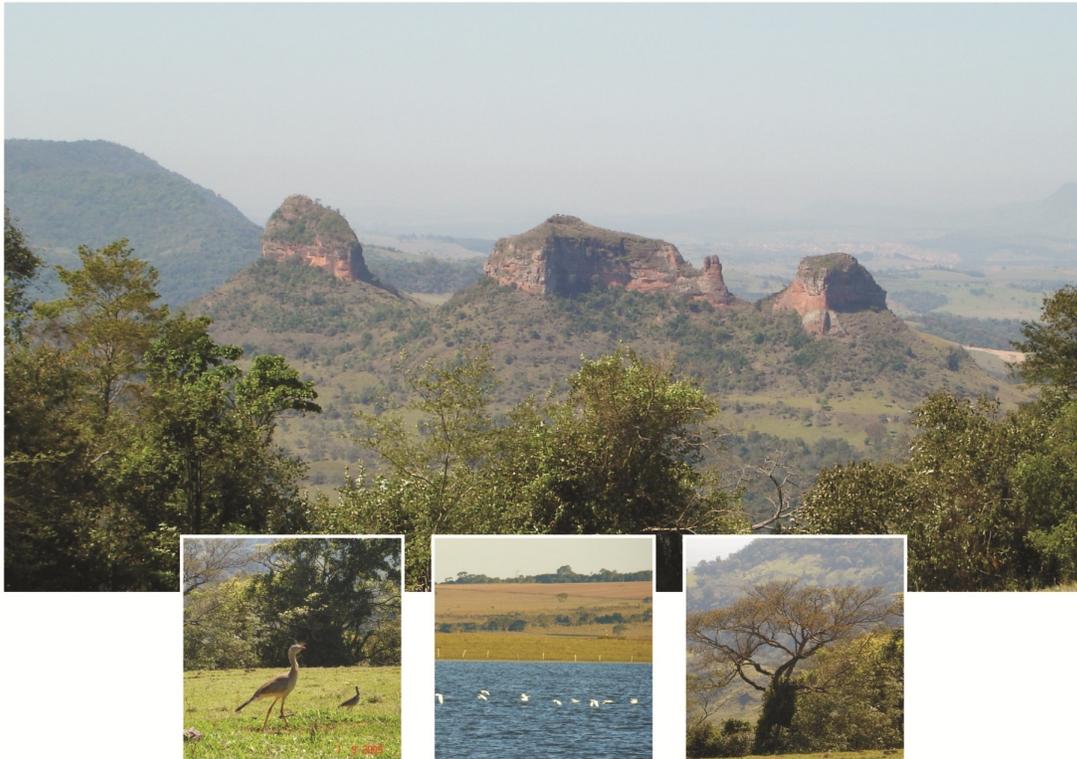


ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CORUMBATAI, BOTUCATU E TEJUPÁ PERÍMETRO BOTUCATU



PLANO DE MANEJO VOLUME II



FUNDAÇÃO FLORESTAL

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu

SUMÁRIO

VOLUME II

4. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	443
4.1. APRESENTAÇÃO.....	443
4.2. ANÁLISE ESTRATÉGICA DA APA BOTUCATU.....	444
Matriz de Análise Estratégica (SWOT).....	445
5. ZONEAMENTO.....	450
5.1. MÉTODOS.....	450
5.1.1. Zona de Conservação do Patrimônio Natural (ZCPN)	452
5.1.2. Zona de Conservação de Mananciais (ZCM)	455
5.1.3. Zona de Conservação Hídrica – 1 (ZCH1)	457
5.1.4. Zona de Conservação Hídrica -2 (ZCH2)	458
5.1.5. Zona Agrosilvopastoril (ZA).....	459
5.1.6. Delimitação das Áreas	460
5.2. APRESENTAÇÃO DAS ZONAS	463
5.2.1. Diretrizes gerais do zoneamento	467
5.2.2. Zona de Conservação do Patrimônio Natural – ZCPN.....	468
5.2.3. Zona de Conservação dos Mananciais - ZCM.....	472
5.2.4. Zona de Conservação Hídrica 1 (ZCH1)	475
5.2.5. Zona de Conservação Hídrica 2 (ZCH2)	479
5.2.6. Zona Agrosilvopastoril – ZA	482
5.2.7. Área de Interesse Histórico-Cultural – AIHC.....	485
5.2.8. Área de Potencial Interesse Turístico – APIT.....	486
5.2.9. Área de Recuperação – AR	488
6. PLANEJAMENTO	488
6.1. MATRIZ DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	488
6.2. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PERÍMETRO DA APA BOTUCATU	514
6.3. PROGRAMA DE GESTÃO ORGANIZACIONAL	516
6.3.1. Introdução	516
6.3.2. Estrutura Organizacional	517
6.3.3. Gestão Financeira	521
6.3.4. Gestão de Pessoal	523
6.3.5. Caracterização da Infraestrutura.....	526
6.3.6. Parcerias em desenvolvimento.....	530
6.3.7. Sistema de Documentação e Monitoramento	530



6.3.8. Síntese das diretrizes e linhas de ações do Programa de Gestão Organizacional	533
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	535
ANEXOS DO VOLUME II	537

AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

4.1. Apresentação

O planejamento estratégico de uma Unidade de Conservação se origina na necessidade de se criar um sistema para planejar as suas ações observando vários pontos de vista, proporcionando assim, uma visão sistêmica da mesma no ambiente interno e externo, agregando vários fatores para analisar metas de eficiência, bem como o alcance de seus objetivos.

Nesse contexto de planejamento, a avaliação estratégica da APA Botucatu tem por objetivo ordenar as diversas informações coletadas durante o processo participativo de construção deste Plano de Manejo, a fim de fornecer diretrizes necessárias ao alcance dos objetivos da APA, assim como subsidiar o Zoneamento, a Matriz de Planejamento Estratégico e a construção do Programa de Gestão Organizacional.

A presente avaliação é resultado de todos os estudos e diagnósticos feitos durante a elaboração do Plano de Manejo da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu, bem como das indicações e recomendações apresentadas nos mesmos. Foram também considerados todos os documentos desenvolvidos sobre a APA até 2008. Os resultados obtidos foram apresentados e discutidos entre o conselho gestor da APA, pesquisadores e técnicos das diversas temáticas abrangidas, e através, também, de oficinas de planejamento, visando estabelecer o diálogo com os diversos segmentos sociais no decorrer da elaboração do Plano de Manejo, buscando o envolvimento da sociedade no planejamento da Unidade de Conservação (UC).

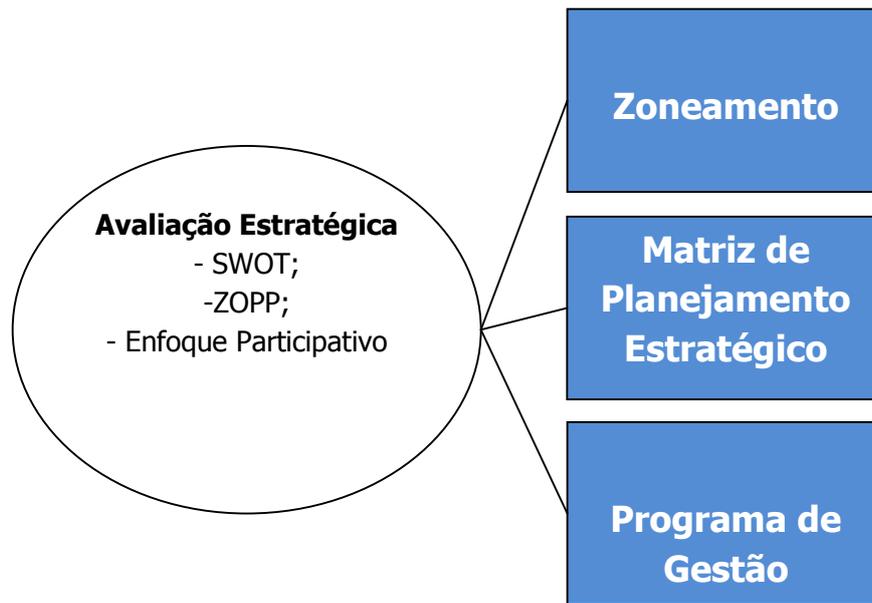


Figura 4/1. Avaliação Estratégica APA Botucatu.

Como contribuições a esta avaliação foram também utilizadas experiências de programas e planejamentos similares, propostos para outras UCs, considerados relevantes e adequados à situação das UCs de uso sustentável, foco deste documento.

4.2. Análise Estratégica da APA Botucatu

Missão da APA

A APA Botucatu tem como missão disciplinar o uso e ocupação do solo de modo a proteger as Cuestas Basálticas, Morros Testemunhos e Biodiversidade, garantir a conservação do Aquífero Guarani e valorizar seus atributos culturais, através de uma ação em rede entre as diferentes instituições e atores sociais, que tenha como base a sustentabilidade socioambiental.

Metodologia

A análise estratégica da APA Botucatu é pautada em sua missão e foi elaborada com base nos diagnósticos produzidos para os meios físico, biótico e antrópico, nas contribuições da equipe técnica, nos dados coletados em entrevistas e grupos focais e, ainda, através de contribuições do grupo de Plano de Manejo do Conselho Gestor.

Enquanto metodologias de análise estratégica foram utilizadas ferramentas tanto do ZOPP (Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos) quanto do SWOT (forças, fraquezas, ameaças e oportunidades) e, principalmente, ferramentas do Enfoque Participativo (mais recentemente utilizado quando se almeja a participação de fato e metodologia que veio da evolução ao longo do tempo em relação às ferramentas do METAPLAN e ZOPP). A utilização desse conjunto de ferramentas, incorporando elementos de planejamento por objetivos proporciona uma análise estratégica mais focada em objetivos, resultados esperados, ações, responsabilidades e indicadores de avaliação. A metodologia da SWOT é muito utilizada como ferramenta para análises de competitividade em empresas, em projetos de marketing, e já vem sendo utilizada há algum tempo para Planos de Manejo no Estado de São Paulo em unidades de conservação. Dessa forma optou-se por apresentar os resultados dessa análise por meio da matriz SWOT.

Os dados contidos na matriz constituem uma base referencial para a determinação das ações a serem propostas para as áreas estratégicas. Estes dados foram obtidos através da análise e triangulação das informações coletadas durante todos os momentos de participação, ou seja, entrevistas individuais ou em grupos, grupos focais, reuniões do Conselho Gestor e Oficinas durante o processo de elaboração do Plano de Manejo, para que fosse possível a obtenção de uma análise dos pontos externos e internos ao órgão gestor que contribuem ou não com o alcance das diretrizes estabelecidas.

Matriz de Análise Estratégica (SWOT)

O objetivo da Matriz de Análise Estratégica é construir uma visão integrada das evoluções prováveis dos ambientes interno e externo da APA, a curto, médio e longo prazos, e antecipar situações favoráveis e desfavoráveis, capazes de estimular ou comprometer o seu bom desempenho, servindo de eixo norteador das principais ações a serem detalhadas na matriz de planejamento estratégico e Programa de Gestão.

Através da análise de fatores externos (oportunidades e ameaças) que consistem em variáveis não controláveis à organização em questão e análise de fatores internos (pontos fortes e fracos), que são variáveis que podem ser controláveis pela gestão da

UC, está descrito de forma concisa nesta análise qual a atual situação de gestão da APA Botucatu.

Para a análise dos fatores internos da APA, sob o ponto de vista estratégico, consideraram-se:

- Pontos Fortes: fenômenos ou condições inerentes à APA que contribuem ou favorecem seu manejo.
- Pontos Fracos: fenômenos ou condições inerentes à APA que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos.

Para os efeitos da análise dos fatores externos, consideraram-se:

- Oportunidades: fenômenos ou condições externos à APA que contribuem ou favorecem o alcance de seus objetivos.
- Ameaças: fenômenos ou condições externos à APA que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos.

A partir dessas análises, quatro situações prováveis para a organização e planejamento da APA foram encontradas:

- I) Desenvolvimento (cruzando-se os pontos fortes e as oportunidades) – este quadrante trata de quais aspectos a Unidade de Conservação tem melhor desempenho em sua organização interna e quais as oportunidades apresentadas pelo ambiente externo, sendo um espaço para que os tomadores de decisão possam mostrar seu diferencial em processo de gestão da UC;
- II) Crescimento (cruzando-se os pontos fracos e as oportunidades) – neste quadrante observa-se quais são as mudanças necessárias dentro da gestão interna da UC para um aproveitamento melhor das oportunidades oferecidas pelo ambiente externo;
- III) Manutenção (cruzando-se os pontos fortes e as ameaças) – apresenta os principais trunfos da UC, em uma tentativa de que estes pontos fortes tornem-se favoráveis à gestão das ameaças apresentadas pelo ambiente externo;

- IV) Sobrevivência (cruzando-se os pontos fracos e as ameaças) – apresenta as necessidades de mudanças profundas na gestão da UC, a fim de garantir a sobrevivência da própria UC.

Nestas situações encontradas consideram-se como forças impulsionadoras a situação de desenvolvimento, e as forças restritivas a situação de sobrevivência, sendo que esta deverá ser objeto de ações mais urgentes por parte da gestão da APA Botucatu.



Quadro 4/1. Matriz de Análise Estratégica da APA Botucatu.

		Ambiente Interno	
		Pontos Fracos	Pontos Fortes
Ambiente Externo	Predominância de	<p>Ameaças</p> <p>I) Lacunas de Pesquisas: 1) falta de mapeamentos pedológicos (1:100.000); falta de atualização das informações sobre os principais focos de erosão (ravinas e voçorocas); 2) não há padronização dos dados sobre recursos hídricos superficiais quanto à escala, períodos de coleta e parâmetros levantados; 3) poucas informações detalhadas sobre recursos hídricos subterrâneos: não é realizado levantamento das características físicas e químicas das águas subterrâneas e acompanhamento das possíveis alterações dessas características frente aos diferentes usos do solo da APA; 4) poucos levantamentos sobre o meio biótico nos municípios da APA – concentração das pesquisas em Botucatu. São raras informações recentes sobre o meio biótico; 5) dados antigos (2000) sobre o aspecto socioeconômico podem não retratar a situação atual dos municípios; 6) são inexistentes estudos detalhados de patrimônio histórico-cultural material e imaterial; 7) ausência de estudos sobre o impacto do turismo no território da APA.</p> <p>II) Vetores de Pressão 1) meio físico: expansão da malha viária; aumento populacional; uso intensivo do solo; empreendimentos lineares; mineração; 2) meio biótico: invasão de espécies exóticas; expansão imobiliária próxima aos remanescentes de vegetação, monoculturas; 3) meio social: concentração de terras; deterioração e descaracterização do patrimônio histórico edificado; falta de adequação e disposição dos resíduos sólidos.</p> <p>III) Fragilidade 1) alta vulnerabilidade da área à poluição dos recursos hídricos, especialmente os subterrâneos; 2) área com alta vulnerabilidade à erosão; 3) fragmentação de habitats; 4) áreas de preservação permanente não restauradas e áreas degradadas não recuperadas.</p> <p>IV) Gestão Organizacional 1) falta de: recursos humanos – equipe locada para esta APA, recursos financeiros, capacitação em ferramentas de SIG e Banco de Dados, infraestrutura adequada na APA, banco de dados sobre a APA, sistematização dos dados de gestão (financeiro / administrativo) da APA, identidade visual, divulgação; 2) organograma do órgão gestor muito verticalizado, dificultando a comunicação e a tomada de decisão; 3) desarticulação com os tomadores de decisão nos municípios, instituições atuantes na APA, órgãos fiscalizadores e órgãos licenciadores.</p>	<p>I) Atrativos da UC 1) bens históricos/culturais nos municípios da APA; 2) cuestras e morros testemunhos; 3) afloramento do Aquífero Guarani; 4) região de transição ecológica com presença de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção do bioma da Mata Atlântica e Cerrado.</p>
	Oportunidades	<p>I) Oportunidades do Meio Físico 1) uso do solo não adequado as classes de capacidade do uso do solo (pastagens, agricultura) o que potencializa os processos erosivos e de degradação; 2) o mapeamento pedológico que está sendo feito não abrange toda a região da APA.</p> <p>II) Oportunidades do Meio Biótico 1) os remanescentes de vegetação das diferentes fisionomias (37 no total) tem o potencial para criação de UCs (RPPNs); 2) falta de conectividade entre os remanescentes de vegetação; 3) falta de programas de créditos de carbono relacionados a reflorestamento.</p> <p>III) Oportunidades do Meio Social 1) não existem parcerias estabelecidas com ONGs ou agências de fomento para reavivamento das manifestações histórico/culturais presentes na APA; 2) necessidade de tombamento do patrimônio histórico/cultural existente; 3) inexistência de um selo específico para os produtos agrícolas e florestais gerados, cujos meios de produção estejam em consonância com os objetivos da APA e com as diretrizes do zoneamento; 4) pouca inserção da APA em projetos de Educomunicação (redes, coletivos educadores dentre outros).</p>	<p>I) Pesquisas 1) existência de muitos levantamentos bióticos na área de Botucatu / ocorrência de espécies ameaçadas de extinção; 2) UNESP Botucatu.</p> <p>II) Parcerias 1) presença de muitas instituições que podem estabelecer parcerias para possíveis projetos (Matriz Institucional); 2) existência de políticas ambientais municipais e estaduais; 3) conselho gestor bem representativo.</p>
		Sobrevivência	Manutenção
		Crescimento	Desenvolvimento

5. ZONEAMENTO

5.1. Métodos

A elaboração do zoneamento foi realizada de acordo com as regras e normas descritas no Roteiro Metodológico elaborado pelo IBAMA e orientações constantes no Termo de Referência do plano de manejo APA Botucatu. O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da unidade de conservação, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos (IBAMA/GTZ, 2002).

O zoneamento da APA Botucatu teve como objetivo principal o ordenamento do uso e ocupação do solo, a conservação das formações geológicas e dos ecossistemas associados, dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e a proteção do patrimônio arqueológico. Os objetivos específicos do zoneamento foram:

- Proteger os remanescentes de vegetação nativa e promover a melhoria de seu estado de conservação;
- Proteger as Cuestas Basálticas e Morros Testemunhos, formações geológicas naturalmente frágeis e de grande beleza cênica;
- Conservar e garantir a qualidade e quantidade das águas dos mananciais superficiais e subterrâneos, especialmente o Aquífero Guarani;
- Disciplinar o uso e ocupação do solo e a exploração dos recursos naturais, restringindo a implantação de atividades potencialmente impactantes;
- Delimitar e conservar os sítios histórico-culturais e arqueológicos, servindo à pesquisa, educação e turismo;
- Planejar e ordenar as áreas de relevante interesse turístico;
- Incentivar a recuperação de áreas degradadas.

Para o zoneamento da APA Botucatu foram considerados os resultados dos diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico, procurando integrar espacialmente estes temas e extraindo deles os aspectos mais relevantes para a definição e demarcação das zonas. Para adequar os limites das zonas e regras do zoneamento com a realidade local também foram considerados:

- Os objetivos da APA como Unidade de Conservação de Uso Sustentável;
- Os documentos do pré-zoneamento elaborado anteriormente pela Coordenadoria de Planejamento Ambiental - CPLA (2006), da Secretaria do Meio Ambiente;
- A delimitação já estabelecida da "Zona de Vida Silvestre", definida pelo Decreto Estadual nº 20.960, de 8 de junho de 1983;
- As demandas das instituições e da sociedade local, consensuadas nas Oficinas de Zoneamento (1 dia) e de Zoneamento Conclusiva (2 dias) realizadas com o Conselho Gestor e convidados. A discussão sobre as diretrizes e uso e ocupação do território aconteceu na Oficina de Zoneamento Conclusiva e consolidada em mais quatro reuniões com o Conselho Gestor da APA.
- Para atender aos objetivos da APA Botucatu foram definidas cinco Zonas: Zona de Conservação do Patrimônio Natural (ZCPN); Zona de Conservação dos Mananciais (ZCM); Zona de Conservação Hídrica 1 (ZCH1); Zona de Conservação Hídrica 2 (ZCH2); Zona Agrosilvopastoril (ZA), e três Áreas: Área de Interesse Histórico-Cultural (AIHC); Área de Potencial Interesse Turístico (APIT) e Área de Recuperação (AR).

São consideradas Zonas as regiões geográficas inseridas nos limites da APA Botucatu que possuem características próprias, com definição, objetivos, normas e diretrizes, que levam em consideração graus específicos de proteção, possibilidades de desenvolvimento econômico sustentável e mitigação de possíveis impactos do uso e ocupação de seu território.

São consideradas Áreas as regiões que possuem atributos específicos que as caracterizam como de especial interesse histórico, cultural, arqueológico, turístico, ou que apresentam atualmente condições de degradação severa dos recursos naturais. Estas se sobrepõem a uma ou mais zonas, sendo que seus objetivos e normas obedecem aos da zona a qual estão sobrepostas, acrescentando-se os objetivos e normas específicos para cada Área.

Todos os temas considerados foram mapeados via Sistema de Informações Geográficas (SIG), utilizando o software ArcGis 9.3[®], sendo adotado para o

zoneamento o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator, fuso 22, Datum SAD69.

A seguir são apresentados os critérios adotados e o método utilizado para o mapeamento das zonas.

5.1.1. Zona de Conservação do Patrimônio Natural (ZCPN)

Esta zona delimita as Cuestas Basálticas as Mesas e os Morros Testemunhos da APA perímetro Botucatu. Especialmente, a ZCPN foi delimitada a partir do mapa de padrões morfológicas da APA, do qual foi extraída a feição Stp (Escarpas e Morros Testemunhos) (Figura 5/1). A este layer foi sobreposto no SIG o mapa de classes de declividade, a fim de contemplar na referida zona as áreas com declividade acentuada (>12%) que se encontravam ao longo da Cuesta e que não haviam sido mapeadas como a feição Stp no mapa de padrões morfológicos. Através deste procedimento, interrupções na delimitação da Cuesta foram suprimidas (Figura 5/2), sendo estendida a área de domínio da Cuesta na APA.

Além da inclusão de áreas contínuas na delimitação da Cuesta, procedeu-se a expansão da ZCPN através da digitalização das áreas de sopé, considerando que estas também se constituem de locais de grande fragilidade natural. Esta digitalização se deu a partir do mapa de classes de declividade, sendo incluídos no polígono das Cuestas já mapeado as áreas com declividade igual ou superior a 8%. Outra expansão da área da Cuesta se deu no seu reverso, em direção ao Planalto de Botucatu. A fim de se proteger uma faixa imediatamente contígua à quebra de relevo da Cuesta, foi delimitado um “buffer” de 250 metros a partir do limite superior do polígono da feição Stp, sendo esta faixa incorporada à ZCPN (Figura 5/3). A definição de 250 metros de “buffer” se deu em consonância com o Art. 162 da Lei Orgânica do Município de Botucatu, de 5 de abril de 1990, que estabelece a proteção desta faixa no reverso da Cuesta.

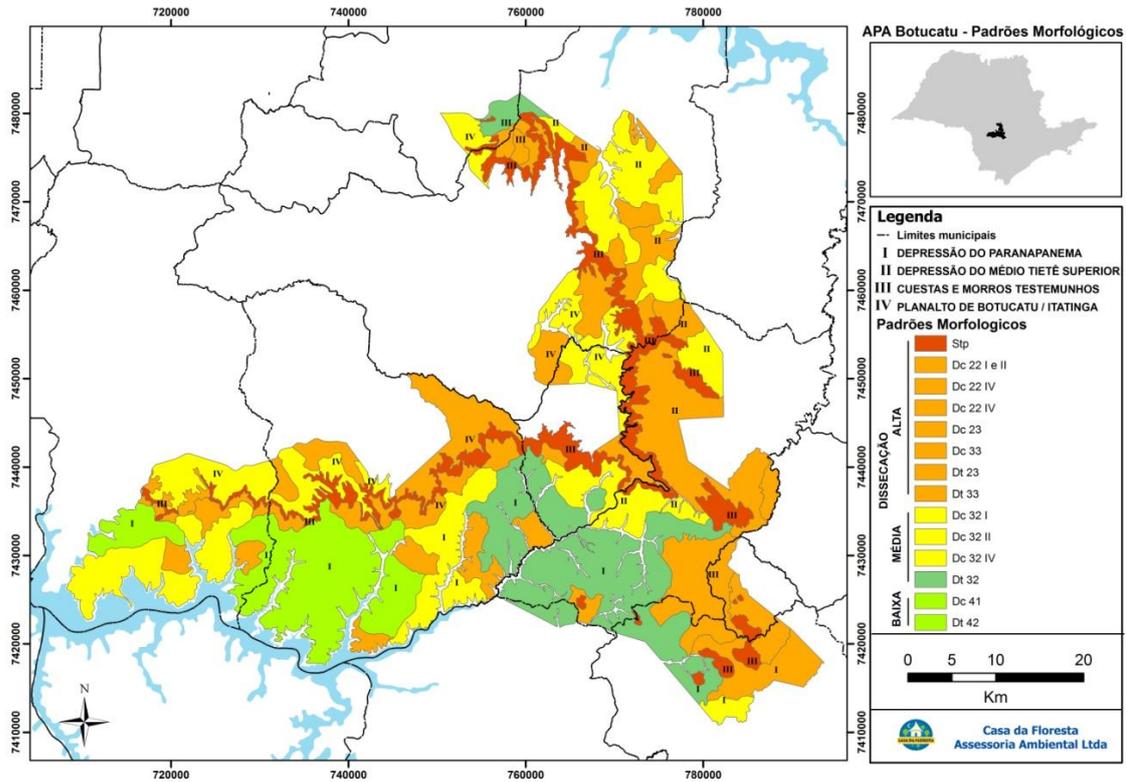


Figura 5/1. Padrões Morfológicos da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu. A feição Stp (em vermelho) foi utilizada para a delimitação das Cuestas e Morros Testemunhos. **Fonte:** ENGEA (1990)

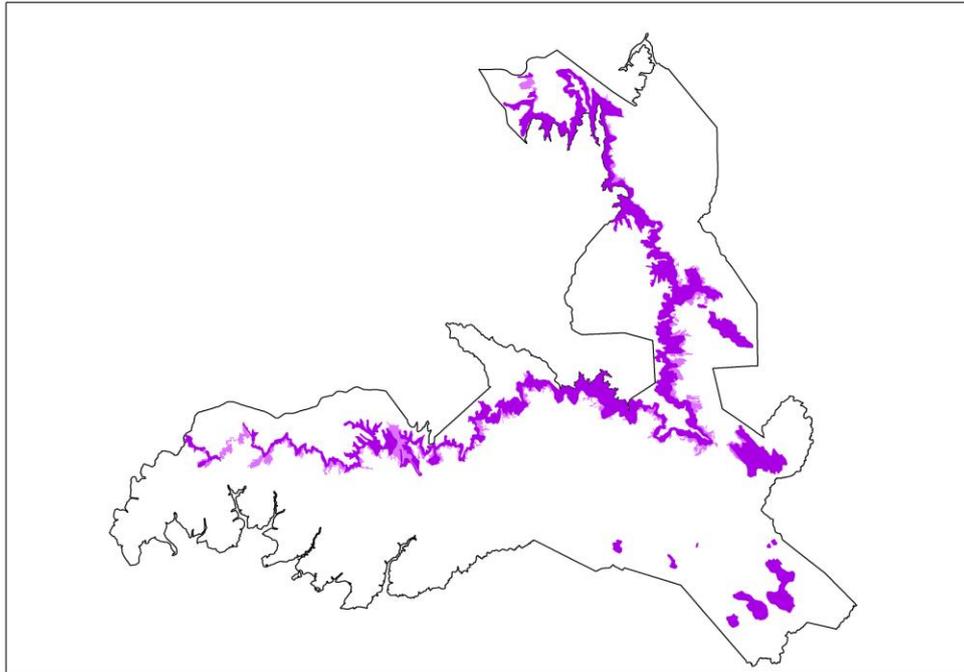


Figura 5/2. Delimitação das Cuestas e Morros Testemunhos e expansão de sua abrangência (em tom mais claro).

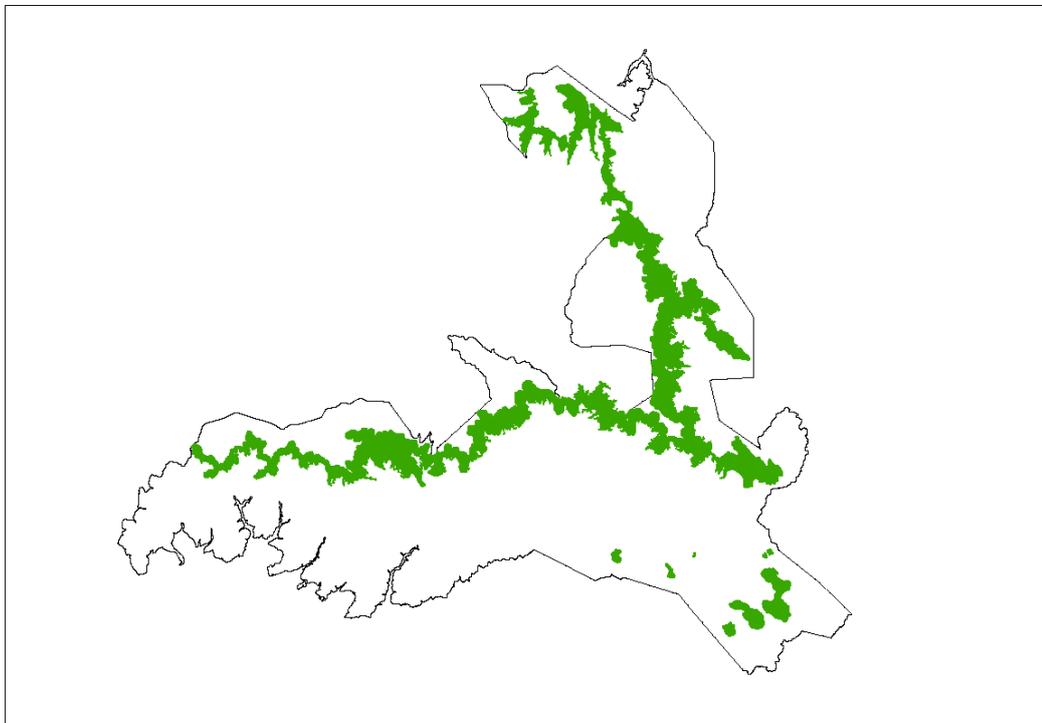


Figura 5/3. ZCPN expandida através de criação de um "buffer" de 250 metros a partir do reverso da Cuesta.

A ZCPN se assemelha à Zona de Vida Silvestre (ZVS), previamente definida pelo Decreto Estadual nº 20.960, de 8 de junho de 1983, pelo fato de contemplar áreas ecologicamente relevantes na região de abrangência da APA. Entretanto, a delimitação da ZCPN foi feita a partir de base cartográfica e ferramentas de geoprocessamento que possibilitaram maior precisão e acurácia na delimitação dos atributos ambientais significativos (Cuestas Basálticas e Morros Testemunhos).

5.1.2. Zona de Conservação de Mananciais (ZCM)

Esta zona foi delimitada em SIG através da sobreposição do mapa das bacias de captação de água para abastecimento superficial (mananciais), obtidas a partir de pontos de captação (DAEE, 2010) ao mapa do perímetro da APA (Figura 5/4). As áreas das bacias que permaneceram dentro da APA e que não se sobrepunham à zona recém criada (ZCPN) foram denominadas Zona de Conservação de Mananciais (ZCM). Nos locais onde houve sobreposição à ZCPN, prevaleceu esta primeira denominação, por se tratar de uma zona mais restritiva com relação ao uso da terra. As áreas pertencentes às bacias de captação, mas que se encontravam fora da APA, foram denominadas Áreas de Conservação de Mananciais (ACM), uma vez que não entram no zoneamento da APA, embora devam receber atenção especial quanto à proteção dos recursos hídricos (Figura 5/5). Compõem esta zona parte da bacia do Rio Pardo, nos municípios de Botucatu e Pardinho; da bacia do Ribeirão da Água Branca, no município de Guareí; da bacia do Ribeirão dos Almeidas, no município de Torre de Pedra; da bacia do Córrego do Tanque, no município de Bofete; das bacias do Córrego da Igualdade e do Rio Paraíso, no município de São Manuel. Estas bacias localizam-se em diversas províncias geomorfológicas, ocupando áreas pertencentes às Cuestas Basálticas, Planalto Ocidental e Depressão Periférica.

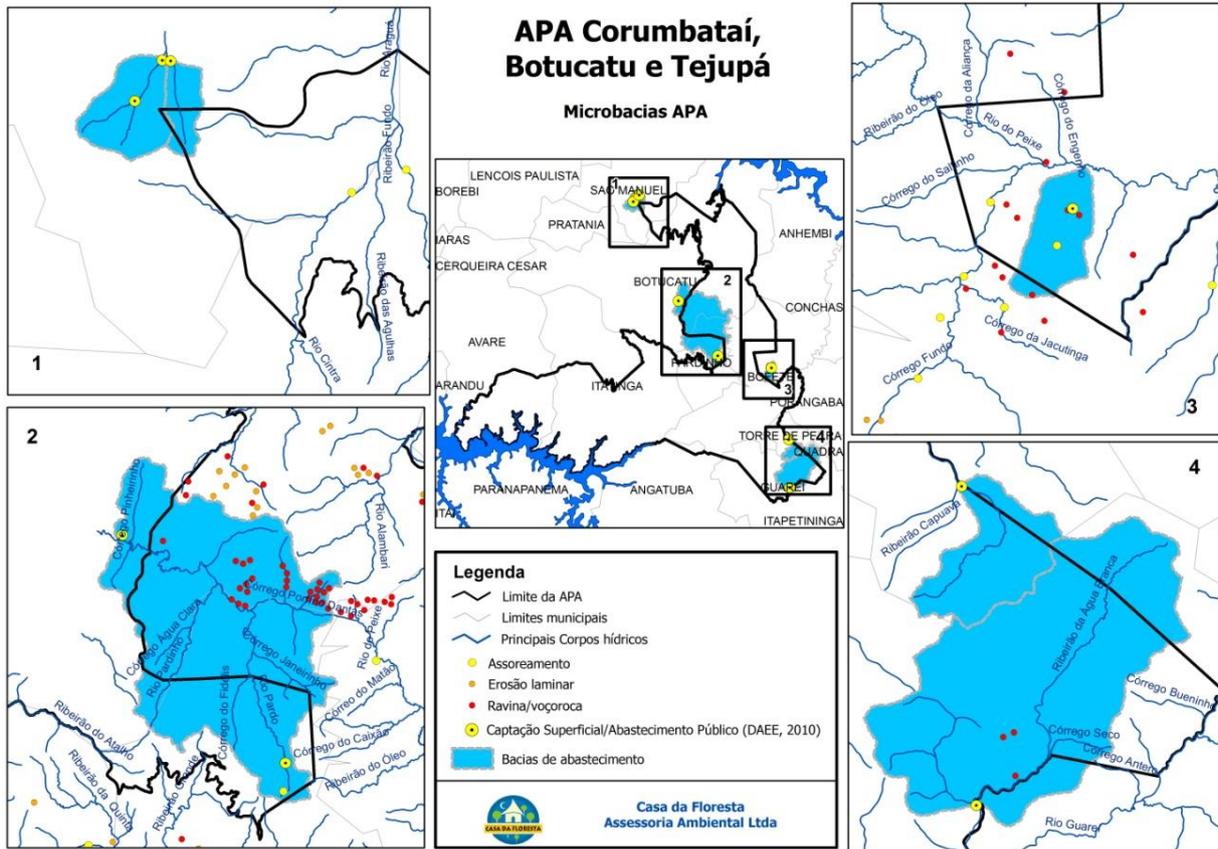


Figura 5/4. Principais pontos de captação de água superficial para abastecimento público com delimitação dos mananciais (bacias de abastecimento).

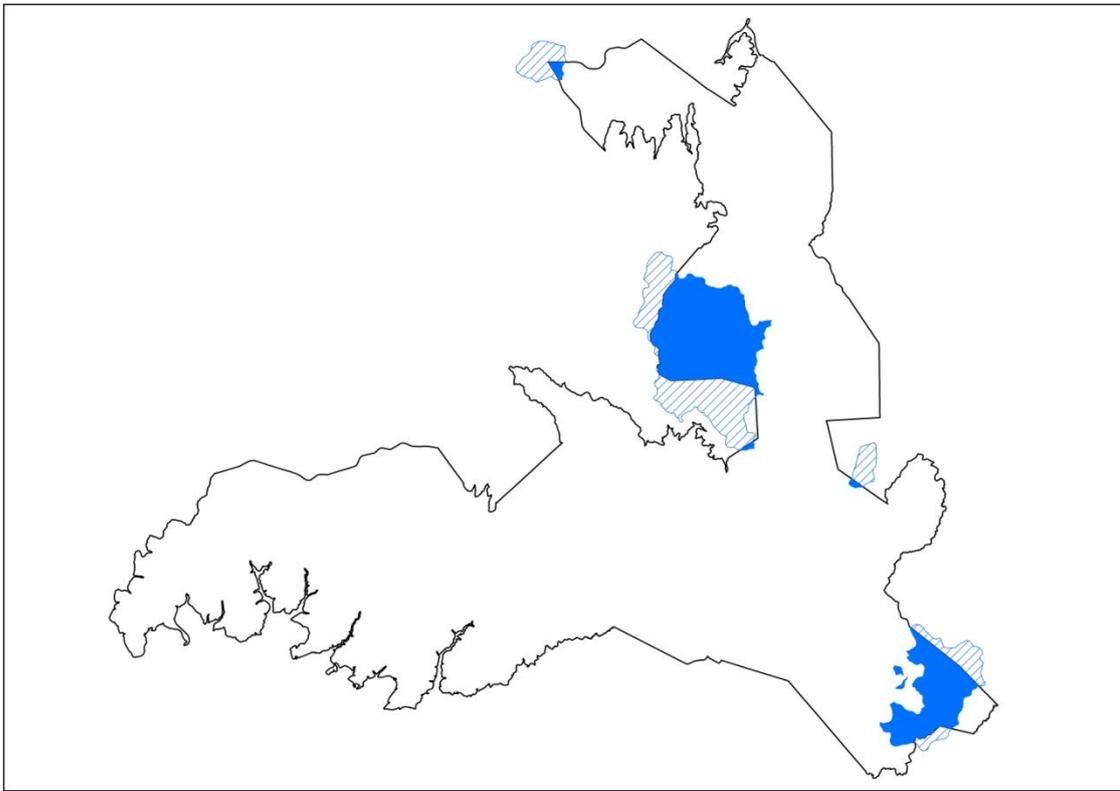


Figura 5/5. Delimitação da Zona de Conservação de Mananciais – ZCM (em azul) e da Área de Conservação de Mananciais – ACM (hachurada).

5.1.3. Zona de Conservação Hídrica – 1 (ZCH1)

Esta zona compreende as áreas onde há afloramento do Aquífero Guarani em terrenos de declividade suave, predominando o processo de infiltração da água no perfil do solo em detrimento do escoamento superficial (*run-off*) (Figura 5/6).

Para a delimitação espacial da ZCH1 foi feita a sobreposição da área de afloramento do Aquífero Guarani (CETESB, 2008) ao perímetro da APA. Uma vez que a área do afloramento incluía também porções da APA com grande declividade, onde predomina o escoamento superficial em detrimento da infiltração, estas porções mais declivosas foram mapeadas em SIG e compuseram a ZCH2 (ver item 5.1.4.), sendo posteriormente excluídas da ZCH1. Áreas de afloramento do Aquífero Guarani que se sobreponham à ZCPN e ZCM foram excluídas da ZCH1, prevalecendo as zonas anteriores, mais restritivas.

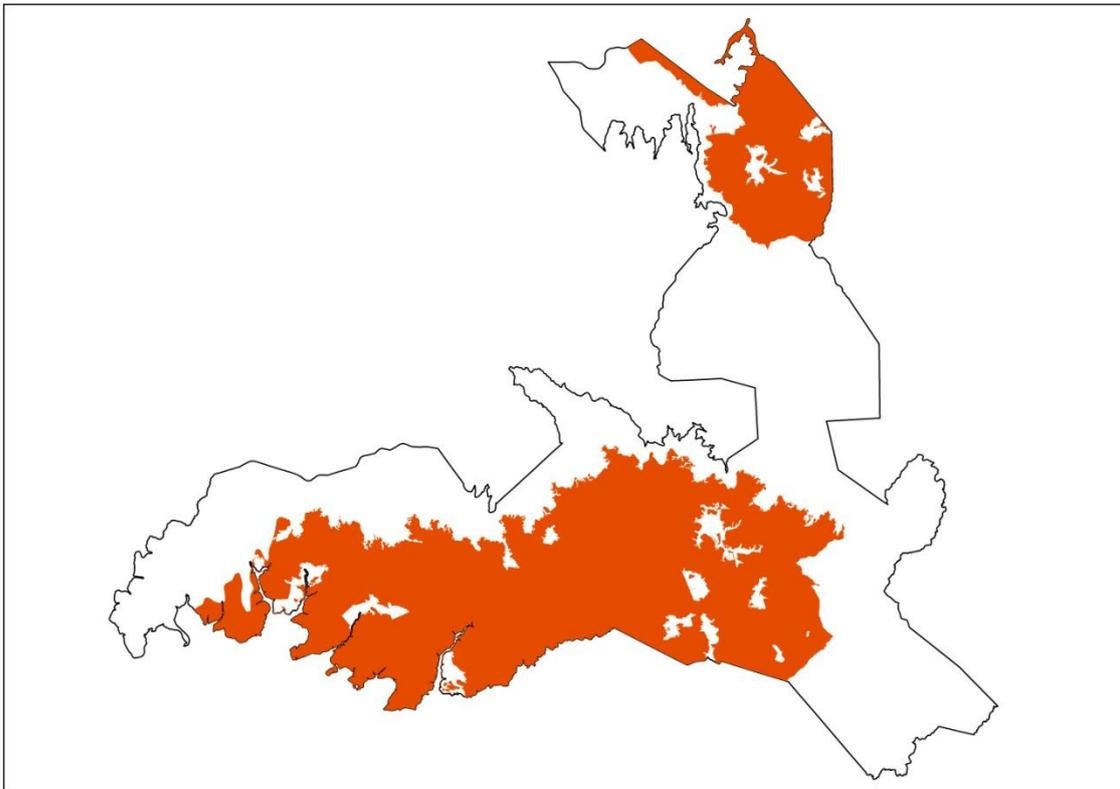


Figura 5/6. Delimitação da Zona de Conservação Hídrica 1.

5.1.4. Zona de Conservação Hídrica -2 (ZCH2)

Esta zona compreende as áreas onde há afloramento do Aquífero Guarani em terrenos de declividade acentuada e com alta fragilidade erosiva. Nestas áreas predomina o processo de escoamento superficial (*run-off*) em detrimento da infiltração da água no solo.

A ZCH2 foi delimitada espacialmente através da extração das áreas de maior declividade do layer de afloramento do Aquífero Guarani, proveniente do mapa digital (em *shapefile*) da CETESB (2008), na escala 1:1.000.000. Procurou-se, sempre que possível, utilizar como limites para a ZCH2 cursos hídricos, a fim de facilitar a localização da zona no campo e o gerenciamento da APA (Figura 5/7).

Por sua vez, áreas de afloramento do Aquífero Guarani que se sobreponham à ZCPN e ZCM foram excluídas da ZCH2, prevalecendo as zonas anteriores, mais restritivas.

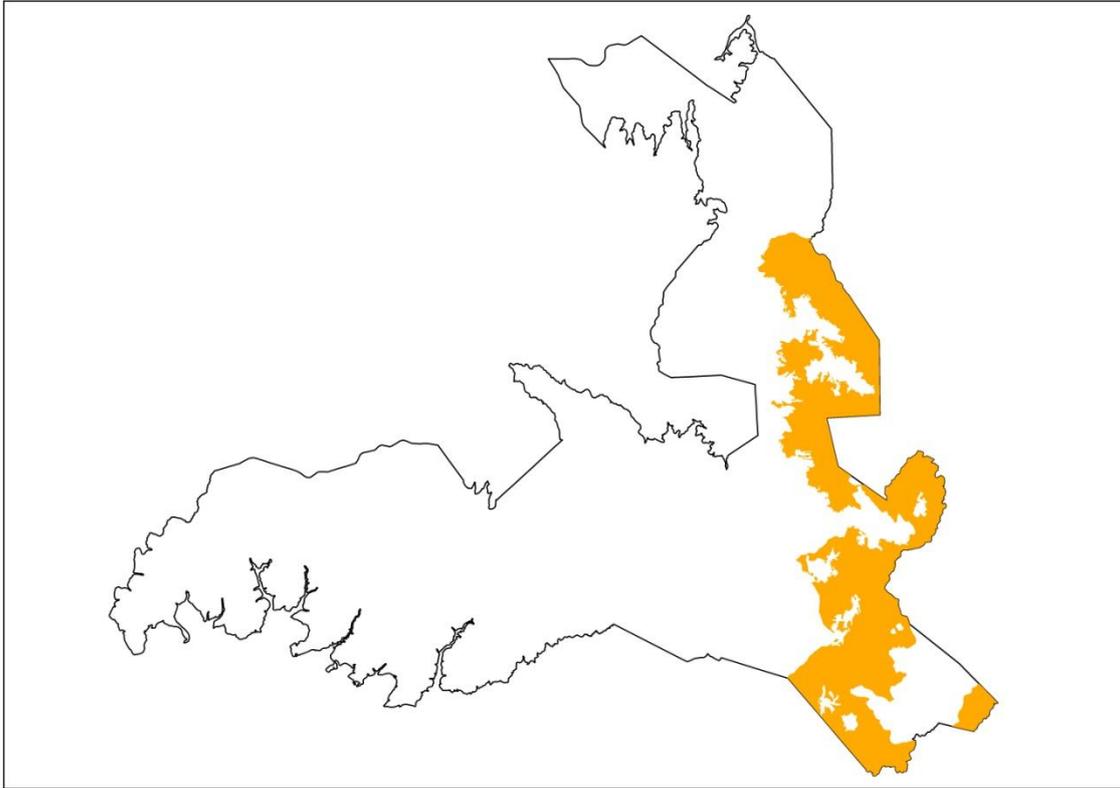


Figura 5/7. Delimitação da Zona de Conservação Hídrica 2

5.1.5. Zona Agrosilvopastoril (ZA)

A ZA foi delimitada a partir da área do Aquífero Guarani confinado, que se localiza predominantemente no reverso da Cuesta Basáltica, onde se inicia o Planalto de Botucatu (Figura 5/8).

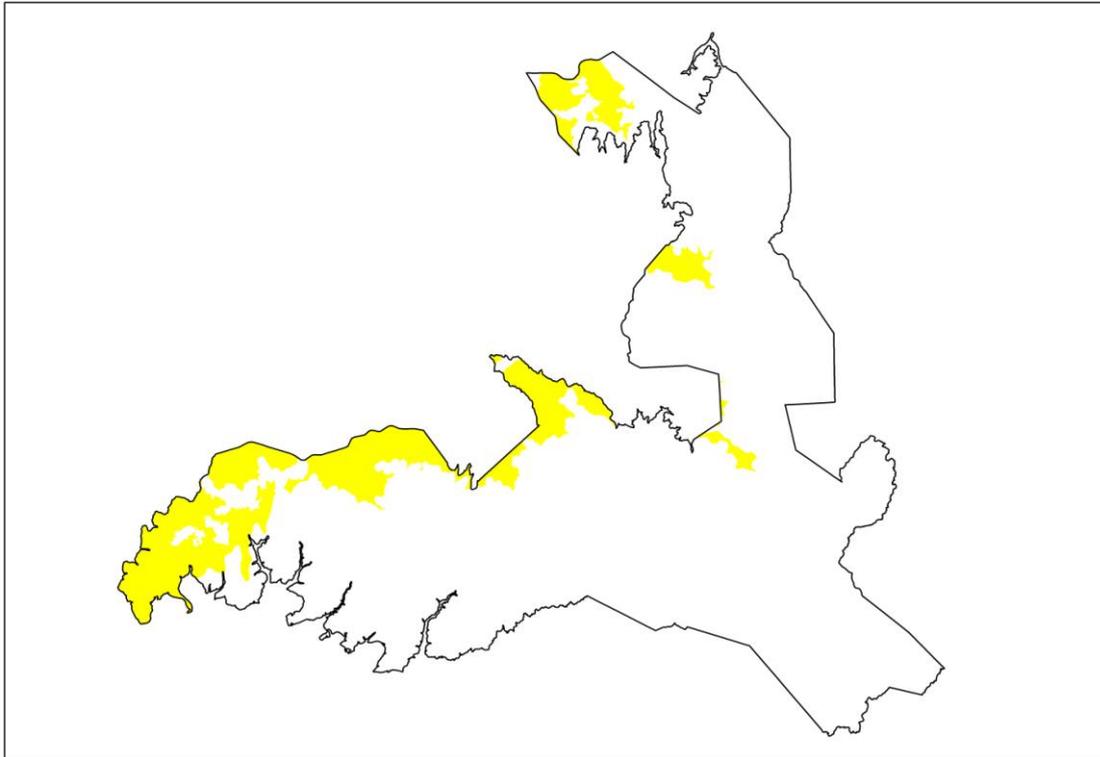


Figura 5/8. Delimitação da Zona Agrosilvopastoril.

5.1.6. Delimitação das Áreas

Além da delimitação das zonas, foram definidas áreas e pontos sobrepostos às zonas cujos atributos estão relacionados ao potencial turístico ou de interesse histórico-cultural, além de áreas destinadas à recuperação. Estas localidades pontuais e áreas se sobrepõem a algumas zonas, porém sem interferir nas diretrizes e linhas de ações do zoneamento. Segue abaixo uma breve descrição de cada Área, juntamente com suas definições e abordagens metodológicas utilizadas.

Área de Interesse Histórico-Cultural (AIHC)

São localidades pontuais ou áreas com alta concentração de sítios histórico-culturais e arqueológicos (Figura 5/09). As concentrações ocorrem principalmente próximas aos Morros Testemunhos, e foram delimitadas, neste caso, como um polígono, localizado nos municípios de Guareí e Torre de Pedra, se sobrepõe à ZCM, ZCPN e ZCRH1, sendo os limites definidos pelo leito do Ribeirão do Chapéu (município

de Guareí) e pelo divisor de águas entre as bacias do Ribeirão Capuava e do Ribeirão dos Almeidas (município de Torre de Pedra). Já as localidades pontuais estão situadas nos municípios de Itatinga, Botucatu e São Manuel.

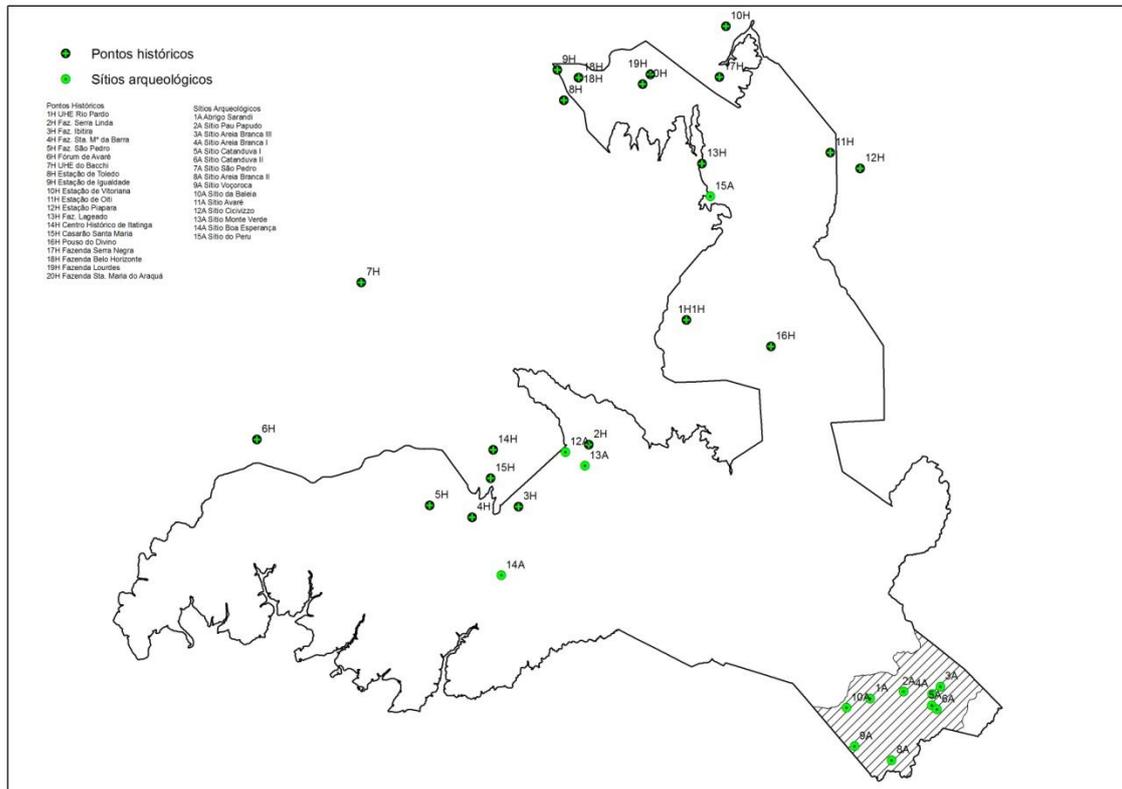


Figura 5/9. Principais pontos de interesse histórico e cultural da APA Botucatu.

Área de Potencial Interesse Turístico (APIT)

Área localizada na margem direita do reservatório de Jurumirim, perfazendo uma faixa de 1000 metros a partir da lâmina d'água, que vai desde o início da área represada do Ribeirão São João do Pinhal, no município de Avaré, até o entroncamento da represa com o Ribeirão do Tamanduá, no município de Itatinga (Figura 5/10). Foi delimitada através da criação de um "buffer" de 1000 metros a partir do limite entre a APA e o reservatório, tomando como base o padrão de ocupação do solo já existente na margem oposta (no município de Paranapanema), onde predominam casas de veraneio.

A APIT compreende também localidades pontuais e trechos de interesse paisagístico com grande potencial para atividades turísticas recreativas e de contemplação. Estas localidades foram delimitadas e checadas em campo em trabalho realizado pela ENGEA (1990).

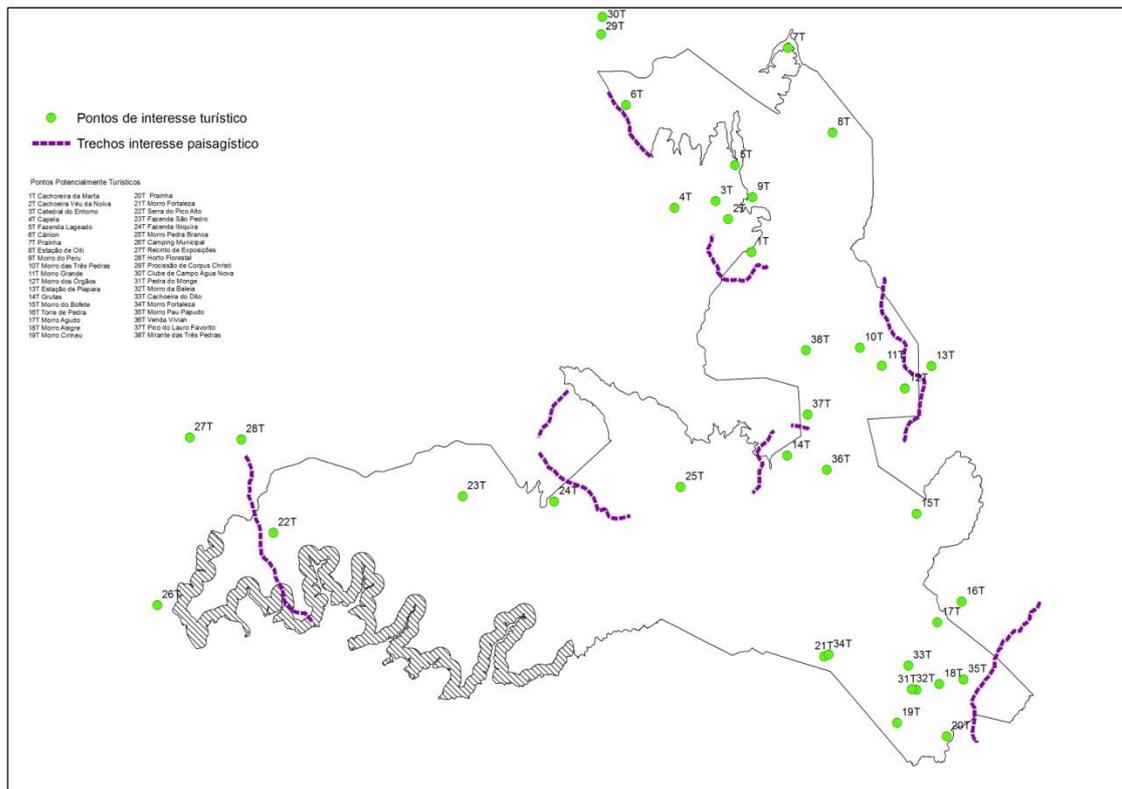


Figura 5/10. Área de Potencial Interesse Turístico da APA Botucatu.

Área de Recuperação (AR)

Fazem parte desta área as localidades onde foram identificados focos de erosão (ravinas e voçorocas). No mapa de zoneamento são representadas por pontos, devido sua dimensão em relação à escala da APA, e por polígonos, sendo estes últimos definidos como os locais prioritários para o início das atividades de recuperação, devido à sua localização (zonas mais frágeis) e ou à grande concentração de áreas degradadas.

O objetivo desta área é minimizar ou estancar a degradação e recuperar as características naturais da área. É uma delimitação provisória, pois uma vez recuperada

a área é incorporada a uma zona de caráter permanente (na revisão do Plano de Manejo da APA) (Figura 5/11).

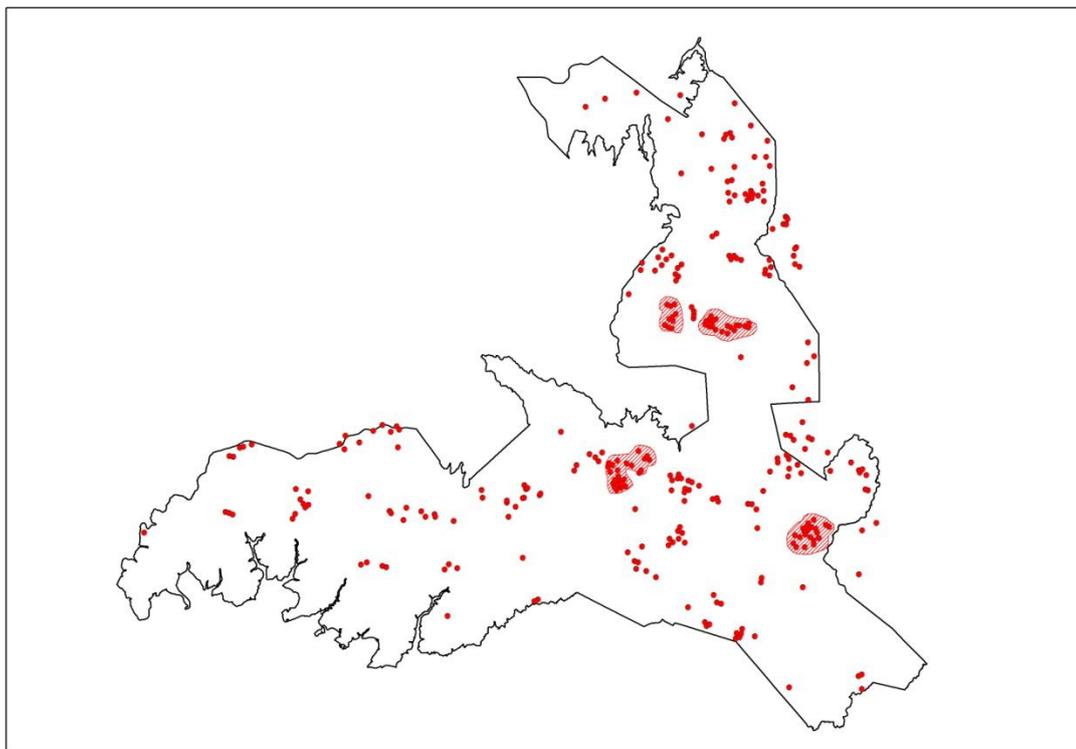


Figura 5/11. Mapa das localidades onde foram identificados focos de erosão (ravinas e voçorocas), com destaque para áreas prioritárias para recuperação (polígonos hachurados).

5.2. Apresentação das Zonas

A Figura 5/12 mostra o zoneamento da APA Botucatu obtido através da metodologia descrita anteriormente. A Tabela 5/1 mostra a área total de cada uso do solo por zona.

Cada zona delimitada apresenta características próprias, com definição, objetivos, normas e diretrizes, que levam em consideração graus específicos de proteção, possibilidades de desenvolvimento econômico sustentável e mitigação de possíveis impactos do uso e ocupação de seu território.

Com relação às normas específicas de cada zona, as atividades previstas e as indicações de usos seguiram a seguinte estrutura:

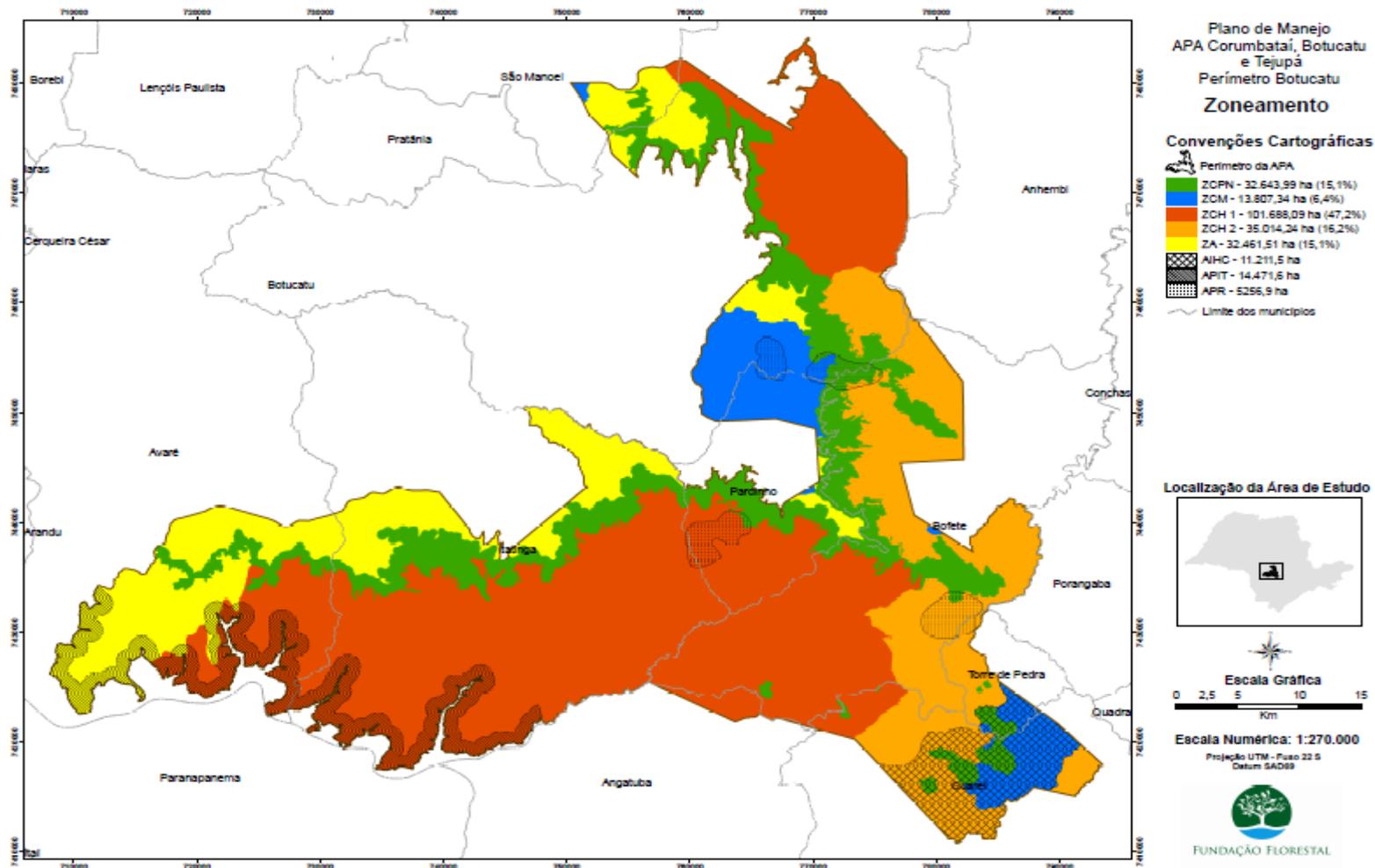
Permitido: as atividades, empreendimentos e usos do solo citados são permitidos, desde que respeitada a legislação pré-existente e os procedimentos de autorização ou licenciamento ambiental definidos pela legislação vigente e, ou que tenham regulamentação específica ou, ainda, que respeitem condicionantes;

Não Permitido: atividades, empreendimentos ou usos do solo não compatíveis com as características ambientais da zona.

**Tabela 5/1.** Uso do solo por zona da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu.

	ZCPN		ZCM		ZCH1		ZCH2		ZA		Total
	ha	%*	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Água	-	-	56,83	0,41%	498,60	0,49%	7,83	0,02%	106,98	0,33%	670,24
Campo Úmido	-	-	-	-	203,52	0,20%	-	-	-	-	203,52
Cana-de-açúcar	202,55	0,62%	10,80	0,08%	504,73	0,50%	173,64	0,50%	1490,19	4,59%	2.381,91
Citrus	13,38	0,04%	-	-	4036,58	3,97%	-	-	371,69	1,15%	4.421,66
Cultura Anual	150,13	0,46%	213,20	1,54%	962,67	0,95%	20,80	0,06%	1365,23	4,21%	2.712,04
Floresta Estacional Semidecidual	15714,42	48,14%	1697,28	12,29%	8626,73	8,48%	7977,82	22,78%	4824,59	14,86%	38.840,85
Nuvens	146,29	0,45%	367,51	2,66%	1221,49	1,20%	1062,76	3,04%	26,16	0,08%	2824,21
Outros	67,16	0,21%	43,56	0,32%	694,96	0,68%	179,13	0,51%	235,47	0,73%	1.220,28
Pastagens	14978,58	45,88%	5556,65	40,24%	22190,21	21,82%	17975,05	51,34%	17068,81	52,58%	77769,31
Reflorestamento	954,73	2,92%	4859,68	35,20%	44312,18	43,58%	3676,41	10,50%	4597,99	14,16%	58.400,99
Savana Arborizada	-	-	-	-	251,27	0,25%	-	-	-	-	251,27
Savana Florestada	-	-	-	-	6537,79	6,43%	-	-	1099,00	3,39%	7.636,80
Solo exposto (uso agrícola)	42,06	0,13%	-	-	248,18	0,24%	237,37	0,68%	20,63	0,06%	548,24
Urbano pouco denso - Chácaras	38,04	0,12%	165,79	1,20%	62,75	0,06%	244,69	0,70%	567,25	1,75%	1078,52
Urbano pouco denso- Condomínios	-	-	-	-	2216,79	2,18%	-	-	-	-	2.216,79
Várzea	336,64	1,03%	836,04	6,06%	9119,64	8,97%	3458,74	9,88%	687,43	2,12%	14.438,48
Total	32643,9	-	13807,3	-	101688,1	-	35014,2	-	32461,5	-	215.615,18

Figura 5/12. Zoneamento da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu.



5.2.1. Diretrizes gerais do zoneamento

São diretrizes gerais para todas as zonas da APA Corumbataí, Botucatu, Tejuπά – Perímetro Botucatu:

- Estímulo a diversificação do uso e ocupação do solo evitando a cumulatividade de impactos negativos por atividades minerárias, agrossilvopastoris ou de parcelamento do solo para fins imobiliário e industrial;
- Busca de sustentabilidade sócio territorial, mediante o incentivo e difusão de atividades econômicas sustentáveis e compatíveis com a proteção dos atributos da APA;
- Conservação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Monitoramento das ocorrências de eventos naturais e impactos ambientais antrópicos;
- Aumento da cobertura vegetal nativa;
- Conservação dos fragmentos de vegetação nativa e o restabelecimento / incremento da conectividade, em especial entre os 37 fragmentos prioritários para pesquisa e conservação da biodiversidade indicados no diagnóstico do plano de manejo;
- Conservação e recuperação das faixas marginas, desde a borda do leito maior, dos corpos d'água, perenes ou intermitentes, na largura de no mínimo 30m, para leitos de até 10m de largura e faixas de 50m de largura para leitos entre 10 e 50m, faixas marginais de entorno de nascentes em um raio de no mínimo 50m, e em locais cuja inclinação for igual ou superior a 45 °, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- Coleta de sementes de espécies florestais características dos ecossistemas, conforme legislação federal em vigor. Os projetos de coleta poderão ser submetidos ao Conselho Gestor, para manifestação;
- Proteção e conservação da fauna silvestre;
- Controle e Monitoramento do risco de invasão biológica;
- Desenvolvimento de pesquisas, atividades, educacionais e turísticas voltadas ao patrimônio histórico, cultural e arqueológico da APA;
- Preenchimento de lacunas de conhecimento levantadas durante o diagnóstico do plano de manejo;

- Valorização dos atributos sócio-ambientais e culturais da APA;
- Certificação de práticas e produtos locais;
- Adoção de práticas sustentáveis de produção, a exemplo do sistema orgânico de produção agropecuária e industrial;
- Adoção de políticas públicas e instrumentos econômicos de incentivo à conservação e recuperação ambiental;
- Adequação ambiental e legal das propriedades rurais,
- Compatibilização das diretrizes do zoneamento nos Planos Diretores Municipais;
- Adequação dos sistemas de coleta e tratamento dos efluentes líquidos e de resíduos sólidos;
- Monitoramento dos processos de licenciamento ambiental.

São regras gerais para todas as zonas da APA Corumbataí, Botucatu, Tejuπά – Perímetro Botucatu:

- Proibição do cultivo de produtos transgênicos, exceto para pesquisa controlada;
- Proibição do uso do fogo, exceto para fim fitossanitário, conforme normas vigentes;
- Proibição da degradação, fragmentação ou supressão dos 37 fragmentos de vegetação nativa, indicados no Plano de Manejo como prioritários para pesquisa e conservação.

5.2.2.Zona de Conservação do Patrimônio Natural – ZCPN

Definição e Objetivos

A **ZCPN** é destinada a conservar as áreas mais íntegras e proteger as áreas mais frágeis, restringindo a ocupação e a utilização dos recursos naturais, de forma a garantir a proteção e a conservação do patrimônio natural, representado pelos atributos geomorfológicos que formam paisagens de grande beleza cênica, com trechos de vegetação nativa bem conservada servindo de importantes refúgios da biodiversidade regional. A ZCPN compreende as Cuestas Basálticas, cabeceiras dos cursos d'água que drenam para o interior da APA, mesas e morros testemunhos, e a diversidade biológica ocorrente.

Descrição

I - Cuestas Basálticas, incluindo seu sopé, sendo este definido como a base da Cuesta, que possui declividade acima de 8% e uma faixa de 250 metros do seu reverso em direção ao Planalto Paulista, formando uma faixa no sentido oeste-norte da APA, atravessando os municípios de Avaré, Itatinga, Pardinho, Bofete, Botucatu e São Manuel;

II - Todos os Morros e Mesas Testemunhos, incluindo sua base com declividade acima de 8%, que encontram-se dispersos sobretudo na porção sudeste da APA.

Características Ambientais e Socioeconômicas

Possui remanescentes significativos de vegetação nativa, sobretudo nas áreas mais declivosas como no fronte da Cuesta e nos morros testemunhos, predominando a Floresta Estacional Semidecidual. As atividades econômicas predominantes são pequenas áreas ocupadas por pastagens, chácaras, culturas anuais, cana-de-açúcar, citricultura e reflorestamento com eucalipto.

Conflitos Existentes

Cultura anual (milho, soja, feijão, entre outros); erosão; mineração; pastoreio em áreas de vegetação nativa; caça; espécies exóticas da fauna e flora; expansão urbana; despejo de efluentes; pastagens mal manejadas; uso impróprio das faixas marginais dos rios; despejo inadequado de lixo; uso de fogo e barreiras lineares (ex.: rodovias); atividade turística sem regulamentação (campeonatos de parapente; enduros, *off-road*, entre outros).

Normas

Admissíveis atividades ou usos que não impliquem em:

- Supressão, fragmentação ou degradação da vegetação nativa em qualquer estágio de regeneração;
- Comprometimento da estabilidade do relevo das cuestas, morros e mesas testemunhos e descaracterização do conjunto paisagístico por eles formado;
- Assoreamento ou poluição dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos dentro da zona ou áreas de drenagem.

Permitidos

- Atividades turísticas de educação e conscientização ambiental, de contemplação da paisagem;
- Implantação de Infra-estrutura de turismo e esporte de aventura, tais como trilhas com veículos *off-road*, motocicletas, vôo livre, entre outros, desde que as atividades estejam normatizadas e em áreas licenciadas;
- Atividades agrossilvopastoris utilizando sistema orgânico de produção, conforme Lei Federal nº 1083, de 23 de dezembro de 2003;
- Fabricação de alimentos artesanais e afins;
- Realização de pesquisas científicas e manejo para a manutenção da diversidade genética e populacional da biota;
- Projetos, obras e atividades de utilidade pública, interesse social e/ou baixo impacto nos termos da legislação vigente, desde que não hajam alternativas locais e comprometam a integridade das formações geomorfológicas, da fauna e flora e dos recursos hídricos;
- Para parcelamentos de solo para fins residenciais pré-existentes e consolidados, a taxa máxima de impermeabilização permitida por lote será de 20%;
- Utilização de agrotóxicos de baixa toxicidade, segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde, e pouco perigosos (classe IV) conforme a Portaria Normativa IBAMA Nº 84 de 15 de outubro de 1996 para atividades agrossilvopastoris pré-existentes;
- Geração de energia hidroelétrica, desde que não haja barramento de curso d'água natural.

Não Permitidos

- Aeródromos, aeroportos, portos e dutovias;
- Obras hidráulicas, sistemas de drenagem e de irrigação de grande porte, a exemplo de pivô central e canhão hidráulico;
- Estações de tratamento de água e de esgoto doméstico e industrial;
- Centrais de geração de energia (hidroelétricas, termoelétricas, nucleares e eólicas), usina de açúcar, álcool e cogeração de energia;

- Aterros de inertes da construção civil, aterros sanitários e necrópoles;
- Extração mineral;
- Agroindústria de pequeno, médio ou grande porte, curtumes, indústrias e distritos industriais;
- Loteamentos e condomínios residenciais e parques temáticos;
- Cultivo e exploração de espécies exóticas invasoras;
- Pulverização de plantações com agrotóxicos através de aeronaves;
- Criação e pastoreio de animais nas encostas, topo dos morros e tabuleiros e nas beiras de corpos d'água.

Diretrizes e Recomendações específicas para a ZCPN

- Priorização de ações de conservação e recuperação da vegetação nativa, tais como recomposição das faixas marginais dos corpos d'água, de reservatórios e entorno de nascentes, nas cuestas, mesas e morros testemunhos, recomposição e averbação de Reservas Legais, compensação de reserva legal e servidão florestal e a criação unidades de conservação públicas e privadas, visando a integridade da vegetação nativa remanescente e o aumento da cobertura vegetal, bem como o restabelecimento ou incremento da conectividade entre os fragmentos de vegetação nativa;
- Articulação com o setor turístico a normatização da atividade turística e de esporte de aventura buscando seu regramento e a minimização da sua intervenção na ZCPN;
- Monitoramento e manejo das populações de espécies exóticas invasoras visando sua eliminação;
- Articulação com órgãos afins e comunidade rural para que as atividades e usos rurais sejam compatíveis com a legislação vigente, com o tipo de solo e com a classe de uso dos solos locais e que sejam utilizadas as técnicas de conservação de solo adequadas para cada situação;
- Promoção da adoção de práticas sustentáveis de produção agrossilvopastoril estimulando a transição para o sistema orgânico de produção;
- Realização de inventários e monitoramento da biodiversidade, mapeamento da ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras e endêmicas, e identificação de ações que minimizem os impactos negativos da fragmentação e de barreiras lineares (ex.: rodovias, ferrovias) sobre a fauna;

- Realização de estudos espeleo - arqueológicos das Cuestas, Mesas e Morros Testemunhos.

5.2.3. Zona de Conservação dos Mananciais - ZCM

Definição e Objetivos

A **ZCM** é destinada a conservar e garantir a qualidade e quantidade das águas dos mananciais de abastecimento público e restringir as atividades ou obras que potencializem o risco de erosão do solo e a contaminação dos recursos hídricos.

Descrição

Engloba as porções das bacias utilizadas para a captação de água superficial para abastecimento público que se encontram dentro do perímetro da APA, sendo elas: bacia do Rio Pardo, nos municípios de Botucatu e Pardinho; bacia do Ribeirão da Água Branca, no município de Guareí; bacia do Ribeirão dos Almeidas, no município de Torre de Pedra; bacia do Córrego do Tanque, no município de Bofete; bacias do Córrego da Igualdade e do Rio Paraíso, no município de São Manuel. Estas bacias localizam-se em diversas províncias geomorfológicas, ocupando áreas pertencentes às Cuestas Basálticas, Planalto Ocidental e Depressão Periférica. As porções dessas bacias localizadas fora do perímetro da APA receberam a denominação de Área de Conservação de Mananciais (ACM).

Características Ambientais e Socioeconômicas

Apresenta diversos usos do solo, com predominância de pastagens, além de reflorestamento com eucalipto e Floresta Estacional Semidecidual, com a presença de fragmentos prioritários para a pesquisa e conservação indicados no diagnóstico do Plano de Manejo da APA.

Conflitos Existentes

Erosão; mineração; assoreamento; captação irregular de água; aterro sanitário e expansão urbana.

Normas

Admissíveis atividades ou usos que não impliquem em:

- Alteração da qualidade e a quantidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos a serem utilizados para abastecimento público.

Permitidos

- Atividades agrosilvopastoris com adoção de práticas de conservação e manejo adequado do solo;
- Atividades industriais cujo fator de complexidade W seja igual ou menor a 2,5, de acordo com o anexo 1 do Decreto Estadual nº o Decreto Estadual 47.397/02;
- Atividades turísticas, de educação e conscientização ambiental;
- Empreendimentos e atividades de utilidade pública, interesse social e/ou baixo impacto nos termos da legislação vigente, na ausência de alternativa locacional;
- Sistema de coleta e tratamento de esgotos sanitários, na ausência comprovada de alternativa locacional;
- Obras hidráulicas para canalização, retificação e/ou barramento de curso d'água para pequenas centrais hidroelétricas e subestação de energia;
- Sistema de captação, tratamento e distribuição de água de acordo com a legislação vigente;
- Captação de água subterrânea seguindo as instruções da Resolução SMA 14/10;
- Aterros de inertes mediante apresentação de projeto específico a ser avaliado pelo órgão ambiental competente;
- Aquicultura nos termos da legislação vigente;
- Esportes de aventura a exemplo de trilhas com veículos off-road, motocicletas, entre outros, desde que normatizadas e em áreas licenciadas;
- Uso e manejo da vegetação nativa nos termos da Lei Federal nº 11.428 de 22/12/2006 e da Lei Estadual 13.550 de 2/6/2009 e demais normatizações vigentes com exceção dos 37 fragmentos prioritários para a pesquisa e conservação indicados no Plano de Manejo;
- Utilização de Agrotóxico de baixa toxicidade segundo a Organização Mundial da Saúde e pouco perigosos (classe IV) conforme a Portaria Normativa IBAMA nº 84

de 15/10/1996, com prazo de 2 anos para adequação das atividades pré existentes que façam uso de produtos das classes I, II e III;

- Extração de água mineral, respeitando a legislação pertinente.

As atividades minerárias, exceto extração de água mineral, só serão permitidas nesta zona mediante as seguintes condições:

I – Quando de utilidade pública, nos termos da Resolução CONAMA 369/06, mediante compensação ambiental, nos termos da Lei da Mata Atlântica (Nº11.428/06) e nos termos da Lei do Cerrado (Nº 13.550 de 02/06/09);

II – Quando de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA 369/06, mediante estudos que comprovem a inexistência de alternativa locacional;

III – Quando não localizadas nas microbacias de 1ª e 2ª ordem, segundo Straler 1956 e cartografadas na escala 1:50.000 e nos leitos e nas faixas marginais a corpos d'água, perenes ou intermitentes, na largura mínima de 30m para leitos de até 10m e 50m de largura para leitos entre 10 e 50m, num raio de no mínimo 50 metros ao redor de nascentes e em locais cuja inclinação for igual ou superior a 45 °, equivalente a 100% na linha de maior declive.

Não Permitidos

- Aeroportos e dutovias caso existam alternativas locais;
- Obras hidráulicas, sistemas de drenagem e de irrigação de grande porte a exemplo de pivô central e canhão hidráulico;
- aterros sanitários, de construção civil, necrópoles e curtumes;
- Distritos industriais;
- Usinas de geração de energia elétrica, usina de açúcar, álcool e cogeração de energia;
- Loteamentos residenciais com área do lote inferior a 5.000 m², com taxa de impermeabilização superior a 20%;
- Pulverização de plantações com agrotóxicos através de aeronaves.

Diretrizes e Recomendações específicas para a ZCM

- Monitoramento da quantidade e qualidade de água dos mananciais;
- Estímulo a implantação , a ampliação e a melhoria dos sistemas de redução, reuso, reciclagem e destinação de resíduos sólidos e de sistemas de tratamento de efluentes;
- Priorização ações de conservação e recuperação da vegetação nativa, tais como recomposição de tais como recomposição das faixas marginais dos corpos d'água, de reservatórios e entorno de nascentes, averbação e compensação de Reservas Legais, servidão florestal e criação de unidades de conservação;
- Adoção de práticas adequadas de manejo e conservação do solo agrícola e o controle do uso de agroquímicos, incentivando sistemas orgânicos de produção.
- Estímulo ao planejamento, ordenamento e controle do uso do solo em áreas próximas às captações para abastecimento público ou privado e em áreas vulneráveis à poluição.
- Para as áreas de Conservação de Mananciais, localizadas fora do perímetro da APA, mas contíguas à ZCM, recomenda-se a adoção das mesmas diretrizes e normas de uso adotadas para a Zona.

5.2.4 Zona de Conservação Hídrica 1 (ZCH1)

Definição e Objetivos

A **ZCH1** é aquela onde ocorre o afloramento do Aquífero Guarani em terrenos de declividade suave, predominando o processo de infiltração da água no perfil do solo em detrimento do escoamento superficial (*run-off*). O objetivo é adequar as atividades potencialmente degradadoras que ofereçam riscos de contaminação das águas subterrâneas (Aquífero Guarani) e limitar a expansão urbana protegendo os recursos hídricos superficiais e subterrâneos e evitar os processos erosivos.

Descrição

Constitui-se de parte da área de afloramento de Aquífero Guarani, na Depressão Periférica Paulista, onde predominam terrenos de declividade suave, frequentemente até 8%. Engloba os municípios de Avaré, Itatinga, Angatuba, Pardinho, Bofete, Guareí, Botucatu e São Manuel. O limite desta zona com a ZCH2 se dá pelos leitos dos rios Capivari (município de Guareí), Córrego da Sofia e da Lajinha (município de Bofete),

todos na porção sul/sudeste da APA, além do Córrego Monjolinho (município de Botucatu), na porção norte da APA. Nos municípios de Avaré e São Manuel, o limite desta zona com a ZA se dá pelo limite do afloramento do Aquífero Guarani constante no mapa de aquíferos da CETESB (2007), na escala 1:1.000.000.

Características Ambientais e socioeconômicas

Predominam solos de baixa a média fertilidade natural, destacando-se os Latossolos Vermelho-Amarelos e Neossolos Quartzarênicos, na porção sul da APA, além de Argissolos Vermelho-Amarelos, na porção norte. Com relação ao uso do solo, predominam reflorestamentos com eucalipto e pastagem, grandes loteamentos residenciais e fragmentos de floresta estacional semidecidual e de Cerrado, com destaque para a presença de fragmentos indicados pelo diagnóstico do Plano como prioritários para pesquisa e conservação.

Conflitos Existentes

Loteamento pressionando grandes áreas de cerrado; mineração; expansão urbana; poluição das águas superficiais; erosão e assoreamento; pastoreio e presença de espécies da flora exótica nos remanescentes de vegetação nativa; uso impróprio das faixas marginais dos rios; caça e pesca.

Normas

Admissíveis atividades ou usos que não impliquem em:

- riscos de contaminação e de degradação do ambiente que comprometam a qualidade e quantidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

Permitidos

- Atividades agrossilvopastoris com adoção de práticas adequadas de conservação e manejo do solo;
- Utilização de Agrotóxico de baixa toxicidade segundo a Organização Mundial da Saúde e pouco perigosos (classe IV) conforme a Portaria Normativa IBAMA nº 84 de 15/10/1996, com prazo de 2 anos para adequação das atividades pré existentes que façam uso de produtos das classes I, II e III;

- Instalação de estruturas para turismo e/ou para o desenvolvimento de esportes de aventura que impactem negativamente o meio físico, biótico e a paisagem .
- Atividades de esporte de aventura a exemplo de trilhas com veículos off-road, motocicletas e similares, desde que devidamente normatizadas e em áreas licenciadas,
- Projetos, obras e atividades de utilidade pública, interesse social e/ou baixo impacto nos termos da legislação vigente, respeitado o disposto no item 25;
- Aeródromos, aeroportos, portos e estruturas de apoio a embarcações, sem alternativas locais;
- Obras hidráulicas para canalização, retificação e/ou barramento de curso d'água para pequenas centrais hidroelétricas e subestação de energia;
- Parques aquáticos, sistemas de captação, tratamento e distribuição de água;
- Utilização de poços para abastecimento, desde que devidamente outorgado pela DAEE, seguindo as instruções da Resolução SMA 14/10;
- Sistemas de tratamento de esgoto sanitário, desde que não existam alternativas locais;
- Cultivo de cana-de-açúcar, conforme o Zoneamento Ambiental para o Setor Sucroalcooleiro - Resolução SMA 88/08;
- Aquicultura nos termos da legislação vigente;
- Extração de água mineral, respeitando a legislação pertinente.
- Aterros de inertes, mediante apresentação de projeto específico a ser avaliado pelo órgão ambiental competente;
- Uso e manejo da vegetação nativa nos termos da Lei nº 11.428 de 22/12/2006 e da Lei Estadual 13.550 de 2/6/2009 e demais normatizações vigentes, com exceção dos fragmentos prioritários para a pesquisa e conservação indicados no Plano de Manejo.

As atividades minerárias, exceto extração de água mineral, só serão permitidas nesta zona mediante as seguintes condições:

I - Quando de utilidade pública, nos termos da Resolução CONAMA 369/06, mediante compensação ambiental, nos termos da Lei da Mata Atlântica (Nº 11.428/06) e nos termos da Lei do Cerrado (Nº 13.550 de 02/06/09);

II - Quando de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA 369/06, mediante estudos que comprovem a inexistência de alternativa locacional;

III - Quando não localizadas nas microbacias de 1ª ordem segundo Straler, 1956 e cartografadas na escala 1:50.000 e e nos leitos e nas faixas marginais a corpos d'água, perenes ou intermitentes, na largura mínima de 30m para leitos de até 10m e 50m de largura para leitos entre 10 e 50m, num raio de no mínimo 50 metros ao redor de nascentes e em locais cuja inclinação for igual ou superior a 45 °, equivalente a 100% na linha de maior declive.

Não Permitidos

- Dutovias, ferrovias, sistemas de armazenamento de produtos tóxicos ou com potencial de contaminação, caso existam alternativas locais;
- Sistemas de drenagem e irrigação de grande porte a exemplo de pivô central e canhão hidráulico;
- Usina de geração de energia elétrica, usina de açúcar e álcool e refino e moagem de açúcar de cana;
- Implantação de distrito industrial e atividades industriais com fator de complexidade maior que 3, de acordo com anexo 1 do Decreto Estadual 47.397/02;
- aterros sanitários e necrópoles;
- Loteamentos ou condomínios residenciais com lote ou fração ideal inferior a 5.000 m² e impermeabilização superior a 20% da área, exceto na Área de Interesse Turístico, que se sobrepõe a esta Zona, cuja ocupação é diferenciada;

Diretrizes e Recomendações específicas para a **ZCH1**

- Monitoramento da quantidade e qualidade de água dos mananciais superficiais e subterrâneos em especial do Aquífero Guarani;
- Levantamento e monitoramento de poços de abastecimento público ou privados bem como identificação das condições de instalação e as zonas de proteção;
- Estímulo a implantação, e melhoria dos sistemas de coleta e tratamento de esgotos nos loteamentos e condomínios residenciais priorizando tratamentos biológicos;

- Estímulo a implantação, ampliação e a melhoria dos sistemas de redução, reuso, reciclagem e destinação final de resíduos sólidos rurais e urbanos;
- Estímulo a implantação e a melhoria na eficiência dos sistemas de tratamento de efluentes domésticos e industriais rurais e urbanos;
- estímulo ao planejamento e ordenamento e controle da expansão urbana;
- Incentivo a adoção de práticas adequadas de manejo e conservação do solo agrícola, ao controle do uso de agroquímicos e a destinação adequada das embalagens de agroquímicos e a lavagem dos equipamentos utilizados na aplicação.

5.2.5 Zona de Conservação Hídrica 2 (ZCH2)

Definição e Objetivos

A Zona de Conservação Hídrica 2 é destinada à proteção e a conservação da qualidade e quantidade das águas superficiais e subterrâneas com ênfase no Aquífero Guarani, em áreas com alta fragilidade erosiva e declividade acentuada. As ações relacionadas à zona visam minimizar processos erosivos, assoreamento dos corpos hídricos e contaminação das águas superficiais e do Aquífero Guarani.

Descrição

Abrange regiões onde ocorre o afloramento do Aquífero Guarani localizadas na Depressão Periférica Paulista, onde predominam terrenos de declividade acentuada, frequentemente acima de 8% e com alta fragilidade erosiva, predominando o processo de escoamento superficial (*run-off*) em detrimento a infiltração. Engloba porções dos municípios de Guareí, Torre de Pedra, Bofete e Botucatu. O limite desta zona com a ZCH1 se dá pelos leitos dos rios Capivari (município de Guareí), Córrego da Sofia e da Lajinha (município de Bofete), todos na porção sul/sudeste da APA, além do Córrego Monjolinho (município de Botucatu), na porção norte da APA.

Características Ambientais e socioeconômicas

Região onde predominam solos arenosos e/ou com gradiente textural abrupto, pouco profundos e de baixa fertilidade, associados a terrenos com declividade acentuada, conferindo alta fragilidade erosiva. Atualmente são predominantes nesta zona usos como pastagens, fragmentos de vegetação nativa e silvicultura de eucalipto.

Conflitos Existentes

Extensas áreas de erosão; poluição das águas superficiais; assoreamento; mineração e pastoreio em áreas de vegetação nativa.

- Normas

Admissíveis atividades ou usos que não impliquem em:

- Degradação do solo e aceleração dos processos erosivos e alteração da qualidade e quantidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

Permitidos

- Atividades agrossilvopastoris com adoção de práticas adequadas de conservação e manejo do solo;
- Utilização de Agrotóxico de baixa toxicidade segundo a Organização Mundial da Saúde e pouco perigosos (classe IV) conforme a Portaria Normativa IBAMA nº 84 de 15/10/1996, com prazo de 3 anos para adequação das atividades pré-existentes que façam uso de produtos das classes I, II e III;
- Instalação de estruturas para turismo e/ou para o desenvolvimento de esportes de aventura que não impactem negativamente o meio físico, biótico e a paisagem ;
- Atividades de esporte de aventura a exemplo de trilhas com veículos off-road, motocicleta e similares, desde que devidamente normatizadas e em áreas licenciadas,
- Projetos, obras e atividades de utilidade pública, interesse social e/ou baixo impacto nos termos da legislação vigente, respeitado o disposto no item 31;
- aeródromos e estruturas de apoio a embarcações, sem alternativas locais;

- Obras hidráulicas para canalização, retificação e/ou barramento de curso d'água para pequenas centrais hidroelétricas e subestação de energia sem alternativas locais;
- Sistemas de captação, tratamento e distribuição de água;
- utilização de poços para abastecimento, desde que devidamente outorgado pela DAEE, seguindo as instruções da Resolução SMA 14/10;
- sistemas de tratamento de esgoto sanitário, desde que não existam alternativas locais;
- Cultivo de cana-de-açúcar, conforme o Zoneamento Ambiental para o Setor Sucroalcooleiro - Resolução Conjunta SMA/SAA 06/09;
- Aquicultura nos termos da legislação vigente;
- Extração de água mineral, respeitando a legislação pertinente.
- Aterros de inertes, mediante apresentação de projeto específico a ser avaliado pelo órgão ambiental competente;
- Uso e manejo da vegetação nativa nos termos da Lei nº 11.428 de 22/12/2006 e da Lei Estadual 13.550 de 2/6/2009 e demais normatizações vigentes, com exceção dos fragmentos prioritários para a pesquisa e conservação indicados no Plano de Manejo.

As atividades minerárias, exceto extração de água mineral, só serão permitidas nesta zona mediante as seguintes condições:

I- Quando de utilidade pública, nos termos da Resolução CONAMA 369/06, mediante compensação ambiental, nos termos da Lei da Mata Atlântica (Nº 11.428/06) e nos termos da Lei do Cerrado (Nº 13.550 de 02/06/09);

II – Quando de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA 369/06, mediante estudos que comprovem a inexistência de alternativa local;

III – Quando não localizadas nas microbacias de 1ª e 2ª ordem segundo Straler, 1956 e cartografadas na escala 1:50.000 e nos leitos e nas faixas marginais a corpos d'água, perenes ou intermitentes, na largura mínima de 30m para leitos de até 10m e 50m de largura para leitos entre 10 e 50m, num raio de no mínimo 50 metros ao redor de nascentes e em locais cuja inclinação for igual ou superior a 45 °, equivalente a 100% na linha de maior declive.

Não Permitidos

- Aterros sanitários, aterros industriais e necrópoles;
- Distrito industrial e atividades industriais, de fator de complexidade W maior que 3,5 de acordo com anexo 1 do Decreto Estadual 47.397/02;
- Portos e aeroportos;
- Usinas de geração de energia elétrica, usinas de açúcar, álcool de refino e moagem de açúcar de cana;
- Loteamentos ou condomínios residenciais com lote ou fração ideal inferior a 5.000 m² e impermeabilização superior a 20% da área.

Diretrizes e Recomendações específicas para a ZCH2

- Incentivo à adoção de práticas conservacionistas e de manejo do solo nas áreas agrícolas, visando a proteção do solo contra a erosão;
- recuperação das áreas degradadas e ações de conservação e recuperação da vegetação nativa;
- Realização de levantamento e monitoramento de poços de abastecimento público ou privados bem como identificar as condições de instalação e as zonas de proteção;
- Monitoramento da quantidade e qualidade de água dos mananciais superficiais e subterrâneos em especial do Aquífero Guarani.

5.2.6. Zona Agrosilvopastoril – ZA

Definição e Objetivos

A Zona Agrosilvopastoril é destinada ao incentivo da introdução e desenvolvimento de práticas, técnicas e atividades econômicas menos impactantes sobre os recursos naturais, com especial atenção aos recursos hídricos superficiais. Área apta à ocupação em baixa densidade humana com histórico de uso voltado à atividade pecuária, agrícolas, silvicultural e com potencial para o desenvolvimento.

Descrição

Região localizada predominantemente no reverso da Cuesta onde se inicia o Planaltode Botucatu, diferenciando-se das ZCH1 e ZCH2 pelo fato de estar situada na

área do Aquífero Guarani confinado. Engloba parte dos municípios de Avaré, Itatinga, Botucatu, Pardinho e São Manuel. Predominam declividades suaves, até 8%. Nas áreas menos dissecadas do relevo afloram arenitos da Formação Marília e nas áreas mais dissecadas, ao longo do leito de alguns rios principais (como o Pardo), afloram basaltos da Formação Serra Geral. Engloba grande parte das áreas de maior altitude da APA (predominantemente 700 a 1000 metros). Parte das bacias hidrográficas existentes nesta zona drena para a Zona de Conservação e Patrimônio Natural (ZCPN).

Características Ambientais e Socioeconômicas

Zona com forte predomínio de pastagens. Engloba grande variedade de solos, desde solos de alta fertilidade e baixa fragilidade erosiva (predominantemente no município de Avaré) até solos pouco férteis com alta fragilidade erosiva, localizados no reverso da Cuesta.

Conflitos

Poluição das águas superficiais; erosão; assoreamento; caça; espécies da flora exótica e pastoreio nos remanescentes de vegetação nativa.

Normas

Admissíveis atividades ou usos que não impliquem em:

- Comprometimento da integridade dos recursos naturais.

Permitidos

- Agricultura, pastagem, silvicultura, desde que não conflitantes com as normas previstas em outros instrumentos de ordenamento territorial;
- Utilização de Agrotóxico de classes III e IV conforme a Portaria Normativa IBAMA nº 84 de 15/10/1996, com prazo de 2 anos de adequação para as atividades pré-existentes que façam uso das classes I e II;
- Cultivo de cana-de-açúcar conforme o Zoneamento Ambiental para o Setor Sucroalcooleiro, Resolução SMA 88/08;

- Instalação de estruturas para turismo e/ou para o desenvolvimento de esportes de aventura que impactem negativamente o meio físico, biótico e a paisagem .
- Atividades de esporte de aventura a exemplo de trilhas com veículos off-road, motocicleta e similares, desde que devidamente normatizadas e em áreas licenciadas,
- Aquicultura nos termos da legislação vigente;
- Extração de água mineral, respeitando a legislação pertinente.
- Projetos, obras e atividades de utilidade pública, interesse social e/ou baixo impacto nos termos da legislação vigente e respeitado o disposto no item 37;
- Sistemas de irrigação e drenagem, obras hidráulicas de canalização, retificação e/ou barramento de curso d'água para controle de cheias,
- Empreendimentos lineares como rodovias, ferrovias, linhas de transmissão de energia, e dutos;
- aeródromos, aeroportos, portos e estruturas de apoio a embarcações;
- Sistemas de captação, tratamento e distribuição de água;
- utilização de poços para abastecimento, desde que devidamente outorgado pela DAEE, seguindo as instruções da Resolução SMA 14/10;
- sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário e industrial,
- Pequenas centrais hidrelétricas (PCH), usinas de açúcar, álcool e cogeração de energia, subestação de energia;
- Aterros de inertes, mediante apresentação de projeto específico a ser avaliado pelo órgão ambiental competente;
- Aterros sanitários e necrópoles, desde que não haja alternativa locacional fora da APA.

As atividades minerárias, exceto extração de água mineral, só serão permitidas nesta zona mediante as seguintes condições:

I – Quando de utilidade pública, nos termos da Resolução CONAMA 369/06, mediante compensação ambiental, nos termos da Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428/06) da Lei do Cerrado Lei do Cerrado (Nº 13.550 de 02/06/09) e demais legislações afins;

II – Quando de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA 369/06;

III – Quando não localizadas nas microbacias de 1ª ordem, segundo Straler 1956 e cartografadas na escala 1: 50.000 e nos leitos e nas faixas marginais a corpos d'água,

perenes ou intermitentes, na largura mínima de 30m para leitos de até 10m e 50m de largura para leitos entre 10 e 50m, num raio de no mínimo 50 metros ao redor de nascentes e em locais cuja inclinação for igual ou superior a 45 °, equivalente a 100% na linha de maior declive.

Não Permitidos

- Atividades industriais com fator de complexidade *W* maior ou igual a 4, de acordo com o anexo 1 do Decreto Estadual 47.397/02;
- Loteamentos e condomínios residenciais com área do lote ou fração ideal inferior a 2.000 m² e impermeabilização superior a 20% da área.

Diretrizes e Recomendações específicas para a ZA

- Incentivo ao desenvolvimento de projetos –piloto sustentáveis de produção rural que possam ser difundidos para outras zonas da APA;
- Adoção de práticas conservacionistas e de manejo do solo nas áreas agrícolas, visando a proteção do solo contra a erosão e a conservação dos recursos naturais, com atenção aos recursos hídricos;
- Estímulo a destinação adequada das embalagens de agroquímicos e a lavagem dos equipamentos utilizados na aplicação;
- Estímulo a implantação de sistema de coleta e tratamento de esgotos;
- Estímulo a implantação de sistema de coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos.

5.2.7. Área de Interesse Histórico-Cultural – AIHC

Definição e Objetivos

A AIHC é destinada a delimitar os locais de ocorrência de amostras do patrimônio histórico-cultural e arqueológico visando incrementar os estudos, ações de restauração e interpretação dos sítios histórico-culturais e arqueológicos. Compreende tanto as localidades pontuais dispersas nos municípios de Itatinga, Botucatu e São Manuel, como áreas com alta concentração de sítios histórico-culturais e arqueológicos, como é o caso das áreas delimitadas como um polígono nos municípios de Guareí e Torre de Pedra, sobrepondo as ZCM, ZCPN e ZCH2.

Características Ambientais e Socioeconômicas

A maioria das áreas está localizada próxima aos Morros Testemunhos. Áreas naturalmente frágeis, de relevo acentuado, recobertas em grande parte com vegetação nativa, principalmente nas escarpas e topos dos morros.

Conflitos existentes

Assoreamento; mineração; aterro sanitário.

Normas

Na AIHC vigoram as normas estabelecidas para a zona em que está sobreposta, acrescida da necessidade de estudos, ações de restauração dos sítios histórico-culturais e arqueológicos, e/ou implantação de equipamentos turísticos e de interpretação dos mesmos.

Admissíveis atividades ou usos que não impliquem em:

- comprometimento da integridade do patrimônio histórico – cultural (material e imaterial).

Não Permitidos

- Instalação de ferrovias, aeroportos e aeródromos.

Diretrizes e Recomendações específicas para a AIHC

- Identificação, registro, proteção e tombamento do patrimônio histórico-cultural material e imaterial;
- Planejamento e estruturação da visitação dos sítios e das Áreas de Interesse Histórico-Cultural;
- incentivo a divulgação de informações referentes ao patrimônio histórico-cultural.

5.2.8. Área de Potencial Interesse Turístico – APIT

Definição e Objetivos

A Área de Potencial Interesse Turístico é onde se destacam os atrativos turístico-recreativos, já explorados ou com potencial de exploração. Destina-se a Planejar e ordenar as atividades e ocupações voltadas ao turismo, como loteamento para segunda

residência, estruturas para hospedagem, alimentação e comércio localizadas às margens da represa de Jurumirim.

Descrição da Área

Compreende uma faixa de 1.000 metros a partir da cota máxima do reservatório, que vai desde o início da área represada do Ribeirão São João do Pinhal, no município de Avaré, até o entroncamento da represa com o Ribeirão do Tamanduá, no município de Itatinga. São contempladas também na APIT localidades pontuais e faixas de interesse paisagístico devido a grande beleza cênica, mapeadas no zoneamento. A APIT bem como os pontos de interesse turísticos sobrepõe-se às ZA, ZCPN, ZCH1 e ZCH2.

Características Ambientais e Socioeconômicas

São localidades que apresentam grande potencial para atividades turísticas de contemplação e lazer, como instalação de casas de veraneio, esportes náuticos e pesca. Esta área está sobreposta a diversas Zonas, em especial à ZCH1 e ZA.

Conflitos Existentes

Erosão; uso impróprio das faixas marginais dos rios e da represa de Jurumirim.

Normas

Na APIT vigoram as normas estabelecidas para a zona em que está sobreposta, sendo admissíveis atividades desde que não comprometam a integridade do patrimônio turístico.

Não Permitidos

- Loteamentos e condomínios residenciais com área do lote ou fração ideal inferior a 2.000 m² e impermeabilização superior a 20% da área;
- Aeroportos;
- Instalação de estruturas para turismo e/ou para o desenvolvimento de esportes de aventura que impactem negativamente o meio físico, biótico e a paisagem.

Diretrizes e Recomendações específicas para a AIHC

- Incentivo ao planejamento, ordenamento e controle da expansão urbana;
- Incentivo ao planejamento e a normatização da atividade turística;

- Levantamento dos novos pontos e criação de roteiros turísticos integrados;
- Restauração das faixas marginais da represa de Jurumirim, na largura de 100m a partir da cota máxima do reservatório.

5.2.9 Área de Recuperação – AR

Definição e Objetivos

A Área de Recuperação é destinada a delimitar os locais onde existem uma concentração significativa de processos erosivos (ravinas e vossorocas) presentes em determinadas áreas da APA e que necessitam de medidas intensivas e prioritárias de recuperação do meio abiótico e biótico visando minimizar ou estancar a degradação e promover a adequação ambiental da área.

Descrição da Área

Fazem parte da **AR** as localidades onde foram identificados focos de erosão (ravinas e voçorocas). No mapa de zoneamento são representadas, em sua maioria, por pontos devido à sua dimensão em relação à escala da APA. Foram também delimitados polígonos prioritários para recuperação, onde há maior concentração de focos de erosão. Esta área sobrepõe-se as ZCPN, ZCM, ZCH1 e ZCH2. Trata-se de uma delimitação provisória, pois uma vez recuperada a área é incorporada a uma zona de caráter permanente.

Diretrizes e Recomendações específicas para a AR

- Recuperação das áreas degradadas por processos erosivos (ravinas e voçorocas) priorizando aquelas demarcadas pelos polígonos no mapa de zoneamento;
- Atualização do levantamento e acompanhamento da evolução das áreas degradadas por erosão, bem como das áreas recuperadas.

6. PLANEJAMENTO

6.1. Matriz de planejamento estratégico

Seguindo as orientações das ferramentas utilizadas para a análise estratégica da APA, bem como a obtenção de dados em todo o processo de planejamento

participativo, extraiu-se informações que caracterizam aspectos importantes e conflitos existentes na APA. Toda essa avaliação apontou a necessidade de efetivação de um conjunto de diretrizes e linhas de ações para o bom planejamento e gestão da APA Botucatu.

Os objetivos do planejamento estratégico são, portanto, delinear as diretrizes estratégicas e linhas de ação prioritárias para a gestão da APA de Botucatu, buscando, dentro do possível, o envolvimento dos atores sociais com a sua gestão e, mais especificamente, seu comprometimento com a execução das prioridades. Os resultados são apresentados em forma de uma matriz de planejamento (Quadro 6/1).

Quadro 6/1. Matriz de Planejamento Estratégico da APA Botucatu.

SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E ECONÔMICA

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Sustentabilidade Socioambiental e Econômica	I- Busca da sustentabilidade socioterritorial, mediante o incentivo e difusão de atividades econômicas sustentáveis e compatíveis com a proteção dos atributos da APA.	Toda área de abrangência da APA	Prefeituras, setor privado, organizações não-governamentais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Universidades.	Comunidade, instituições privadas e produtores rurais.	Alta	x	x	x	x	x
	II – Promoção e incentivo à prática da produção orgânica.	Toda área de abrangência da APA			Alta	x	x	x	x	x
	III – Capacitação dos produtores rurais em temas ligados à: certificação orgânica e ambiental de produtos e processos; atividades e técnicas de recuperação ambiental; produção e comercialização de sementes e mudas florestais nativas e recuperação florestal; boas práticas agrícolas; legislação	Toda área de abrangência da APA			Alta		x	x	x	x



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
	ambiental, etc..									
Sustentabilidade Socioambiental e Econômica	IV - Fortalecimento organizacional e desenvolvimento da qualidade de vida dos produtores rurais através da melhoria da qualidade dos produtos e sua comercialização, da rastreabilidade e da certificação ambiental, com ênfase no associativismo.	Toda área de abrangência da APA	Prefeituras, setor privado, organizações não-governamentais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Universidades.	Comunidade, instituições privadas e produtores rurais.	Alta	x	x	x	x	x
	V – Busca de fontes alternativas e complementares de geração de renda nas propriedades rurais visando sua sustentabilidade e a valorização da cultura rural (Ex: artesanato, produtos alimentícios, produtos florestais, turismo rural, etc.).	Toda área de abrangência da APA			Alta	X	X	X	X	X



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Sustentabilidade Socioambiental e Econômica	VI– Busca de incentivos econômicos às empresas e instituições ambientalmente corretas.	Toda área de abrangência da APA	Prefeituras, setor privado, organizações não-governamentais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Universidades.	Comunidade, instituições privadas e produtores rurais.	Média			X	X	X
	VII – Adoção de políticas de incentivo para a promoção da adequação, recuperação e conservação ambiental, através de mecanismos a exemplo de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), créditos de carbono, criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), entre outros.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN e nos remanescentes florestais prioritários para conservação			Alta	X	X	X	X	X



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Sustentabilidade Socioambiental e Econômica	VIII – Articulação para o fomento e a normatização da atividade turística em bases sustentáveis.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na APIT.	Prefeituras, setor privado, organizações não-governamentais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Universidades.	Comunidade, instituições privadas e produtores rurais.	Alta	x	x	x	x	x
	IX – Levantamento detalhado do potencial turístico da APA (pontos turísticos, eventos, festas, cultura, patrimônio histórico cultural e arqueológico, artesanato, etc.).		Prefeituras, setor privado, organizações não-governamentais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR) e Universidades Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT).		Média	x	x	x	x	x

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Sustentabilidade Socioambiental e Econômica	X – Criação de roteiros turísticos regionais integrados.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na APIT.	Prefeituras, setor privado, organizações não-governamentais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Universidades.	Comunidade, instituições privadas e produtores rurais.	Média	x		x		x

**CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação da Biodiversidade	I- Promoção da conservação e a conexão de fragmentos da vegetação nativa com ênfase nos 37 fragmentos identificados no Plano de Manejo como prioritários para conservação.	Toda área de abrangência da APA, onde ocorram fragmentos de vegetação nativa e faixas marginais de cursos d'água, à eles associados.	Universidades, Instituto Florestal, comitês de bacias hidrográficas, setor florestal e agrícola, entidades do terceiro setor, Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Instituto Butantan, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e proprietários rurais.	Comunidade rural e instituições públicas e privadas atuantes na APA	Alta	x	x	x	x	x
	II- Incentivo de proteção das áreas de Preservação Permanente e a Proteção e o estabelecimento de Reservas Legais, nos termos da legislação vigente.	Toda área de abrangência da APA.			Alta	x	x	x	x	x
	III - Incentivo à criação de Unidades de Conservação de domínio público e privado em remanescentes de vegetação nativa da APA, priorizando os 37 fragmentos prioritários para conservação apontados pelo Plano de Manejo.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN.			Média	x	x	x	x	x



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação da Biodiversidade	IV- Realização do inventário e monitoramento florístico da vegetação arbustivo-arbórea, gramíneas e herbáceas.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN e nos 37 fragmentos prioritários.	Universidades, Instituto Florestal, comitês de bacias hidrográficas, setor florestal e agrícola, entidades do terceiro setor, Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Instituto Butantan, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e proprietários rurais.	Comunidade rural e instituições públicas e privadas atuantes na APA	Média			X	X	X
	V – Realização de inventário e monitoramento da herpetofauna, avifauna e mastofauna e ictiofauna, focando principalmente as espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção associadas aos biomas existentes na APA.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN e nos 37 fragmentos prioritários.			Média			X	X	X



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação da Biodiversidade	VI – Atualização e sistematização das listagens de fauna geradas no plano de manejo, sempre com registro da ocorrência, com vistas a promover programas de conservação específicos para as espécies ameaçadas, raras e endêmicas.	Toda área de abrangência da APA.	Universidades, Instituto Florestal, comitês de bacias hidrográficas, setor florestal e agrícola, entidades do terceiro setor, Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Instituto Butantan, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e proprietários rurais.	Comunidade rural e instituições públicas e privadas atuantes na APA	Baixa	x	x	x	x	x
	VII- Estabelecimento de controle da fauna exótica e o controle da regeneração natural de espécies exóticas e espécies invasoras, que comprometam a regeneração da vegetação nativa.	Toda área de abrangência da APA.			Baixa		x	x	x	x



CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação dos Recursos Hídricos	I- Estímulo à adoção de formas sustentáveis de uso dos recursos hídricos e modos sustentáveis de produção;	Toda área de abrangência da APA.	Prefeituras, SMA, Comitês de Bacias Hidrográficas, Departamento de Água, Esgoto e Energia Elétrica (DAEE), Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), Agência Ambiental Unificada (CETESB), proprietários rurais, setor privado, Universidades e entidades do terceiro setor.	Todos os Municípios da APA	Alta	x	x	x	x	x
	II - Monitoramento da qualidade da água dos pontos oficiais de coleta subterrâneos e superficiais.	Zona de Conservação dos Mananciais e Zonas de Conservação Hídrica 1 e 2			Alta	x	x	x	x	x
	III - Instalação de novos pontos de monitoramento de água dentro da APA.	Toda área de abrangência da APA.			Média		x	x	x	x
Conservação dos Recursos Hídricos	IV - Incentivo à regularização do uso de água (outorgas).	Toda área de abrangência da APA.	Prefeituras, SMA, Comitês de Bacias Hidrográficas, Departamento de Água, Esgoto e Energia Elétrica (DAEE), Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), Agência Ambiental Unificada (CETESB), proprietários rurais, setor privado, Universidades e entidades do terceiro setor.	Todos os Municípios da APA	Média	x	x	x	x	x

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
	V – Adequação da disposição de resíduos sólidos.	Toda área de abrangência da APA.			Alta		X	X	X	X
Conservação dos Recursos Hídricos	VI – Incentivo à implantação e/ou melhoria de sistemas de coleta e tratamento de efluentes.	Toda área de abrangência da APA, em especial nas Zonas de Conservação dos Mananciais e Zonas de Conservação de Recursos Hídricos 1 e 2.	Prefeituras, SMA, Comitês de Bacias Hidrográficas, Departamento de Água, Esgoto e Energia Elétrica (DAEE), Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), Agência Ambiental Unificada (CETESB), proprietários rurais, setor privado, Universidades e entidades do terceiro setor.	Todos os Municípios da APA	Alta	X	X	X	X	X

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação dos Recursos Hídricos	VII – levantamento de poços de abastecimento públicos e privados bem como identificação das condições de instalação e as zonas de proteção.	Toda área de abrangência da APA, em especial nas Zonas de Conservação dos Mananciais, e Zonas de Conservação de Recursos Hídricos 1 e 2			Média	x	x	x	x	x

PROTEÇÃO, RECUPERAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Proteção, Recuperação e Monitoramento Ambiental	I- Estímulo ao planejamento, ordenamento e controle do uso do solo em áreas frágeis, vulneráveis e de importância ambiental e cultural.	Toda área de abrangência da APA	Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), Prefeituras, Polícia Militar Ambiental do Estado de São Paulo Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), entidades do terceiro setor, universidades e institutos de pesquisa, proprietários rurais, sociedade civil.	Todos os Municípios da APA	Alta	x	x	x	x	x
	II- Difusão de técnicas diversificadas de recuperação ambiental;	Toda área de abrangência da APA			Média	x	x	x	x	x
	III- Incentivo à recuperação e monitoramento da vegetação nativa.	Toda área de abrangência da APA em especial na ZCPN, nas APPs, nos trechos de conexão entre os fragmentos de vegetação nativa e na área de Recuperação /AR			Alta	x	x	x	x	x



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Proteção, Recuperação e Monitoramento Ambiental	IV – Monitoramento e recuperação das áreas potenciais para o restabelecimento / aumento da conexão entre os fragmentos prioritários para viabilizar / incrementar o fluxo gênico entre as populações.	Toda área de abrangência da APA	Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), Prefeituras, Polícia Militar Ambiental do Estado de São Paulo Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), entidades do terceiro setor, universidades e institutos de pesquisa, proprietários rurais, sociedade civil.	Todos os Municípios da APA	Alta	x	x	x	x	x
	VI - Participação nos processos de licenciamento e monitoramento das ações resultantes.	Toda área de abrangência da APA			Alta	x	x	x	x	x

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Proteção, Recuperação e Monitoramento Ambiental	VII- Difusão da legislação ambiental vigente, para promoção da adequação ambiental e apoio às ações de comando e controle das atividades ilegais.	Toda área de abrangência da APA	Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), Prefeituras, Polícia Militar Ambiental do Estado de São Paulo Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), entidades do terceiro setor, universidades e institutos de pesquisa, proprietários rurais, sociedade civil.	Todos os Municípios da APA	Média	x	x	x	x	x

CONSERVAÇÃO E MANEJO DO SOLO

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação e Manejo do Solo	I- Articulação e apoio ao fortalecimento das instituições de extensão rural atuantes no território, voltadas à recuperação, conservação e manejo do solo.	Toda área de abrangência da APA, priorizando as Áreas de Recuperação (AR)	Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Universidades, entidades do terceiro setor, Prefeituras e Associações de Produtores Rurais.	Comunidade e instituições atuantes na APA	Alta	x	x	x	x	x
	II-Incentivo à adoção de técnicas adequadas de conservação e manejo do solo para as atividades agrosilvopastoris.	Toda área de abrangência da APA			Média	X	x	x	x	x
	III- Apoio à readequação do uso do solo em relação à classe de capacidade de uso.	Toda área de abrangência da APA			Média		x		x	

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação e Manejo do Solo	IV - Incentivo à realização de estudos para identificar culturas e técnicas agrosilvopastoris compatíveis com a fragilidade ambiental da APA.	Toda área de abrangência da APA	Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Universidades, entidades do terceiro setor, Prefeituras e Associações de Produtores Rurais.	Comunidade e instituições atuantes na APA	Média		x		x	x
	V - Mapeamento, caracterização, controle, recuperação e monitoramento dos locais com processos erosivos (ravinas, voçorocas e erosões laminares difusas).	Toda área de abrangência da APA, em especial na Área de Recuperação/ AR			Alta			x	x	x

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação e Manejo do Solo	VI - Promoção da manutenção, recuperação e adequação ambiental de estradas públicas (municipais, estaduais) e readequação ambiental de estradas e carreadores privados.	Toda área de abrangência da APA	Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (SMA), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Universidades, entidades do terceiro setor, Prefeituras e Associações de Produtores Rurais.	Comunidade e instituições atuantes na APA	Média		x		X	

CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Conservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico	I – Identificação, mapeamento, estudo, registro, proteção e tombamento do patrimônio histórico, cultural e arqueológico.	Toda área de abrangência da APA, priorizando a Área de Interesse Histórico-Cultural (AIHC)	Universidades, entidades do terceiro setor, Prefeituras, Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT).	Comunidade, moradores e visitantes da APA, instituições públicas e privadas relacionadas ao tema .	Média		x		x	
	II – Valorização e divulgação do patrimônio histórico – cultural material e imaterial da APA, integrando com roteiros turísticos;	Toda área de abrangência da APA, em especial nas Áreas de Interesse Histórico – Cultural (AIHC) e Área de Potencial Interesse Turístico (APIT)			Alta	x		x		x
	III – Criação de incentivos de proteção e recuperação do patrimônio histórico, cultural e arqueológico.				Alta	x		x		x

COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Comunicação e Educação Ambiental	I- Construção do pertencimento ao território na população abrangida pela APA Botucatu;	Todos os municípios da APA e municípios limieiros	Prefeituras, Secretarias Estadual e Municipal da Educação, escolas, entidades do terceiro setor, instituições públicas do setor de transporte, concessionárias de rodovias.	Comunidade, moradores e visitantes da APA, Estudantes e professores da rede pública e privada de ensino, e membros de instituições de ensino e pesquisa, e entidades socioeducacionais	Alta	x	x	x	x	x
	II- Construção da identidade da APA (logotipo, placas, identidade visual, entre outros);	Toda área de abrangência da APA			Alta	x	x	x	x	x
	III - Identificação dos pontos estratégicos no território para colocação de placas de identificação da APA, evidenciando seus atributos.	Toda a região onde está inserida a APA			Alta		x	x		



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Comunicação e Educação Ambiental	IV – Produção e difusão de material técnico, de divulgação e didático (cartilhas, folders, livros técnicos, jogos educativos, manual do professor, entre outros) referentes ao plano de manejo, e aos atributos socioambientais e culturais da APA.	Toda área de abrangência da APA e Municípios próximos e integrantes à APA			Média	x	x	x	x	x
	V - Articulação com instituições pertinentes para realização de projetos de educomunicação que estimulem a reflexão sobre objetivos e atividades desenvolvidas no território da APA e a utilização desse território para estudo do meio em atividades escolares e Educação Ambiental.	Toda área de abrangência da APA e Municípios próximos e integrantes à APA	Escolas, secretarias de educação, universidades e ONGs que desenvolvem pesquisa e projetos em educomunicação	Estudantes e professores da rede pública e privada de ensino, e membros de instituições de ensino e pesquisa, e entidades socioeducacionais	Média	x	x	x	x	x



Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Comunicação e Educação Ambiental	VI – Divulgação sistemática das informações sobre a APA e sua gestão, nas diferentes mídias;	Toda área de abrangência da APA e Municípios próximos e integrantes à APA.	Órgãos da imprensa escrita e faladas, meios de comunicação em geral.	Comunidade, moradores e visitantes da APA, membros de instituições de ensino e pesquisa, e entidades socioeducacionais	Alta	x	x	x	x	x
	VII - Participação em redes de educação ambiental e de comunicação local/regional, disponibilizando informações e estimulando o debate sobre o uso sustentável do território da APA;	Toda área de abrangência da APA e Municípios próximos e integrantes à APA.	Comunidade, moradores, ONG's, Prefeituras, Universidades, profissionais e instituições atuantes na APA	Estudantes e professores da rede pública e privada de ensino, e membros de instituições de ensino e pesquisa, e entidades socioeducacionais	Média	x	x	x	x	x

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Comunicação e Educação Ambiental	VIII – Criação de um selo da APA para produtos e atividades desenvolvidas no seu território, em consonância com as diretrizes do Plano de Manejo.	Toda área de abrangência da APA e Municípios próximos e integrantes à APA.	Entidades do terceiro setor Prefeituras, Secretarias Estadual e Municipal da Educação.	Comunidade, moradores, ONG's, Prefeituras, profissionais e instituições relacionadas ao tema atuantes na APA.	Média	x	x			

PESQUISA

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Pesquisa	I - Organização, manutenção e atualização do banco de dados com as pesquisas feitas na APA e áreas adjacentes.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN.	Universidades, prefeituras, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), Instituto Florestal (IF) e entidades do terceiro setor.	Comunidade, moradores, pesquisadores e visitantes da APA.	Alta		x	x	x	x
	II – Identificação de novas lacunas de conhecimento.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN.			Alta	x	x	x	x	x
	III – Incentivo e articulação com instituições de ensino e pesquisa para a realização de pesquisas a partir da definição das grandes lacunas detectadas e monitoramento de sua aplicabilidade.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN.			Alta		x	x		

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica	Área de Atuação	Parceiros Potenciais	Público Envolvido	Prioridade*	Prazo				
						1	2	3	4	5
Pesquisa	IV - Incentivar o estudo de avaliação de áreas potenciais para implementação de corredores de biodiversidade.	Toda área de abrangência da APA, com ênfase na ZCPN e nos 37 fragmentos prioritários para conservação.	Universidades, prefeituras, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), Instituto Florestal (IF) e entidades do terceiro setor.	Comunidade, moradores, pesquisadores e visitantes da APA.	Alta	x	x	x	x	x



6.2. Considerações sobre o perímetro da APA Botucatu

Uma das discussões surgidas nas Oficinas de Pré-Zoneamento, Zoneamento e Conclusiva foi a necessidade de revisão do perímetro da APA Botucatu, envolvendo a retirada ou a inclusão de áreas consideradas relevantes para a efetividade na conservação dos principais atributos da UC.

A questão relacionada à retirada de uma área refere-se ao caso do município de Anhembi. Embora não conste no Decreto de criação da APA como pertencente ao seu perímetro, constatou-se que uma pequena parte deste município (64,4 ha) está inserida nesta UC (Figura 6/1). Esta constatação se deu a partir da revisão na demarcação dos limites da APA feita pela Fundação Florestal por ocasião do Plano de Manejo, com base no memorial descritivo (anexo ao Decreto), e de sua sobreposição aos limites municipais retificados pelo Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC) em 2010. A presença de Anhembi no perímetro da APA Botucatu, portanto, ocorreu apenas em função da melhoria da escala e das técnicas de mapeamento utilizadas no presente trabalho. Essa problemática foi discutida na oficina de Zoneamento Conclusiva, na presença de um dos responsáveis pelos estudos que resultaram na criação da APA Botucatu, Prof. Dr. Jorge Jim, do Instituto de Biociência de Botucatu, UNESP. Sendo proposto e acordado pelos presentes que esta pequena porção do município deveria ser retirada do perímetro da APA, pois na definição do limite de criação da APA não havia intenção de abranger essa área.

Durante as oficinas também foi sugerida a inclusão de algumas áreas ao perímetro da APA Botucatu. Tratam-se da expansão da área das Cuestas Basálticas, que não são atualmente contempladas em sua totalidade no perímetro atual da APA, além da inclusão de parte das microbacias que abrigam as nascentes de rios que drenam para o interior da APA, mais especificamente para a área das Cuestas Basálticas. A inclusão das áreas de nascentes foi sugerida em função da necessidade de proteção e ordenamento do uso e ocupação do solo nestas áreas, a fim de minimizar o risco de degradação das Cuestas Basálticas pela erosão acelerada do solo. As sugestões de inclusão de áreas foram então delimitadas espacialmente sob forma de croqui, com base nas cartas planialtimétricas em escala 1:50.000 do IGC, e são mostradas na Figura 6/1. Uma estimativa de área de



inclusão feita a partir desse croqui mostra que poderiam ser incorporados em torno de 14.903,3 ha de nascentes, inseridas nos municípios de Botucatu (8.637,1 ha), São Manuel (1.449,0 ha), Pardinho (1.949,6 ha), Itatinga (1.804,0 ha) e Avaré (1.063,6 ha), e cerca de 4.326,5 ha de expansão das Cuestas Basálticas (4.326,4 ha), distribuídas entre os municípios de São Manuel (517,6 ha), Avaré (3.284,2 ha) e Arandu (524,6 ha). Deve-se ressaltar que a delimitação das áreas de expansão sugeridas é apenas ilustrativa, devendo seus limites ser revistos após a conclusão do presente Plano de Manejo.

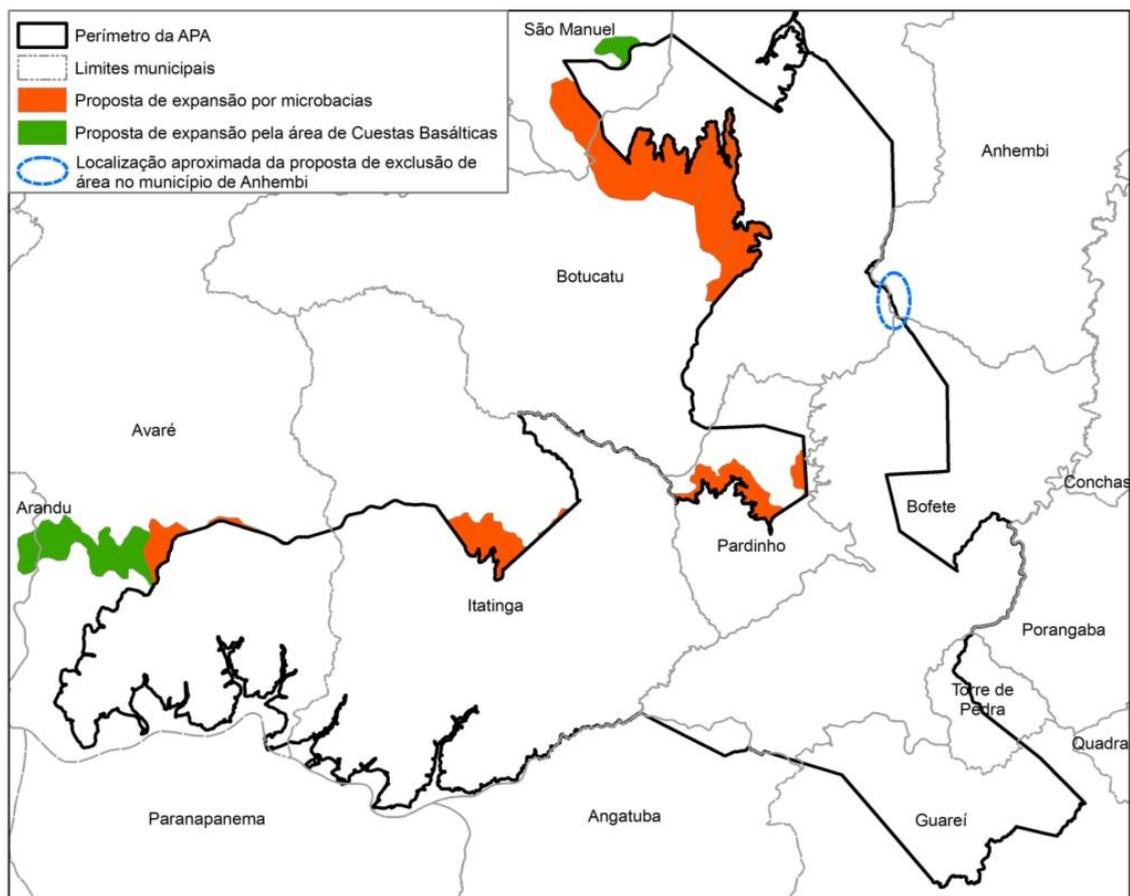


Figura 6/1. Proposta de inclusão e exclusão de áreas ao perímetro da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu.



6.3. Programa de Gestão Organizacional

6.3.1. Introdução

A complexidade dos processos de gestão das Unidades de Conservação dificulta os ajustes entre os dispositivos legais estabelecidos e o atendimento das demandas do território. Isso resulta, por vezes, na necessidade de tomada de decisão pelos gestores dessas unidades sem a respectiva sustentação institucional e legal, sobrecarregando - os perante as suas responsabilidades junto a UC.

O Programa de Gestão Organizacional é o programa chave do Plano de Manejo, já que tem como objetivo o fornecimento de ferramentas para auxiliar no funcionamento da UC como um todo, na organização e controle dos seus processos administrativos, financeiros e de recursos humanos, traçando estratégias para a implementação do Plano de Manejo, além do estabelecimento e manutenção das infraestruturas, a divulgação da UC, capacitação continuada dos técnicos, entre outros. Este Programa, resultado de todo o processo da análise estratégica da APA, serve como instrumento e ferramenta para viabilização das diretrizes e ações de planejamento necessárias colocadas como grandes desafios a serem alcançados nos próximos cinco anos¹, descritos na Matriz de Planejamento. Dessa forma, busca-se a consolidação desta Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, “a Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais” (Art. 15, SNUC, 2000). Diferentemente das UC de Proteção Integral, numa APA a posse e domínio dos imóveis podem ser públicos e também particulares. Além disso, seus limites territoriais não são tão percebidos quanto em UC de Proteção Integral, onde o único gestor do território

¹ O prazo de 5 anos é estabelecido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação para que se dê a revisão do Plano de Manejo.



deve ser o Estado. Assim, a APA de ver gerida de forma compartilhada por instâncias diferentes relacionadas ao poder público e privado.

O Programa de Gestão Organizacional vem sendo construído ao longo dos trabalhos sendo resultado dos dados obtidos pelo diagnóstico local da Unidade de Conservação, de encontros, reuniões técnicas e oficinas com agentes locais e da compilação de dados e experiências de programas similares, propostos para outras UCs, considerados relevantes e adequados à situação das UCs foco deste documento.

Para que este Programa seja exequível e de fato pertença não somente ao órgão gestor desta UC, mas a todos que dela participarem, deverá ser avaliado periodicamente e poderá seguir um Planejamento Incremental e Articulado (PAI), onde com base em indicadores podem-se incluir atividades e suprimir outras, buscando-se adaptá-lo a realidade em cada momento destes cinco anos. Para tanto se sugere que seja instrumento de análise e monitoramento constante por parte do Conselho Gestor, direcionando as suas ações, diagnósticos e estudos futuros.

6.3.2. Estrutura Organizacional

Vínculos institucionais da APA Botucatu

A Secretaria do Meio Ambiente é o órgão do Governo do Estado de São Paulo responsável pela coordenação de todas as atividades relativas à gestão do meio ambiente. A SMA é o órgão seccional do Sistema Nacional do Meio Ambiente e o órgão central do Sistema Estadual do Meio Ambiente. A Secretaria tem como funções principais:

- A elaboração de política estadual do meio ambiente e as tarefas de sua implantação direta e indireta.
- O licenciamento das atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como as consideradas causadoras de degradação ambiental.
- A difusão das atividades relativas à defesa, recuperação, conservação, preservação e melhoria do Meio Ambiente, em todos os seus aspectos.
- A execução de projetos necessários à defesa, preservação e recuperação do Meio Ambiente, em todos os seus aspectos e de forma integrada com os demais órgãos do Sistema.



- A criação, implantação, controle e fiscalização das unidades de conservação, de áreas de proteção ambiental e outras áreas de interesse ecológico.

Através do Decreto nº 54.653, de 6 de agosto de 2009, a SMA foi reorganizada.

A Fundação Florestal tem a missão de contribuir para a melhoria da qualidade ambiental do Estado de São Paulo, visando a conservação e a ampliação de florestas. Tais atribuições são implementadas por meio de ações integradas e da prestação de serviços técnico-administrativos, da difusão de tecnologias e do desenvolvimento de metodologias de planejamento e gestão. Sua ação sustenta-se em quatro vertentes: conservação, manejo florestal sustentável, educação ambiental e ação integrada e regionalizada.

Criada pela Lei Nº 5.208/86, no final do governo estadual de André Franco Montoro, a Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo - Fundação Florestal, como passou a ser conhecida, surgiu na forma de um órgão de duplo perfil, ou seja, uma instituição que implantasse a política ambiental e florestal do Estado com a eficiência e a agilidade de uma empresa privada.

Vinculada à Secretaria do Meio Ambiente, a Fundação Florestal vinha implantando uma visão moderna de gestão ambiental, procurando mostrar que a atividade econômica, desde que praticada na perspectiva do desenvolvimento sustentável, pode gerar bons negócios, empregos e capacitação profissional, ao mesmo tempo em que protege o patrimônio natural e utiliza de maneira racional e sustentável os recursos naturais.

Foi com este espírito que grandes mudanças ocorreram na Fundação Florestal a partir do final de 2006. Inicialmente as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), até então atreladas ao Governo Federal, por meio do Decreto Estadual nº 51.150, de 03/10/06, passaram a ser reconhecidas no âmbito do Governo Estadual, delegando à Fundação Florestal a responsabilidade de coordenar o Programa de Apoio às RPPNs. Um mês depois, o Decreto Estadual nº 51.246, de 06/11/06, atribuiu à Fundação Florestal a responsabilidade do gerenciamento das Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), nas áreas de domínio público.

Ainda no final de 2006 foi instituído, através do Decreto Estadual nº 51.453, de 29/12/06, o Sistema Estadual de Florestas – SIEFLOR, com o objetivo de aperfeiçoar a gestão e a pesquisa na maior parte das unidades de conservação do Estado de São Paulo.



Os gestores desse Sistema são a Fundação Florestal e o Instituto Florestal, contemplando, dentre as unidades de conservação de proteção integral os Parques Estaduais, Estações Ecológicas e Reservas de Vida Silvestre e, dentre as unidades de conservação de uso sustentável, as Florestas Estaduais, Reservas de Desenvolvimento Sustentável, as Reservas Extrativistas. A Fundação Florestal desenvolve, implementa e gerencia os programas de gestão nestas unidades enquanto, o Instituto Florestal, realiza e monitora atividades de pesquisa.

Em maio de 2008, novo Decreto Estadual nº 53.027/08, atribui à Fundação Florestal o gerenciamento das 27 Áreas de Proteção Ambiental (APAs) do Estado de São Paulo, até então sob responsabilidade da Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental (CPLEA), como resultado de um processo de reestruturação interna da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Após mais de dois anos da edição do Decreto que institui o SIEFLOR, um novo Decreto, o de nº 54.079 de 5/3/2009 aperfeiçoa o primeiro. Após um período de maturação, as instituições envolvidas – Instituto e Fundação Florestal, reavaliaram e reformularam algumas funções e a distribuição das unidades de conservação de tal forma que todas as Estações Experimentais e as Estações Ecológicas contíguas a estas encontram-se sob responsabilidade do Instituto Florestal, bem como o Plano de Produção Sustentada – PPS; à Fundação Florestal coube a responsabilidade da administração e gestão das demais unidades de conservação do Estado, bem como propor o estabelecimento de novas áreas protegidas.

Considerando-se as RPPNs e ARIEs, acrescidas das unidades, gerenciadas pelo SIEFLOR e, mais recentemente, as APAs, a Fundação Florestal, passou, em menos de dois anos, a administrar mais de uma centena de unidades de conservação abrangendo aproximadamente 3.420.000 hectares ou aproximadamente 14% do território paulista.

Trata-se, portanto, de um período marcado por mudanças e adaptações que estão se concretizando na medida em que as instituições envolvidas adequam-se às suas novas atribuições e responsabilidades. A Fundação Florestal está se estruturando tecnicamente e administrativamente para o gerenciamento dessas unidades, sem perder de vista sua missão - zelar pela conservação do patrimônio natural, histórico-arquelógico e cultural da quase totalidade das áreas protegidas do Estado.



A APA Botucatu foi instituída pelo poder público estadual e está subordinada à hierarquia político-administrativa do Estado de São Paulo e, portanto, todos os dispositivos legais referentes ao regime especial de administração do Estado recaem sobre a APA (Figura 6/2).



Figura 6/2. Organograma institucional.

Em 2005 foi instituído o primeiro Conselho Gestor da APA Botucatu ainda sob gestão da CPLEA. Atualmente encontra-se em sua terceira gestão.

A composição atual do Conselho Gestor da APA Botucatu – Gestão 2010-2012 encontra-se no ANEXO 1 – Programa de Gestão Organizacional.

O Conselho Gestor da APA Botucatu tem plenas condições de atender e dar suporte ao Plano de Manejo, além de ter funções primordiais no suporte a tomadas de decisões,



auxílio técnico, auxiliar no fortalecimento das relações institucionais, como exemplo estreitar relações com instituições de ensino e pesquisa, outras instituições públicas, privadas e do terceiro setor, formalizando e efetivando a gestão participativa. Conta hoje com uma boa representatividade dos diversos setores sociais e, portanto há necessidade do órgão gestor da APA em propiciar condições apropriadas para o seu funcionamento e potencializar o seu poder articulador.

A APA Botucatu atualmente possui seu sistema de gestão centrado em Botucatu cujo espaço físico é compartilhado com mais outras quatro APA's (APA Corumbataí/Botucatu/ Tejuπά – perímetro Corumbataí, cuja gestão se dá junto com a APA Piracicaba, Juquerí-Mirim Área I, APA Corumbataí/Botucatu/ Tejuπά – perímetro Tejuπά, APA de Ibitinga e a APA Tietê - Batalha) e com a Coordenação do Programa de RPPN's. Esse envolvimento refere-se tanto a infraestrutura, equipamentos compartilhando-os entre as outras UC's, quanto aos custos operacionais.

6.3.3. Gestão Financeira

Todos os processos administrativos são intermediados e/ou acompanhados pelas instâncias superiores e pelo setor administrativo da Fundação Florestal. Os recursos financeiros atualmente provem de dotação do órgão gestor, não havendo nenhuma outra fonte de recursos. Em 2010 a estimativa de despesas operacionais total para a APA Botucatu, até agosto de 2010, foi de R\$18.668,96 (dezoito mil, seiscentos e sessenta e oito reais e noventa e seis centavos), ou seja, uma média de R\$ 2.333,62 (dois mil, trezentos e trinta e três reais e sessenta e dois centavos) mensais. O recurso seria insuficiente para o funcionamento da APA Botucatu no tocante a implantação do Plano de Manejo, já que grande parte dos recursos é compartilhada com as outras UC's e com a Coordenadoria do Programa de RPPN's, já mencionadas, presentes na sede.

Atualmente, não há controle efetivo dos gastos efetuados pela UC em sua sede, todo o controle é feito na DAT – Diretoria Adjunta de Assistência Técnica na sede da Fundação Florestal em São Paulo. Há entretanto, necessidade de um controle também na sede da APA para que a gestão se aproprie do planejamento orçamentário e suas lacunas.



Apesar de existir um centro de custos específico para a APA, toda rotina administrativa e gestão orçamentária é feita na DAT. Os gastos são feitos através de adiantamentos e diárias e as prestações de contas são feitas pela regional de Botucatu.

Com relação à gestão de contratos mensais a APA e mais as outras UC's possuem e compartilham um custo mensal referente a contratos de aluguel, limpeza e alarme (já inseridos e computados no quadro 6.3/1).

Numa UC de Uso Sustentável a articulação junto aos órgãos públicos (federal, estadual e municipal), empresas, organizações da sociedade civil e demais instituições que compartilham a gestão do território da APA é essencial para que se alcancem os objetivos da APA assim como fundamental para o cumprimento das responsabilidades da Fundação Florestal perante esta UC. Neste sentido, a média mensal dos gastos com a UC no ano de 2010, conforme demonstrado na tabela 6.3/1, está muito aquém do necessário, já que a APA envolve sete municípios e um território de 215.615,12 ha.

Para a implantação das Diretrizes e Ações apontadas no Plano de Manejo será necessário um aporte de recursos que seja compatível com tais ações. Sem uma dotação orçamentária compatível com as necessidades da APA, com o tamanho de seu território e com os objetivos a que se propõe, a gestão ficará comprometida.

Além dos recursos orçamentários, outras fontes de recursos financeiros para a gestão da APA Botucatu são sugeridas. As alternativas de possíveis fontes são classificadas em três categorias: a) efetivas; b) potenciais e c) colaboradoras, sendo elas:

a) Receitas Efetivas:

- Orçamento Municipal,
- Compensação Ambiental,

- Co-gestão,
- Outros: concessão de serviços, doação, pagamento de royalties e conversão de multas.

b) Receitas Potenciais:

- Fundo municipal de meio ambiente,



- Serviços Ambientais: água e carbono,
- Financiamentos internacionais,
- Programa de Proteção a Mata Atlântica (PPMA),
- Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA),
- Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO)

c) Receitas Colaboradoras:

- ICMS Ecológico,
- Fundo de Direitos Difusos (FDD)

6.3.4. Gestão de Pessoal

O sistema de gestão da APA Botucatu está baseado funcionalmente em uma estrutura hierárquica subordinada ao governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SMA), que é responsável por implementar o Sistema Estadual de Florestas (SIEFLOR). A implantação deste sistema é realizada por dois dos órgãos executores de política ambiental da SMA, a Fundação Florestal (FF) e o Instituto Florestal (IF).

Compete à Fundação Florestal o controle, administração, gestão financeira, operacional e técnica das Unidades do SIEFLOR.

Através de seu organograma e dos diagnósticos realizados percebe-se que hoje a Fundação Florestal tem uma gestão bastante verticalizada o que se distancia das tendências mais contemporâneas de gestão de instituições que ao longo dos anos perceberam que a verticalização na gestão leva a uma morosidade na tomada de decisão o que dificulta a implantação de projetos e ações e onera os custos de uma instituição. Essa verticalização, portanto, é oposta a conceitos de eficiência e qualidade dos serviços.

No caso de UCs de Uso Sustentável, como já dito, a articulação entre instituições e estabelecimento de parcerias deve ser constante e a agilidade na comunicação entre o gestor e estas instituições assim como nos processos legais relacionados a parcerias, convênios, cooperações dentre outros deve ser ágil, não impedindo a sua efetividade.

Os tramites burocráticos internos da Fundação Florestal, dificultam essa integração.



No tocante ao quadro de funcionários, hoje a Fundação Florestal disponibiliza apenas uma funcionária para a gestão da APA Botucatu e um estagiário que atende aos gestores das cinco APAS que estão alocados na sede Botucatu (Quadro 6/2). O quadro atual de funcionários apresenta diversas lacunas para atender adequadamente as demandas organizacionais e de gestão da APA, ou seja, não é suficiente para que se possa implantar este Plano de Manejo para a UC.

Quadro 6/2. Equipe de trabalho da APA Botucatu.

Profissional	Função	Status na Fundação Florestal
Analista de Recursos Ambientais	Responsável pelo expediente	CLT
Graduando do Curso de Ciências Biológicas	Estagiário para as 6 UCs	Contrato temporário

Há ainda carência de profissionais de suporte em assuntos específicos que possam auxiliar na gestão da mesma, como por exemplo, a utilização da ferramenta de SIG (Sistema de Informação Geográfica - Programa ArcGis[®]), assim como programas básicos como Microsoft Excel[®] ou Microsoft Access[®], possibilitando a atualização e monitoramento do banco de dados georreferenciados, bem como outros dados e informações gerados neste Plano de Manejo. Nem tampouco a DAT possui um departamento de SIG e Banco de Dados que auxilie, ainda que a distância, as APAs, o que é essencial que se resolva a curto prazo, já que não há possibilidade de uma boa gestão sem que haja apoio em SIG.

Com um quadro funcional adequado será possível criar e consolidar melhores instrumentos de gestão, como bancos de dados, análise de desempenho, comunicação interna entre outros.

Em relação a isso, sugere-se, no mínimo, a contratação de mais dois profissionais e um estagiário, exclusivos para atender as demandas da APA Botucatu (Quadro 6/3).

Atualmente, a gestora da APA tem as seguintes funções:

- articulações institucionais e tratativas para parcerias;



- presidência do Conselho Gestor e cuida dos trâmites e procedimentos para garantir seu funcionamento;
- representação institucional em Comitês de Bacias Hidrográficas e outros fóruns;
- elaboração de pareceres Técnicos;
- análise e manifestação em processos de licenciamento ambiental;
- solicitação e gestão orçamentária;

Quadro 6/3. Demanda mínima de profissionais e suas possíveis atribuições.

Recursos Humanos	Atividades
Profissional – Curso Superior – habilidade de articulação institucional e gestão administrativa.	Atuação em campo, contato direto com Prefeituras, Instituições, ONG's, empresas, realizando toda e qualquer articulação necessária e devidas parcerias na gestão compartilhada.
Profissional – Curso Superior - com experiência em Geoprocessamento/ SIG, banco de dados (Excel e Acess) e educomunicação.	Atuação predominantemente interna (em escritório), que tenha capacitação para trabalhar com organização de documentos, arquivos, projetos, banco de dados (Excell e Acess), SIG, além da possibilidade de trabalho com educomunicação com habilidade para trabalho junto a redes, blogs, alimentação de informação sobre a APA em sites, disponibilização de informações técnicas ao Público em geral.
Estagiário	Auxílio geral a todos os profissionais



Ainda em relação à Gestão de Pessoal, no que diz respeito à questão de capacitação, foi verificada a demanda em realizar capacitações periódicas para os participantes do Conselho Gestor, trazendo informações gerais sobre a APA Botucatu, seus objetivos, suas funções, atividades, e outras questões pertinentes.

Outro ponto bastante importante é a necessidade de promoção de reuniões técnicas entre os gestores de APAs no Estado de São Paulo e entre outras APAs nos demais Estados possibilitando um *benchmarking*².

Ainda em relação às funções atribuídas ao gestor da APA deve ser destacada a necessidade de maior foco nas ações relacionadas à gestão da UC.

Para que se possa estimular a participação de um número maior de instituições na gestão da APA e fortalecer a ação do Conselho Gestor, sugere-se a criação de Câmaras Técnicas específicas para tratar da implantação de ações apontadas para cada diretriz de planejamento. Sugere-se a criação de quatro Câmaras Técnicas: Câmara Técnica de Sustentabilidade; Câmara Técnica Recursos Naturais; Câmara Técnica de Proteção e Câmara Técnica do Patrimônio Histórico-Cultural-Turístico.

No que diz respeito à Diretriz de Pesquisa, por se tratarem de temas transversais, deverão ser abordados por todas as Câmaras Técnicas sempre que forem pertinentes.

6.3.5. Caracterização da Infraestrutura

Hoje a APA possui uma sede administrativa no município de Botucatu em uma casa localizada em bairro residencial (Figura 6/3). Esta casa é dividida pelas cinco APAs e Coordenadoria do Programa de RPPN. A casa é dividida em sala de reuniões, sala de estagiários, três salas de gestores das APAS e coordenador do Programa de RPPNs e um banheiro feminino e banheiro masculino, além de uma cozinha (Figuras 6/4 e 6/5).

² "Benchmarking é simplesmente o método sistemático de procurar os melhores processos, as idéias inovadoras e os procedimentos de operação mais eficazes que conduzam a um desempenho superior" - Christopher E. Bogan.



Figura 6/3. Imagem da fachada da casa sede.



Figura 6/4. Sala administrativa, equipamentos de informática e telefonia.



Figura 6/5. Sala de reuniões e recepção.



Está sendo projetada uma nova sede regional da Fundação Florestal de Botucatu com os módulos do IF (2 e 1/2 módulos), cada módulo tem 54m², a ser implementada com aporte de recursos de diferentes órgãos do sistema.

Abaixo segue a tabela com a relação dos equipamentos existentes e patrimoniados (Quadro 6/4). Ressalta-se que todos esses equipamentos fazem parte de um Centro de Custo da APA Botucatu (nº 550003), no entanto a maioria dos bens patrimoniados não é de uso exclusivo da APA Botucatu, embora fiquem centralizados sobre responsabilidade do Gestor que também concentra a função de gestão dos contratos com empresas terceirizadas (aluguel da sede, empresa de limpeza, segurança-alarme dentre outros).

**Quadro 6/4. Bens patrimonializados.**

Equipamento	Uso
Mesa P/ Máquina de Escrever	
Armário com duas portas na cor cinza	
Veículo VW/Parati 1.6 2006 Gaso/Alc Chassi 9BWDB05W66 T196662 - Placa DJP 4555	Uso de 4 UCs
CPU Microcomputador P4 VDC-X, 512 MB, PC 533, HD 80GB, Video, Grav. Cd, Drive 1,44, Teclado, Mouse, Fonte 350W	Uso Geral (5Ucs e C. RPPNs)
Estação de Trabalho	
Mesa C/ 3 Gavetas em Cerejeiras	
Cadeira Fixa em Tecido Preto	
Arquivo de Aço C/ 4 Gavetas	Uso Geral (5Ucs e P.C. RPPNs)
Mesa com 2 Gavetas na cor cinza (Estação de Trabalho)	
Microcomputador com Processador Athlon XP 2,4, 512 MB, HD 20GB, CDRom, Placas de Video, Rede, Sist. Op. Windows	Uso Geral (5Ucs e P.C. RPPNs)
Monitor Samsung	Exclusivo APA Botucatu
Camera Fotografica Digital Sony 5.1 MPG, Cabo USB e TV, Carregador de Bateria e Manual com Cd e Cartão de Memória	Uso Geral (5Ucs e P.C. RPPNs)
Impressora Multifuncional N/S CNBM287692	Uso Geral (5Ucs e P.C. RPPNs)
Monitor USB - AOC	Exclusivo APA Botucatu
CPU Accept	Exclusivo APA Botucatu
No Break SMS	Exclusivo APA Botucatu
Cavelete Flip Chart C/ Quadro Branco (1,00 X 0,70)	Uso Geral (5Ucs e P.C. RPPNs)
Projector Hitachi CP - X3010 nº série F9KU05009	Uso Geral (5Ucs e P.C. RPPNs)
Impressora Officejet	Uso Geral (5Ucs e P.C. RPPNs)



6.3.6. Parcerias em desenvolvimento

O órgão gestor possui parcerias formais e informais com instituições locais e regionais, aspecto relevante para a gestão compartilhada desta da APA Botucatu. Cabe ressaltar que a gestão compartilhada deverá ser fortalecida e formalizada, para que se possa implantar o Plano de Manejo aqui apresentado.

Parte destas parcerias devem ser estabelecidas com o caráter de políticas públicas, ou seja, deve partir de diretrizes da própria Secretaria do Meio Ambiente para com as demais secretarias, principalmente em se tratando da secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, já que o território da APA é essencialmente agrossilvopastoril e muitos dos impactos ligados a esta UC estão relacionados ao uso do solo. As parcerias, intercâmbios técnico – científicos e outros vínculos devem ser estabelecidos também com entidades e instituições não governamentais. A Fundação Florestal possui um guia informativo sobre os procedimentos de celebração de parcerias com a instituição que deverá ser utilizado para celebração de futuras parcerias.

6.3.7. Sistema de Documentação e Monitoramento

Para uma boa gestão da APA é de grande importância a sistematização e organização dos documentos necessários ao acompanhamento, registros e monitoramento das atividades relevantes para o Plano de Manejo da APA.

Portanto há necessidade de instrumentos de documentação, que forneçam elementos para monitoramento e tomadas de decisão. No caso específico da APA de Botucatu há uma carência desse tipo de organização.

Abaixo são descritos alguns desses possíveis instrumentos que poderá auxiliar na tomada de decisão e gestão da APA:

- Registros de Fiscalização: esses podem estar relacionados às informações relativas às denúncias de atividades irregulares, condizentes com as permissões da Unidade, não licenciamento de algumas atividades, e outras informações pertinentes. Neste caso é importante o trabalho de gestão conjunta entre os demais órgãos da SMA, a Polícia Militar Ambiental e o Gestor da APA.



- Informações Administrativo-Financeiras: Hoje há uma rotina de elaboração de relatório anual da APA entregue a Gerência em São Paulo. Não há um controle financeiro elaborado pela gestão em Botucatu. Sugere-se um relatório anual a ser divulgado em todo o território da APA.
- Registros de Atividades Científicas: Banco de dados relativos às pesquisas e atividades científicas realizadas na APA.

A APA hoje possui um arquivo com todos os documentos em meio digital e impressos, em sua sede em Botucatu, no entanto ainda não existe um banco de dados catalogando todos estes documentos, assim como um banco de dados com todo inventário bibliográfico elaborado neste Plano de Manejo. A partir do Banco de dados georeferenciado, produzido pelo Plano de Manejo será feita a manutenção de um único banco de dados compilando:

- lista de mapas gerados;
- lista de bibliografias de referencia;
- lista de documentos oficiais;
- inventário bibliográfico gerado durante o Plano de Manejo;
- banco de dados de biodiversidade georreferenciado;
- banco de dados sobre o meio físico e antrópico georreferenciado.

Somente através deste banco de dados georreferenciado e de sua atualização, assim como atualização dos mapas temáticos é possível fazer um monitoramento dos resultados obtidos com a implantação das diretrizes e ações apontadas no Plano de Manejo.

Como já mencionado do Item de Gestão de Pessoal, quanto a sugestão de Câmaras Técnicas para acompanhamento das Diretrizes da Matriz de Planejamento, faz-se necessário a criação de instrumentos de monitoramento das mesmas. Abaixo segue uma sugestão de planilha de acompanhamento (Quadro 6/5).

6.3.8. Síntese das diretrizes e linhas de ações do Programa de Gestão Organizacional

Destaca-se que é fundamental a continuidade do processo de gestão compartilhada com os atores locais, potencializando as habilidades e funções de cada instituição, mobilizando e integrando os moradores da APA para a efetividade da UC, monitorando as ações e aprimorando-as ao longo do tempo.

As diretrizes e linhas de ações abaixo listadas têm como função atingir os objetivos deste programa visando o bom funcionamento da UC e, fornecendo, também, portanto, a todas as outras diretrizes e ações apontadas na matriz de planejamento estratégico (Quadro 6/6).

Quadro 6/6. Quadro síntese das diretrizes e linhas de ação estratégica do Programa de Gestão Organizacional da APA Botucatu.

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica
Diretriz 1. Potencialização e Fortalecimento do Conselho Gestor	Elaboração de plano estratégico para fortalecer e potencializar a atuação do Conselho Gestor;
	Estímulo e facilitação da participação de membros do Conselho Gestor na gestão da APA Botucatu;
	Capacitação periódica os membros do Conselho Gestor quanto aos objetivos, funções, atividades e diretrizes da APA
	Criação de Câmaras Técnicas para auxiliar no planejamento, detalhamento e gestão das diretrizes e linhas de ação estabelecidas no Plano de Manejo.
Diretriz 2. Gestão Administrativa e Financeira	Estabelecer gestão administrativa ágil e eficaz da APA no que tange à gestão de recursos financeiros, infraestrutura e de pessoal.
	Readequação dos recursos financeiros orçamentários necessários para pleno funcionamento da gestão.

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica
	<p>Aprimoramento das rotinas e documento de gestão administrativo-orçamentário.</p> <p>Elaboração de planejamento financeiro anual para obtenção de recursos orçamentários visando a concretização das diretrizes e linhas de ação previstas no Plano de Manejo.</p> <p>Captação de recursos financeiros de fontes externas para a implementação de diretrizes do Plano.</p>
Diretriz 3 Gestão de Pessoal	<p>Adequação do quadro de funcionários para o pleno funcionamento da APA Botucatu.</p> <p>Capacitação técnica periódica os funcionários para uso de ferramentas de melhoria da gestão (banco de dados, geoprocessamento, etc.).</p> <p>Promoção de reuniões técnicas para atualização e trocas de experiências entre outros gestores de APA's e incentivo à participação em eventos afins</p> <p>Direcionamento e concentração das funções e atividades do gestor a assuntos exclusivos da APA.</p>
Diretriz 4. Adequação da Infraestrutura	<p>Viabilização de infraestrutura física adequada para a gestão da APA.</p> <p>Adequação e aquisição de equipamentos para o funcionamento adequado da gestão da APA e atendimento das diretrizes do Plano de Manejo.</p>
Diretriz 5. Implantação de Sistema de Documentação e Monitoramento	<p>Sistematização e organização da documentação existente sobre a APA Botucatu.</p> <p>Manutenção e atualização sistemática do banco de dados georreferenciado com todas as informações da APA Botucatu.</p> <p>Implementação de sistema de coleta de dados, sistematização, monitoramento e avaliação da eficiência da gestão e desenvolvimento das diretrizes, processos e resultados do Plano de Manejo.</p> <p>Elaboração de relatório anual de balanço de atividades da APA.</p> <p>Avaliação periódica da necessidade de revisão do Plano de</p>

Diretrizes	Linha de Ação Estratégica
Diretrizes 6. Gestão de interessados e parcerias	Manejo periodicamente o Plano de Manejo.
	Identificação de potenciais parceiros nos setores público e privado, para potencializar a Gestão da APA na implementação de suas ações
	Articulação com órgãos e Instituições públicas das diversas esferas de poder, Instituições de Ensino e Pesquisa, setor privado e comunidade rural visando à divulgação do Plano de Manejo, a integração de ações e o desenvolvimento conjunto das Diretrizes do Plano
	Formalização de parcerias e gestão de convênios e contratos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental). **Qualidade das águas subterrâneas 2004 – 2006**. Série Relatórios. São Paulo, 195p. Março de 2007.
- CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental). **Qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo**. Série Relatórios, 2008, 531p.
- ENGEA. Avaliações, Estudos do Patrimônio e Engenharia Ltda. **Levantamento e Análise dos quadros ambientais e Proposições Físico Territoriais de Zoneamento Ambiental para APA Corumbataí-Botucatu-Tejuπά, perímetro Botucatu**. Volume II. São Paulo: ENGEA, 1990. p.143-156.
- ENGEA. Avaliações, Estudos do Patrimônio e Engenharia Ltda. **Levantamento e Análise dos quadros ambientais e Proposições Físico Territoriais de Zoneamento Ambiental para APA Corumbataí – Botucatu – Tejuπά, Perímetro Botucatu**. Produto 1- Avaliação do Quadro Ambiental. São Paulo, v. II, p, 157-221, 1990
- ENGEA. Avaliações, Estudos do Patrimônio e Engenharia Ltda. **Levantamento e Análise dos quadros ambientais e Proposições Físico Territoriais de Zoneamento Ambiental para APA Corumbataí-Botucatu-Tejuπά, perímetro Botucatu**. Volume III. São Paulo: ENGEA, 1990. p.272-336.

ENGEA. Avaliações, Estudos do Patrimônio e Engenharia Ltda. Mapa do Patrimônio Arqueológico e Histórico. Escala 1:100.000. In: ENGEA. **Levantamento e Análise dos quadros ambientais e Proposições Físico Territoriais de Zoneamento Ambiental para APA Corumbataí-Botucatu-Tejuπά, perímetro Botucatu.** Volume II Mapas. São Paulo: ENGEA, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Roteiro Metodológico de Planejamento – Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas. Brasília: Edições IBAMA, 2002.



Anexos do Volume II



**ANEXO 1 do Programa de Gestão Organizacional –
CONSELHO GESTOR DA APA BOTUCATU – GESTÃO 2010-2012**

Conselho Gestor APA Botucatu

Gestão 2010-2012

REPRESENTANTES DO GOVERNO DO ESTADO

1. Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Avenida Prof. Frederico Herman Jr. 345. - Alto de Pinheiros

CEP: 05459-010 - São Paulo/SP

Fone: (11) 3133 36 47 / 3133-3000

Titular: Cecília Maria de Barros

E-mail: ceciliamb@ambiente.sp.gov.br

Suplente: Célia A. Surita

Telefone: (15) 3222-2065 r:28

E-mail: celiaas@ambiente.sp.gov.br, cesurita@yahoo.com.br

2. Fundação Florestal

Rua Dr. Cardoso de Almeida, 2.839.

Caixa Postal 04

CEP: 18.603-970 - Botucatu/SP

Fone/Fax: (14) 3814-1144

tular: Elisa Maria do Amaral (Gestora da APA)

E-mail: elisa.fflorestal@uol.com.br

Suplente: Luiz Sertório Teixeira

E-mail:teixeirals@gmail.com.br

3. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento

Escritório de Desenvolvimento Rural de Botucatu

Rua Ranimiro Lotufo, 202 - Vila São Judas Tadeu.

CEP: 18607-050 - Botucatu – SP

Fone: (14) 3882-4422

E-mail: edr.botucatu@cati.sp.gov.br

Titular: Ricardo Henrique Casini Chiarelli

E-mail: ute.botucatu@cati.sp.gov.br

Suplente: Daniel Ferreira Martins Pio

E-mail: daniel.pio@cati.sp.gov.br

4. Secretaria de Estado da Educação

Diretoria de Ensino - Região Botucatu

Praça da Bandeira, s/nº. - Centro

CEP: 18600-020 - Botucatu – SP

Rua Jorge Tibiriçá, 336.

Fone: (14) 3811-3200 / 3811-3299 / 3811-3249

Titular: Maria Regina Bergamasco

E-mail: de.botucatu.g@see.sp.gov.br, de.20103a@see.sp.gov.br

Suplente: Célio Batista da Silva

E-mail: geovivo@hotmail.com, de20303g@see.sp.gov.br

5. Secretaria de Estado da Saúde

Titular: José Carlos Diez

Grupo Técnico de Vigilância Sanitária de Botucatu

Avenida Santana, 353 - Centro.

CEP: 18.600-020 - Botucatu/SP

Fone: (14) 3811-4613 / 3811-4631

E-mail: gvs-botucatu@saude.sp.gov.br

Suplente: Clóvis Tomil Kato

Grupo Técnico de Vigilância Sanitária de Avaré

Rua Santos Dumont, 1901.

CEP: 18703-000 - Avaré - SP

Fone: (14) 3732-4781

E-mail: gvs-avare@saude.sp.gov.br

6. Secretaria de Energia e Saneamento

Titular: David Franco Ayub

Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE/BPPI – U.S.O

Av. São Sebastião, 125 – Vila Cantizani.

CEP: 18.800-000 - Piraju-SP

Fone: (14) 3351-2599 / (14) 3851-2790

E-mail: bppi@daee.sp.gov.br;

Suplente: Antonio Henrique da Silva

Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE/BPPI – U.S.O

Av. São Sebastião, 125 – Vila Cantizani.

CEP: 18.800-000 - Piraju-SP

Fone: (14) 3351-2599 / (14) 3851-2790

E-mail: henrique@piraju.net

REPRESENTANTES MUNICIPAIS

Titular	Suplente
Pardinho	Angatuba
Itatinga	Guareí
Bofete	Torre de Pedra
Botucatu	Botucatu
Avaré	Avaré
São Manuel	São Manuel

1. Prefeitura Municipal de Angatuba (S)

Prefeito: Carlos Augusto Rodrigues de Moraes Turelli

Suplente Henrique José Alciati

Rua João Lopes Filho, 120, Centro.

CEP: 18240-970 - Angatuba – SP

Fone: (15) 3255-9500 / 3255-1511

E-mail: alciati@uol.com.br; pmangatuba@uol.com.br

2. Prefeitura Municipal de Estância Turística de Avaré (TS)

Prefeito: Rogério Barchetti Urrêa

Titular: Ronaldo Souza Vilas Boas

Secretaria da Agricultura

Avenida Mario Covas, 1.

Parque Exp. Fernando Cruz Pimentel

Avaré/SP

E-mail: ronaldosvb@ig.com.br

Fone: 14 3733.4182 / 97614859

Suplente: Nilza Osória Rodrigues

Rua Jairo Amorim, 368.

Avaré/SP

E-mail: nilzaor@yahoo.com.br

Fone: (14) 3711-2559

3. Prefeitura Municipal de Bofete (T)

Prefeito: Claudécio José Ebúrneo

Titular: Leandro Biral dos Santos

Avenida Ernesto Ebúrneo, 89. - Centro.

CEP: 18590-000 - Bofete - SP

Fone (14) 3883-1188 / Fone Prefeitura: (14) 3883-9300

E-mail: lbiral@hotmail.com, ambiente@bofete.sp.gov.br

4. Prefeitura Municipal de Botucatu (TS)

Prefeito João Cury Neto

Titular: Cynthia Zanotto Salvador

E-mail: cynthia.zanotto@botucatu.sp.gov.br

Suplente: Juliane Fumes Bazzo

Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Rua General Telles, 1603 - Centro.

CEP 18603-710

Botucatu/SP

Fone: (14) 3882-1290

E-mail: jufumes@hotmail.com, licenciamentoambiental@botucatu.sp.gov.br

5. Prefeitura Municipal de Guareí (S)

Prefeito José Pedro de Barros

Suplente: Sabrina Priscila de Barros

Rua Professora Ana Cândida Rolim, 46. - Centro

CEP: 18250-000 - Guareí – SP

Fone: (15) 3258-8300

E-mail: sbnturismo@yahoo.com.br, demma.guarei@gmail.com

6. Prefeitura Municipal de Itatinga (T)

Prefeito Ailton Fernandes Faria

Titular: Beatriz de Barros Biazzon

Praça da Bandeira, 185.

18690-000 - Itatinga/SP

Fone: (14) 3848-2724 / 9688-0798

E-mail: meioambiente@pmitatinga.sp.gov.br, biabiazon@hotmail.com

7. Prefeitura Municipal de Pardinho (T)

Prefeito: José Francisco da Rocha Oliveira

Titular: Andréia Bosco Talamonte

Rua Sargento Egídio do Amaral, 235.

CEP: 18640-000 - Pardinho – SP

Fone Prefeitura: (14) 3886-9200 / Fone Casa Agricultura: (14) 3886-1398

E-mail: ca.pardinho@cati.sp.gov.br, andreiatalamonte@hotmail.com

8. Prefeitura Municipal de São Manuel (TS)

Prefeito: Tharcilio Baroni Junior

Titular: Maria Rosane Forti

Rua Dr. Júlio de Faria, 518, Centro. São Manuel - SP

CEP: 18650-000

E-mail: rosanesmel@superig.com.br, meioambiente@saomanuel.sp.gov.br

Fone: (14) 3841-7222 / 3812-4400 / 9141-3059

Suplente: José Marcos Leme

E-mail: meioambiente@saomanuel.sp.gov.br, ca.saomanuel@cati.sp.gov.br

9. Prefeitura Municipal de Torre de Pedra (S)

Prefeito: Nilton Pinto da Silveira

Suplente: Valter Vieira Pinto

RG: 13.849.788

Rua Emídio Dias Camargo, 93 - Centro.

CEP 18265-000 - Torre de Pedra - SP

Fone: (15) 3252-8000 / 9637-1537

E-mail: valtao.vieira@gmail.com

E-mail: pmtpedra22@itelefonica.com.br

REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL

1. Associação dos Produtores Rurais do Alto do Rio Capivara

Representante Legal: Airton Lourenço

Titular: Airton Lourenço

Rua Manoel Rodrigues Antunes, 225

CEP: 18608-100

Botucatu-SP

Telefone: (14) 3882-4681 / 9691-4477

E-mail: airtonlourenco@uol.com.br

Suplente: Ana Beatriz Lopes

Rua Eduardo Bozano Santiago, 125

CEP: 18607-281

Botucatu - SP

Telefone: (14) 9745-2424

E-mail: bma_bia@yahoo.com.br

2. Associação de Defesa do Meio Ambiente de Avaré

Presidente: Cláudio Cicconi

Caixa Postal 04

CEP: 18700-970 - Avaré/SP

Fone: (14) 8156-0404

E-mail: adema@adema.org.br

Titular: Luiz Sergio Fernandes Faraldo

Avenida Misael Eufrázio Leal, 197 - Centro.

CEP: 18705-050 - Avaré-SP

Celular: (14) 9774-4641

E-mail: ls.faraldo@uol.com.br

Suplente: Judésio Borges

Rua Germinal Negrão, 69.

CEP: 18703-240 - Avaré-SP

Celular: (14) 9754-5013

E-mail: judesio.borges@uol.com.br

3. CIESP

Rodovia Marechal Rondon, Km 253

Caixa Postal 191

CEP 18.603-970

Botucatu – SP

Fone: (14) 3815-2925 / 3815-4402

E-mail: cbotucat@ciesp.org.br

Titular: Marcelo Cury Abdalla

Rua Primo Paganini, 990 A – Jd. Panorama

CEP: 18608-190

Botucatu-SP

Fone: (14) 9142-2136 / 3811-2154

E-mail: marcelo.abdalla@duratex.com.br

Suplente: Maria Lucia Dario

Endereço Residencial: Rua Ribeirão Preto, nº 811/909, Salto – SP

CEP: 13.023-010

Fone: (11) 9604 7673 ou (11) 4028 9082

E-mail: lucia@eucatex.com.br

4. Faculdade de Ciências Agronômicas – FCA – UNESP

Representante legal: Diretor: Edivaldo Domingues Velini

Rua José Barbosa de Barros, 1780

Caixa Postal: 237

CEP: 18610-307

Botucatu – SP

Telefone: (14) 3811-7100/3815-3438/ Depto:3811 7117

Titular: Renata Cristina Batista Fonseca

Suplente: Luiz Alberto Blanco Jorge

5. Instituto de Biociências – IBB – UNESP

Representante Legal: Diretor a IBB: Renato Eugênio da Silