, a 1 743 metros de altitude.Os principais roteiros são: Pingamonhangaba - Piracuma; Emílio Ribas (Campos do Jordão) - Portal; Emílio Ribas - Abernéssia; Pindamonhangaba - Parque Reino das Águas Claras; Pindamonhangaba – Campos do Jordão; Emílio Ribas – Santo Antonio do Pinhal

c. **Fazenda Sapucaia:** A Fazenda Sapucaia é uma das últimas grandes propriedades rurais do Vale do Paraíba, no Brasil. Localizada numa fértil planície entre as Serras do Mar e da Mantiqueira, região de tradicionais marcas de cachaça. É uma grande área alagável de 2.000 hectares, situada em um vale, às margens do Rio Paraíba do Sul. A cachaça Sapucaia foi a primeira cachaça a ser exportada (em 1933). O envelhecimento é feito em tonéis de madeiras nobres, como o carvalho e amendoim, em períodos que variam de um a dezoito anos. É possível que o visitante conheça a Moenda, a Sala de Fermentação, os Alambiques, os Tonéis de Envelhecimento e a Lojinha.

d. **Pico do Itapeva:** é uma elevação rochosa brasileira com 2.025 metros de altitude. O cume está situado no município de Pindamonhangaba, no estado de São Paulo, a apenas 35 metros da divisa com Campos do Jordão. O pico é acessível a partir desta última cidade por estrada pavimentada, sendo um dos pontos mais altos acessíveis por

automóvel no Brasil. Do alto, é possível se ver uma ampla extensão do Vale do Paraíba paulista, avistando-se sete cidades.

e. **Palácio Dez de Julho:** é um notável exemplar da arquitetura residencial da aristocracia cafeeira do Vale do Paraíba. Foi tombado pelo CONDEPHAAT em 1969 (processo nº 7864/69). O Palacete Dez de Julho, sede da Prefeitura de Pindamonhangaba até julho de 2007, foi construído na segunda metade do século XIX (1870 a 1876) para ser residência dos Barões de Itapeva.

f. **Parque Reino das Águas Claras:** criado em 1970 pela Estrada de Ferro Campos do Jordão. O local conta com lanchonete, restaurante, sanitários, enfermaria e cabines para guardar objetos pessoais. Além disso, possui parquinho de diversão para crianças, campo de futebol e pontes sobre o Rio Piracuma. A área verde abriga esculturas, em cerâmica, dos famosos personagens do Sítio do Pica Pau Amarelo, confeccionadas pelos escultores José Pyres, Alarico Correa Leite e José Ferreira (Zé Santeiro) para homenagear Monteiro Lobato.

g. **Palacete Visconde da Palmeira:** abriga o Museu Histórico e Pedagógico Dom Pedro I e Dona Leopoldina. O casarão de 150 anos foi construído entre 1850 e 1864, com as paredes externas em taipa de pilão e as paredes internas em pau-a-pique, através dos serviços de Chiquinho do Gregório contratados pelo Capitão Antônio Salgado da Silva, o Barão (depois Visconde) da Palmeira. Todo o prédio foi tombado pelo CONDEPHAAT em 1969, pelo processo 7.855/69, ato que gera em 1973 outra grande reforma do prédio, já bem desgastado dos anos servindo ao ensino. Esta reforma era necessária para a implantação do museu por todo o edifício.

h. **Reserva Ecológica Municipal do Trabiju:** crida pela Lei nº 1627, de 27 de junho de 1979, compreende toda a área da Fazenda Represa de propriedade do Município, localizada no bairro denominado Trabiju, a cerca de 16 Km do centro.

i. **Fazenda Nova Gokula**: possui a maior comunidade ligada ao Movimento *Hare Krishna* da América Latina; oferece opções de lazer, entretenimento, hospedagem e alimentação.

j. **Fazenda Cabral**: fazenda produtora do café *Top Coffee*; oferece roteiro interno de visitação desde o plantio do café até o envasamento do pó do café, além de trilhas com diferentes níveis de dificuldade.

k. **Cerâmica São Gonçalo**: espaço onde são produzidas peças de cerâmica por uma comunidade da zona rural. Um roteiro interno permite conhecer o processo de trabalho. Visitas para grupos, sob agendamento, com café incluso.

l. **Leite ao Pé da Vaca**: propriedade rural com atividades que refletem o dia a dia do homem no campo. Oferece a opção de alimentação e *day use*, mediante agendamento.

m. **Real Capri – Sítio algodão doce**: referência em caprinocultura no Estado de São Paulo. Roteiro interno permite conhecer a criação das cabras, produção de leite e derivados.

n. **Outros:** Pindamonhangaba, com seus grupos folclóricos, sedia um encontro que existe há mais de duas décadas, trazendo, em suas apresentações, danças e ritmos culturais como o Moçambique, a catira e a folia dos Reis, representados por grupos de todo o Vale do Paraíba.

4. **Hotéis, Pousadas e Restaurantes:**

   a. **Pousada Pindense**
   Av. Jardim, nº 260.
   (11) 97401-1990

   b. **Colonial Plaza Hotel**
   Av. Nossa Senhora do Bom Sucesso, nº 4201.
   (12) 3644-3644

   c. **Pousada II Irmãos**
   Rodovia Vereador Abel Fabrício Dias, nº 2900.
   (12) 3642-7766.

   d. **Hotel Carioca**
   Rua Luiza Marcondes de Oliveira, nº 32.

   e. **Domum Hotel**

Av. Dr. Antônio Pinheiro Junior, nº 91.
(12) 3527-6550.

f. **Majore Hotel**
Rodovia Vereador Abel Fabrício Dias, altura do nº 2902.
(12) 3644-1200

g. **Hotel Vitória**
Av. Nossa Senhora do Bom Sucesso, nº 2425.
(12) 3642-1623
www.vitoriahotelpinda.com

5. Fontes de Informação:

http://www.pindamonhangaba.sp.gov.br/cid_resumohistorico.asp

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Circuito Turístico Mantiqueira**. São Paulo, 2009. 98 p.

http://www.cadastur.turismo.gov.br/cadastur/

- **Cruzeiro**

1. Histórico do Município:

Cruzeiro nasceu da ferrovia que ligava três estados (São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro), ferrovia esta que era importante para o escoamento da produção de café no século XIX. O município se desenvolveu às beiras da estrada de ferro, onde depois cresceu com a chegada de migrantes mineiros e paulista interessados no crescimento do município.

Um importante marco histórico do município foi o de ser o último município a se render na Revolução Constitucionalista de 1932, onde foi assinado o seu armistício, no dia 2 de Outubro de 1932, na atual escola Arnolfo Azevedo (na época transformada em quartel-general das tropas paulistas), localizada na região central da cidade.

Este município teve grande importância durante a revolução, pois estava na divisa com o estado mineiro, divisa esta que era marcada pelo Túnel da Mantiqueira, onde foram travadas importantes batalhas entre as tropas federais e constitucionalistas.

2. Atrativos Turísticos

a. **Museu Major Novaes:** imóvel também conhecido como "Solar dos Novaes" - Fazenda Boa Vista foi construída em 1805, e é considerado o núcleo inicial do município, vinculado a história da cidade. O acervo do museu conta com móveis coloniais, cristaleiras procedentes da Itália e documentos históricos, como cartas trocadas com a Família Imperial. O museu foi tombado como monumento histórico por decreto do Governo Estadual, em 24 de setembro de 1969.

b. **Pico do Itaguaré:** um dos pontos culminantes do estado, localizado na Serra da Mantiqueira, com acesso pela SP 52. Possui 2.308 metros de altitude e do seu topo é possível avistar todo o Vale do Paraíba. Não é explorado turisticamente, sendo utilizado somente por aqueles que praticam montanhismo.

c. **Casa de Nazaré:** foi construída em 1881, para servir de residência dos engenheiros ingleses, construtores da ferrovia Minas e Rio. Foi a segunda grande residência do município, antecedida apenas pela Fazenda Boa Vista. A construção possui forte influência europeia e emprega o uso de materiais incomuns para a época como cimento e tijolos aparentes.

d. **Igreja de Santa Cecília:** foi construída em 1895, pelo Engenheiro Mackenzie. A construção possui uma nave única com uma só torre central. Possui pórtico e vitrôs em forma de arcos ogivais, característicos do estilo neogótico.

e. **Igreja Matriz Imaculada Conceição:** construída em 1935, em estilo neocolonial, inaugurada pelo Padre Ramon Ortiz. O templo religioso é o segundo maior templo religioso da região do Vale do Paraíba, ficando atrás, apenas, da Basílica Nacional de Aparecida.

f. **Mirante do Santo Cruzeiro:** localiza-se no bairro Jardim América, local com altitude de aproximadamente 580 metros e área de 1950 m², com vista panorâmica da cidade e Serra

da Mantiqueira. Foi erguido em um promontório na entrada da Cidade, em outubro de 1963, em homenagem a Santas Missões, pregado pelos Padres Redentoristas.

g. **Bosque Municipal:** possui área de 4,5 alqueires de remanescentes da Mata Atlântica, em plena região central do município. A área foi desapropriada pela Prefeitura Municipal no início da década de 70 e transformada em bosque. No local, há equipamentos de lazer como parque infantil, lago, pedalinhos, área de alimentação e o quartel da Polícia Ambiental.

h. **Cachoeira das Três Quedas:** o atrativo é formado por três quedas, que possuem de 10 a 20 metros cada e, por isso, recebe esse nome. Suas águas caem ao lado da linha férrea, passando por baixo desta.

i. **Cachoeira Véu da Noiva:** o acesso ao atrativo é feito, partindo da região central do município, pela rodovia SP-52, até o Km 25, seguindo-se por trilha até o Grande Túnel e, a partir daí, por outra trilha paralela à linha férrea; o percurso dura aproximadamente 40 minutos até a Cachoeira das Três Quedas e, a partir desta, por outra trilha de 2 horas até o atrativo. O atrativo possui um ângulo de 45° e 50 metros de queda, formando um escorregador natural.

j. **Garganta do Embaú:** é uma passagem natural na Serra da Mantiqueira, utilizada pelos bandeirantes no período do Ciclo do Ouro. O Embaú, primeiro núcleo de Cruzeiro, surgiu diretamente com os Bandeirantes no século XVI. Palmilhando o sertão pelo Caminho Velho (Estrada Real), buscavam alcançar a garganta do Embaú, local estratégico e facilitador da travessia, já que era o trecho mais baixo da serra da Mantiqueira, este ponto de passagem levava os viajantes às terras dos Cataguás, em Minas Gerais. Anos mais tarde, os construtores da ferrovia utilizaram-se dessa passagem natural para construírem o trajeto da via férrea. O mesmo aconteceu, posteriormente, com a rodovia SP-52. No local encontra-se água mineral vinda da Serra da Mantiqueira, amoras silvestres e pode ser percorrido um trecho de trilha ao lado da linha férrea.

k. **Grutas do Reino Encantado:** as grutas foram formadas pelas corredeiras do Ribeirão da Água Limpa, que abriram fendas, passagens subterrâneas e cavernas nas rochas, proporcionando um espetáculo de rara beleza. Dista 6 km do centro da cidade.

l. **Focinho do Cão:** localiza-se a cerca de 15 Km do centro do município. Deste ponto até o topo, uma caminha de nível médio de 3 horas. O atrativo possui altitude de 1.219 metros de altitude. Sua forma assemelha-se a um grande focinho de cachorro. O local é apropriado para a prática de vôo livre.

m. **Pico do Itaguaré:** possui 2.308 metros de altitude e é o quarto mais alto do Estado de São Paulo. Por sua semelhança com um rosto humano, o maciço rochoso foi apelidado de “Gigante Adormecido”. Por sua localização, o Pico do Itaguaré foi, também, um dos pontos estratégicos da Revolução de 1932. Existe uma travessia do Pico do Itaguaré ao Pico dos Marins (Piquete-SP), ela é considerada uma das mais difíceis e interessantes da região sudeste Brasil, devido ao seu grau de dificuldade exige um bom condicionamento físico, planejamento e vasta experiência em escaladas para quem deseja realizá-la. De seu cume é possível avistar as cidades Cruzeiro, Cachoeira Paulista, Canas, Lorena, Guaratinguetá, Aparecida e Roseira no estado de São Paulo além de Marmelópolis e Passa Quatro no estado de Minas Gerais.

n. **Toca das Andorinhas:** localiza-se na Serra da Mantiqueira, entre os Picos do Itaguaré e dos Marins, na divisa dos municípios de Cruzeiro e Piquete. O atrativo está localizado a uma altitude de 1.700 metros. É uma cachoeira de rara beleza e tem seu nome diretamente ligado às aves que habitam a região.

o. **Cachoeira do Cantagalo:** trecho do rio Brejetuba, que tem uma nascente com piscinas naturais, área para camping, campo de futebol, restaurante e estacionamento. Localiza-se próximo ao Bairro do Brejetuba, com bar, restaurante, campo de futebol, várias fazendas agropecuárias e casas de campo.

p. **Capitólio Teatro Municipal:** foi inaugurado no dia 3 de setembro em 1930, é considerado em função de seus traços arquitetônicos uma réplica do Scala de Milão. Sua última restauração ocorreu em setembro de 2001; possui capacidade para 400 pessoas, sendo considerada uma das mais belas e importantes casas culturais da região.

q. **Centro Cultural Rotunda:** foi construído em 1930, por Carlos Rossetti e engenheiros da Rede Sul Mineira de Viação, e inaugurado no dia 3 de setembro do mesmo ano, com capacidade para abrigar até 15 locomotivas. O prédio possui forma semi-circular e foi utilizado, até a década de 1980, para manobras dos trens que faziam o percurso Cruzeiro-Sul de Minas e, ainda, para recuperação de locomotivas a vapor. O Centro Cultural conta com exposições fotográficas e de réplicas de locomotivas e abriga a Biblioteca Municipal Profª Marlene Sampaio Pinto. No local, ocorrem cursos de teatro, artes plásticas e caricatura, além dos cursos de culinária, crochê, bordado e artesanato para famílias carentes, em parceria com o projeto Renda Cidadã e com a Secretaria de Assistência Social.

r. **Solar dos Rossetti:** é de propriedade da Prefeitura Municipal de Cruzeiro. Foi construído em 1910, por Carlos Rossetti, para servir de sua residência e de sua família. Carlos Rossetti foi um imigrante italiano que viveu em Cruzeiro desde 1895. Foi um importante arquiteto no início do século XX, tendo participação na construção de vários prédios importantes na cidade. A construção possui fachada preservada e paredes do interior com pintura em stêncil, com motivos diferentes em cada cômodo. Além de sua importância histórica e arquitetônica, o prédio abrigou, também, em seu porão, a tipografia do jornal O Cruzeiro, um dos mais importantes jornais de circulação município no início do século XX.

s. **Grande Túnel da Mantiqueira:** é de propriedade da Rede Ferroviário Federal S.A., com concessão para a Prefeitura Municipal de Cruzeiro. O atrativo foi construído em 1882 pelo engenheiro Herbert E. Hunt, e inaugurado em 5 de março de 1884, por determinação do Imperador Dom Pedro II, para fazer a ligação entre os Estados de São Paulo e Minas Gerais para servir a Estrada de Ferro Minas and Rio. A estrada de ferro foi à última construída pelo Visconde de Mauá. O Túnel foi, também, local estratégico na Revolução Constitucionalista de 1932, na qual foi frente de batalhas e um dos pontos mais visados pelas tropas inimigas. Ainda há preservadas na área, valas utilizadas como trincheiras pelos paulistas durante as batalhas contra tropas federais. O Grande Túnel está localizado na Serra da Mantiqueira, exatamente abaixo da famosa Garganta do Embaú na divisa dos estados de São Paulo e Minas Gerais. O Túnel possui 996 metros de comprimento e está localizado a uma altitude de aproximadamente 900 metros. O Grande Túnel pode ser visitado diariamente, por se tratar de um lugar aberto. As visitas devem ser realizadas durante o dia e, para atravessar o túnel, é recomendado o uso de lanterna.

t. **Estação Ferroviária Central:** abrigou em suas instalações, por muitos anos, a sede da diretoria dos escritórios mineiros da rede de viação. O atrativo foi inaugurado em 1885, é um dos prédios mais antigos da cidade e foi um dos grandes marcos do desenvolvimento de Cruzeiro. A Estação foi construída para ser o ponto de partida da ferrovia Minas e Rio e entroncamento com a D. Pedro II. Em torno da Estação surgiu o núcleo urbano que deu inicio à cidade de Cruzeiro.

3. **Hotéis, Pousadas e Restaurantes:**

a. **Hotel e Pousada Emaús**
Avenida Nesralla Rubez, 900 - Centro
(12) 3144-2009/(12) 3145-7356
www.hotelemaus.com.br

b. **Brasil Star Hotel**
Rua Engenheiro Antonio Penido, 702 - Centro
(12) 3144-4907/(12) 3145-0258
www.brasilstarhotel.com.br

c. **Hotel Caravela**
Avenida Major Novaes, n.º 68 - Centro
(12) 3144-1589

d. **Hotel Coral Palace**
Rua Engenheiro Antônio Penido, 749 - Centro
(12) 3144-2946

e. **Hotel Cruzeiro**
Rua Engenheiro Antônio Penido, 930 - Centro

(12) 3144-8914

f. **Hotel Globo Cruzeiro**
Rua Engenheiro Antonio Penido, 746 - Centro.
(12) 3144-1022
http://www.hotelglobocruzeiro.com.br

g. **Itamarati Hotel Cruzeiro**
Rua Capitão Neco, 20 - Centro.
(12) 3144-2288

h. **Pousada Adenice**
Rodovia Avelino Junior (SP-52)
(12) 3143-4926/8127-4042

i. **Pousada e Restaurante Cachoeiras da Serra**
Estrada do Brejetuba, a 5Km do centro.
(12) 3145-1032 / 9787-3227
www.pousadacachoeiradaserra.com.br

j. **Pousada da Mantiqueira**
Rua Carlos Varela, 485 - Centro.
(12) 3144-4694.
www.hotelmantiqueira.com.br

k. **Pousada Flor da Serra**
Av. José Novaes Sobrinho, s/n (Estr. Cruzeiro/Pinheiros).
(12) 3144-1099/(12) 3143-6161
www.pousadaflordaserra.com.br

l. **Pousada Pedra Branca**
Rodovia Dr. Avelino Junior (SP-52), a 10 Km do centro da cidade.
(12) 9102-5189

m. **Pousada Recanto do Rocha**
Rua Constantino Salomão, 201 - Vila Canevari.
(12) 3143-2901.
www.pousadadorocha.com

n. **Pousada Serra do Gigante**
Estrada do Brejetuba, a 13 Km do centro.
(12) 3144-4929/8136-0963

o. **Pousada Essência do Vale**
Rod. Avelino Júnior, Km 221, 901.
(12) 3144-3322

6. **Fontes de Informação:**
http://www.cruzeiro.sp.gov.br/index.php/turismo/historico
http://www.cadastur.turismo.gov.br/cadastur/

- **Guaratinguetá**

1. **Histórico do Município:**

O povoado de Guaratinguetá foi uma das raízes do Vale do Paraíba. Destacou-se como uma das principais vilas da Capitania no Vale do Paraíba, no século XVIII, que reserva à cidade, além dos períodos do ouro e do açúcar, fatos de especial significância religiosa. No século XIX, Guaratinguetá atinge o apogeu do período do café. Em 18 de agosto de 1822, Guaratinguetá foi escolhida por D. Pedro I para pernoite, quando fazia a "trilha da Independência".

Nasceram no município várias personalidades brasileiras, tais como Frei Galvão (o primeiro santo católico brasileiro), Pasquale Cipro Neto (professor de língua portuguesa), Dilermando Reis (violonista), Rodrigues Alves, (ex-presidente do Brasil) e Eurículdes de Jesus Zerbini (médico cardiologista e pioneiro no transplante de coração no Brasil).

Ainda hoje, graças à sua força e importância econômica, a cidade continua sendo uma das principais da região. Passando por todas as fases do desenvolvimento do Vale, Guaratinguetá sempre esteve na liderança dos municípios próximos. O município é um dos mais importantes do Vale do Paraíba, possuindo importância turística, industrial e comercial.

2. Características Naturais:

A região onde hoje se encontra a cidade era composta pela mata ciliar do Rio Paraíba hoje, praticamente devastada em muitas partes. Também havia ocorrência de áreas de campos, com uma vegetação mais espaçada. A vegetação no município foi muito devastada desde a época do café. Hoje com a ajuda da iniciativa privada, a cidade vem passando por um processo de reflorestamento da mata ciliar do Rio Paraíba e de alguns ribeirões.

Na Zona Leste de Guaratinguetá, existe uma Área de Preservação Ambiental, denominada, "Mata Viva". A área cobre aproximadamente 28 km de margem do Rio Paraíba. Há também o Ribeirão de Guaratinguetá, de onde é retirada a água que abastece o município, ao contrário das outras cidades do Vale, que utilizam a água do Rio Paraíba.

3. Atrativos Turísticos:

a. **Associação Comercial e Industrial:** construção de 1822, é um marco da Revolução Constitucionalista. Em 1932 abrigou a Casa do Soldado durante a revolução, onde eram costurados uniformes, preparadas e servidas refeições para os soldados.
b. **Instituto Nossa Senhora do Carmo:** construção de 1892, é a primeira casa das Irmãs Salesianas no Brasil, erguido com paredes de pau-a-pique, com telhado em madeiramento de pinho de Riga, possui artística capela, com altar mor em mármore de Carrara e bronze.
c. **Prédio da Prefeitura Municipal:** construção de 1894. Inicialmente a construção começou para abrigar o Teatro Carlos Gomes e finalizou-se como Teatro Municipal. Em estilo neoclássico, o teatro, considerado uns dos mais bonitos de todo o Estado paulista, foi desativado em 1930 para sediar a Escola de Farmácia e Odontologia e na mesma década para lá mudou-se a Prefeitura Municipal.
d. **Escola Estadual Prof. Flamínio Lessa:** construção de 1915, serviu inicialmente como quartel de manobras. Sua primeira função foi a de abrigar os alunos da Escola Complementar de Guaratinguetá, enquanto se construía novo prédio. Hoje, restaurado, é tombado pelo CONDEPHAT. É considerado Monumento Histórico Municipal pelo seu grande valor arquitetônico.
e. **Solar Rangel de Camargo:** construção de 1866, é um monumento de grande valor histórico e arquitetônico, tombado pelo CONDEPHAT. Durante a Revolução de 1932 foi tomado por tropas constitucionalistas e federais, servindo de posto de abastecimento e correio. Marco político local, em seus porões eram impressos, na década de 20, o jornal "O Pharol". Foi restaurado em 1982.
f. **Estação Ferroviária:** construção de 1914, o edifício da Estação de Ferro da Central do Brasil é um dos mais belos exemplares da arquitetura inglesa no Vale do Paraíba. Desativada há alguns anos, é tombada como Patrimônio Histórico Estadual. Encontra-se em processo de restauração.
g. **Museu Frei Galvão:** fundado em 1972, é mantido pelo Centro Social de Guaratinguetá e pelos "Amigos do Museu"; tem como patrono o franciscano Frei Antonio de Sant´Ana Galvão. Em seu acervo encontram-se telas e móveis de Guaratinguetá de ontem e hoje. Com mais de 50.000 documento catalogados sobre a história do município e região.
h. **Museu Histórico e Pedagógico Conselheiro Rodrigues Alves:** fundado em 1981, o prédio foi construído em taipa de pilão e passou a ser moradia do Conselheiro Rodrigues Alves, em 1981. Em 1932 sediou a base da Cruz Vermelha e também tropas federais. Sofreu sua última reforma em 1986 e atualmente conta com um mobiliário, objetos pessoais e documentos estadistas. A Casa do Conselho é o único Monumento Nacional tombado pelo IPHAN em Guaratinguetá e região.
i. **Mercado Municipal:** construção de 1889. Centro de recepção e distribuição de mercadorias hortifrutigranjeiras do município e redondezas. Produtos Artesanais: cestarias, farinhas, melado, rapadura, artesanato, gamelas colheres de pau, pilões, doces

secos, em potes, queijos. Sua estrutura, toda em arcos, com adro interno dotado de chafariz, sofreu grandes estragos por ocasião de incêndio ocorrido em 1958.

j. **Casa de Frei Galvão:** construção de 1739, reformada por iniciativa particular em 1989, em comemoração aos 250 anos do nascimento de Frei Galvão, guarda memória do primeiro beato brasileiro. O material da reconstrução foi reaproveitado a partir do original, e um dado curioso é que só na ocasião foi instalado um sanitário, pois na época não existia sistema de escoamento de esgotos. A casa é tombada pelo município por seu valor histórico e por sua arquitetura que conserva o estilo Colonial da época.

k. **Igreja do Convento Franciscano de Nossa Senhor das Graças:** a Igreja Nossa Senhora das Graças, parte importante do acervo de bens culturais e religiosos de Guaratinguetá, é um dos maiores testemunhos de fé e coragem deste povo. Construída em 1936, a Igreja do Convento Franciscano de Nossa Senhora das Graças, é tombada como monumento histórico municipal.

l. **Mosteiro da Imaculada Conceição:** construção de 1962. Ordem das Monjas Concepcionistas (enclausuradas). Tem bonita capela com imagem da Imaculada Conceição e Santa Beatriz.

m. **Catedral de Santo Antônio:** construção de 1630. Origem do núcleo urbano de Guaratinguetá. Seu interior possui altar em estilo barroco-valeparaibano, rococó mineiro e imagens barrocas. Há uma pequena capela com a imagem de Frei Galvão em tamanho natural.

n. **Casa do Puríssimo Coração de Maria:** construído em 1924 para ser um orfanato para meninas pobres, hoje é administrado pela Congregação das Filhas de Maria Auxiliadora. Localizado em local de grande beleza paisagística, em seu jardim ergue-se a Gruta de Nossa Senhora de Lourdes (1921) e sua água abençoada, local de constantes romarias vindas de todas as partes do Brasil.

o. **Seminário Frei Galvão:** construído em 1942, é um local muito procurado por romeiros e turistas. O Seminário recebe alunos de todo o Brasil para formação religiosa franciscana, solicitado par retiros espirituais e encontros para estudos de temas religiosos. De seus jardins, ergue-se monumental estátua de Nossa Senhora de Fátima, obra em cimento armado. Conta com um acervo de objetos pessoais que pertenceram a Frei Galvão. É também no Seminário que São distribuídas as "Pílulas de Frei Galvão". Localiza-se ao centro de bem cuidada chácara, na saída da cidade para Lorena, a 1 km da Via Dutra.

p. **Igreja de São Benedito:** construída em 1898 em louvor ao protetor dos homens pretos. Nessa igreja, no Domingo de Páscoa e na Segunda-feira, realiza-se anualmente a Festa de São Benedito, uma das mais tradicionais do Vale, que conta com cavalarias, levantamento do Mastro, Rei, Rainha e corte, doces e procissão.

q. **Igreja de Santo Expedito:** é a única igreja dedicada ao Santo no Estado de São Paulo. Construída em 1953, está localizada na Rodovia Guará-Cunha, a 22 km do centro da cidade, próximo ao município de Cunha.

4. **Hotéis, Pousadas e Restaurantes:**

   a. **Lotus Hotel**
   Rua Abílio Coré, 251, Chácara Selles
   (12) 3013-7999

   b. **Travel Inn Guraratinguetá**
   Av. Dr. Carlos Rebello JR., 341
   (12) 2131-5000
   www.travelinn.com.br

   c. **Kafé Hotal**
   Praça Benedito Meirelles, 16
   (12) 3128-2600

   d. **Rohedama Hotel**
   Rua Monsenhor Filippo, 119

(12) 3132-5623

e. **O Paturi Hotel**
   Rua Belo Horizonte, 229
   (12) 3132-1000
f. **Pousada São Judas Tadeu**
   Rua Ângelo Marcondes de Castro, 184
   (12) 3133-3472
g. **Hotel & Golfe Clube doa 500 hotel 4 estrelas**
   Rod. Presidente Dutra - Km 60.760
h. **IBIS Guaratinguetá**
   Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 1301.
   (12) 2131-9600

5. Fontes de Informação:

http://www.explorevale.com.br/cidades/guaratingueta/turismo.htm

www.booking.com

http://hildegrim1.blogspot.com.br/2012/01/historia-da-cidade-de-guaratingueta.html

https://pt.wikipedia.org/wiki/Guaratinguet%C3%A1

http://www.cadastur.turismo.gov.br/cadastur

- **Queluz**

1. Histórico do Município:

O município paulista de Queluz originou-se de um aldeamento de índios puris, criado no ano de 1800. A aldeia cresceu em torno de uma capela, onde hoje se ergue a Igreja Matriz. O povoado foi elevado à vila em 1842, passando a cidade em 1876. Seu padroeiro é São João Batista e o nome de Queluz foi uma homenagem prestada à família reinante, tendo a localidade recebido o nome do solar onde nasceu D. Pedro II.

O Município desenvolveu-se com a cultura do café, que aí deixou importantes marcos culturais, como as sedes ainda existentes das fazendas do Sertão, São José, Restauração, Bela Aurora, Regato, Cascata e outras. Em Queluz localiza-se a Pedra da Mina, ponto culminante do estado e também o Pico dos Três Estados que marca a fronteira entre Rio Janeiro, Minas Gerais e São Paulo.

2. Características Naturais:

Queluz, cercado pela Serra da Mantiqueira, abriga o Pico dos Três Estados que marca a divisa entre Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. Abriga também, a **Pedra da Mina**, o ponto mais alto do estado, com 2500 metros. A cidade oferece aos seus visitantes belas paisagens naturais repletas de rios, trilhas ecológicas em meio a Mata Atlântica, belas cachoeiras e ainda, o turismo histórico cultural com importante arquitetura dos séculos XVIII e XIX.

3. Atrativos Turísticos:

a. **Estação Ferroviária:** construída em 1874, atualmente abriga o Espaço Cultural;
b. **Prédio do Desque:** construído em 1830, em estilo barroco, hoje é sede das Secretarias de Educação, Cultura e Turismo, da Biblioteca Municipal e do Museu Malba Tahan, onde viveu o grande escritor e matemático, autor dos livros Maktub e O Homem que Calculava.
c. **Prédio do Fórum:** de 1900, em estilo colonial.
d. **Praças:** Praça Padre Francisco das Chagas Lima e Praça Portugal.
e. **Ponte sobre o Rio Paraíba do Sul**: construída em 1933.

f. **Outros:** Igreja Matriz de São João Batista, de 1830; Sede da Fazenda Restauração, de 1850; Mirante do Cristo, Ponte do Caroço, de pedra sobre o Rio das Cruzes; Bica da Pedreirinha, Represa do Funil, Horto Florestal de Salto, Mirante da Serra da Mantiqueira, Cachoeira Marambaia, Cachoeira da Usina e Cachoeira Três Quedas.
g. **Datas comemorativas:** entre as comemorações que movimentam a cidade estão o Aniversário de Queluz em março, a Festa da Moranga e da Mandioca em abril, com o tradicional prato típico da região o Queluz na Moranga, a Festa de São João em junho, o Festival de Inverno em julho e a Festa do Doce em outubro.

4. **Hotéis, Pousadas e Restaurantes:**
   a. **Hotel e Restaurante Águas da Marambaia**
      Estrada Hamilcar Bevilaqua, km 09 - Marambaia – Queluz, SP - Tel.: (12) 3147-1747
   b. **Pousada 3 Ipês**
      Rua Major João Constantino, 226 – Centro – Queluz, SP. Tel (12) 3147-1269

5. **Fontes de Informação:**

http://www.hoteisepousadas.tur.br/queluz/

http://ecoviagem.uol.com.br/brasil/sao-paulo/queluz/

ANEXO III
Apresentação de *slides* resumo do PDSSM

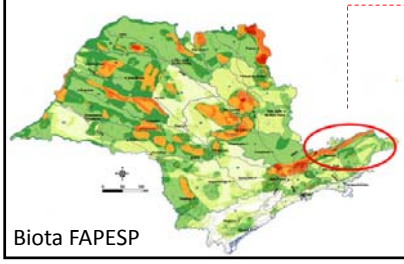


Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Objetivo:
Conservação da Serra da Mantiqueira através da promoção do desenvolvimento sustentável da região.

Justificativa:

- A região abriga ecossistemas importantes: florestas com araucária (Floresta Ombrófila Mista), florestas de neblina (Floresta Ombrófila Densa Alto-montana) e campos de altitude (Estepe Alto-montana);
- A região é importante produtora de água para consumo humano e econômico do Vale do Paraíba e Rio de Janeiro;



Biota FAPESP

- A região é apontada como *Área prioritária para incremento da conectividade* de Biodiversidade *(BIOTA);*
- Importante patrimônio histórico-cultural ligado ao tropeirismo;
- Área ainda ameaçada por usos degradantes;

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira: Instalado em abril de 2015;

NOME		INSTITUIÇÃO
Ítalo Pompeo Sérgio Mazzarella	Coordenador do GT	Fundação Florestal
José Pedro de Oliveira Costa	Membro Designado	Fundação Florestal
Cristina Azevedo	Membro Designado	Secr. Adjunta SMA
Eduardo Trani	Membro Designado	CPLA/SMA
Ricardo Viegas	Membro Designado	Fundação Florestal
Marcelo Manara	Representante Titular	CONSEMA
Dimitri Auad	Representante Suplente	CONSEMA
Sueli Angelo Furlan	Representante Titular	CONDEPHAAT
Daniel Smolentzov	Representante Titular	PGE
Rodrigo Levkovicz	Representante Suplente	PGE
Jeferson Rocha de Oliveira	Representante Titular	FREPESP
Flávio Ojidos	Representante Suplente	FREPESP
Milton Sussumu Nomura	Representante Titular	FAESP
Wander Bastos	Representante Suplente	FAESP



Linhas de Atuação

- Áreas para a Conservação ;
- Desenvolvimento Sustentável

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

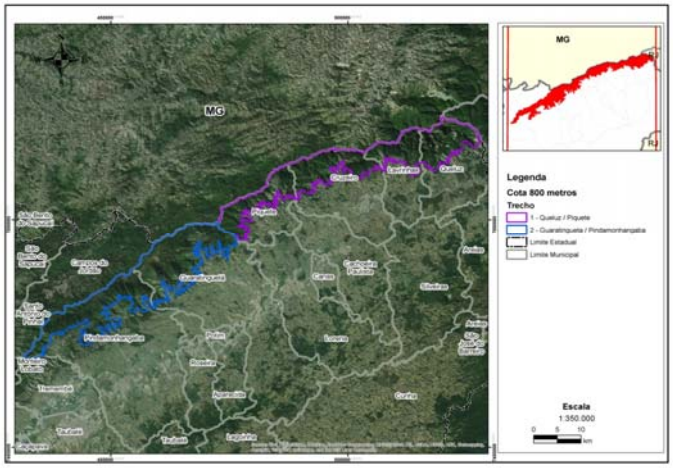
Grupo de Trabalho Mantiqueira: Instalado em abril de 2015;

Aline Salim	Colaborador	CPLA/SMA
Arlete Tieko Ohata	Colaborador	CPLA/SMA
Cibele P. de Aguirre	Colaborador	CEA/SMA
Edgard Joseph Kiriyama	Colaborador	CPLA/SMA
Fábio Aurélio A. Mendes	Colaborador	CBRN/SMA
Gil Scatena	Colaborador	CPLA/SMA
José Eduardo Ismael Lutti	Colaborador	CPU/SMA
José Sávio A. J. Monteiro	Colaborador	RPPN Pedra da Mina
Liv Nakashima Costa	Colaborador	CPLA/SMA
Marcelo Robis (Major Robis)	Colaborador	Policia Ambiental
Marco Antonio Gomes	Colaborador	CPLA/SMA
Maria de Lourdes Rocha Freire	Colaborador	SIGAP - SMA
Maria Fernanda Romanelli	Colaborador	CPLA/SMA
Sérgio Marçon	Colaborador	CFA/SMA



Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira
PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira: Fase 1: Território



Seis Municípios: **1.** Pindamonhangaba; **2.** Guaratinguetá; **3.** Piquete; **4.** Cruzeiro; **5.** Lavrinhas; **6.** Queluz.

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira
PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira: Fase 1: Território

População e Densidade Demográfica:

MUNICÍPIO	*POPULAÇÃO 2010*	*ÁREA KM²*	*DENSIDADE DEMOGRÁFICA HAB/KM² (2010)*
Cruzeiro	77.039	306	252,01
Guaratinguetá	112.072	753	148,91
Lavrinhas	6.590	167	39,45
Pindamonhangaba	146.995	730	201,39
Piquete	14.107	176	80,16
Queluz	11.309	250	45,27

Fonte: IBGE, 2010.

População e Crescimento Demográfico:

Município	Crescimento Demográfico entre 2000 e 2010 (%)
Cruzeiro	0,5
Guaratinguetá	0,7
Lavrinhas	0,9
Pindamonhangaba	1,6
Piquete	-0,7
Queluz	2,2

Fonte: IBGE, 2010

Densidade populacional do Estado: 177,4 hab./km²
Densidade populacional da Cidade de SP: 7 387,69 hab./km²

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira
PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira: Fase 1: Território

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

MUNICÍPIO	IDHM	IDHM Renda	IDHM longevidade	IDHM Educação
Cruzeiro	0,788	0,742	0,871	0,758
Guaratinguetá	0,798	0,764	0,886	0,751
Larvinhas	0,729	0,665	0,823	0,707
Pindamonhangaba	0,773	0,745	0,843	0,736
Piquete	0,757	0,711	0,823	0,740
Queluz	0,722	0,665	0,823	0,687

- Baixo Desenvolvimento – IDH menor que 0,5.
- Médio Desenvolvimento – IDH entre 0,5 e 0,8.
- Alto Desenvolvimento – IDH acima de 0,8.

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira
PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira: Fase 1: Território

Dados de geração e coleta de resíduos sólidos urbanos nos municípios

Municípios	Estimativa de geração (t/dia)	Porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos atendidos por serviço regular de coleta.	Realiza Coleta Seletiva
Cruzeiro	62,95	99,47	N/d
Guaratinguetá	101,49	99,79	Sim
Lavrinhas	4,50	99,47	N/d
Pindamonhangaba	137,84	99,25	Sim
Piquete	9,31	99,61	N/d
Queluz	7,13	98,04	N/d

Fontes: Cetesb; IBGE (2010); SMA

Informações sobre Gerenciamento e gestão de resíduos sólidos urbanos

Municípios	O município possui PMGIRS	IGR - Categoria
Cruzeiro	Não	Não respondeu
Guaratinguetá	Não	7,2 - mediana
Larvinhas	Não	Não respondeu
Pindamonhangaba	Não	5,2 - insuficiente
Piquete	Não	Não respondeu
Queluz	Não	Não respondeu

Fonte: SMA

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira:
Diagnóstico e Programa - Estrutura

1. Resumo
2. Introdução
2.1 Localização
2.2 Cenário Atual/Diagnóstico
2.2.1 Dados Populacionais, Educação e Saúde
2.2.2 Vegetação
2.2.3 Produção Agrícola e Silvicultural
2.2.4 Recursos Hídricos
2.2.5 Saneamento
2.2.6 Resíduos Sólidos
2.2.7 Atividades Econômicas
2.2.8 Unidades de Conservação
2.2.9 Roteiros Turísticos
2.2.10 Equipamentos de Apoio ao Turismo e Atrativos Turísticos
2.3 População-alvo
3. Justificativa
4. Objetivos





Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira:
Diagnóstico e Programa - Estrutura

5. Metas e Ações
5.1 Identificação das Comunidades Rurais e demais Segmentos Organizados
5.2 Ações Sociais
5.2.1 Agricultura Sustentável
5.2.2 Ecoturismo
5.2.3 Trilhas
5.2.4 Cursos de Aperfeiçoamento
5.2.5 Educação Ambiental
5.3 Projeto Nascentes
5.4 Mosaico
5.3.1 Definição de Categorias (MONA, RPPN, Estrada-Parque, ARIE, APA, RVS)
5.3.2 Delimitação Preliminar das Áreas e Levantamento Fundiário
5.3.2 Articulação com Lideranças e Comunidades Locais
5.3.3 Audiências Públicas
6. Metodologia (incluindo os projetos e ações do Programa)
7. Avaliação e Formulação de Indicadores



Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Grupo de Trabalho Mantiqueira:
Diagnóstico e Programa - Estrutura

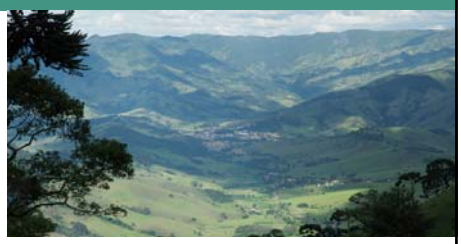


6. Metodologia (incluindo os projetos e ações do Programa)
7. Avaliação e Formulação de Indicadores
8. Possíveis Parceiros
8.1 Prefeituras
8.2 Secretaria de Estado do Turismo
8.3 Secretaria de Estado da Cultura
8.4 Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
8.5 Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR
9. Disseminação dos Resultados
10. Cronograma das atividades
11. Comunicação e Divulgação do Programa
11.1 Definição do Projeto de Comunicação e Divulgação
11.2 Articulação com Prefeituras Municipais
11.3 Audiências Públicas

12. Recursos:
12.1 Humanos
12.2 Financeiros/Fontes de Financiamento
Projeto BID
FEHIDRO
Câmara de Compensação Ambiental
13. Equipe
14. Referências Bibliográficas

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

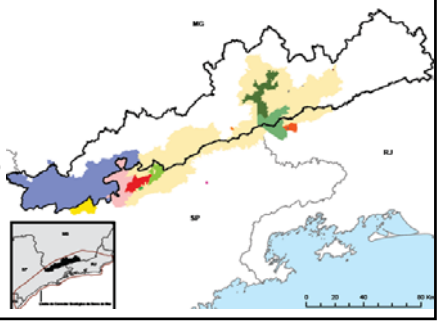
Exemplos Analisados:



Mantiqueira – MG: Corredor Ecológico da Mantiqueira (2002 – 2006)

- Proposta: Criar corredor ecológico, contemplando 42 municípios na Mantiqueira-MG.
- Proponente: Valor Natural – Organização Não Governamental

Diretrizes:
1) incentivo ao uso sustentado da terra;
2) políticas públicas e incentivos à conservação;
3) fortalecimento e ampliação das unidades de conservação;
4) comunicação, informação, mobilização e educação ambiental;
5) incentivo à pesquisa e conhecimento da biodiversidade.
• Obs.: Plano de Ação com cerca de 150 propostas para atender as diretrizes acima



Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Exemplos Analisados:



Certificação de Produtos

- Valorização da "identidade local/territorial"
- Valorização de formas menos impactantes de produção e comercialização;

Roteiros Turísticos

- Valorização da "identidade local/territorial"
- Turismo Rural, Cultural, Gastronômico e Ecoturismo: Potencializar as propriedades e empreendimentos inseridos no Programa e/ou no entorno de UC's;

CIRCUITO MANTIQUEIRA

Oportunidades

- **Produtos da montanha;**
- **Cultura Tropeira;**
- **Agricultura Sustentável; Fruticultura**
- **Turismo: Rural; Ecoturismo; *birdwatching;* turismo histórico cultural; rotas de conservação**

Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Unidades de Conservação: Categorias debatidas

	Monumento Natural	Refúgio da Vida Silvestre	Área Proteção Ambiental	RPPN	Estradas-Parque
Categoria - SNUC / SIGAP	Proteção Integral	Proteção Integral	Uso Sustentável	Uso Sustentável	inserida em unidade de Proteção Integral
Objetivos principais além da conservação	pesquisa;educação; lazer/turismo	educação e pesquisa	ordenamento territorial para compatibilizar os usos e assentamentos com a presevação	pesquisa; educação e ecoturismo	passagem e turismo
Posse de terras	pública e privada	pública e privada	pública e privada	privada	pública e regime de concessão
Compatível com presença de moradores?	sim	sim	sim	sim	não
Apta a receber Compensação Ambiental?	sim	sim	sim	não	

Oportunidades

- **Unidades compatíveis com a manutenção e o uso da propriedade privada;**
- **Limites coincidentes com demais legislações ambientais e cultural paisagística**



Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Possíveis Fontes de Recursos para o PDSSM:

- BNDES (linha específica para apoiar RPPNs);
- Banco do Brasil – Fundação;
- Fomento ao Turismo (Secretaria Estadual de Turismo e Lazer);
- Banco Mundial (PDLS);
- Pagamento por Serviços Ambientais;
- FEHIDRO;
- Programa Nascentes;
- PRA + CRA.





Programa de Conservação e de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Mantiqueira PDSSM

Governo do Estado de São Paulo
Sistema Ambiental Paulista

GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO

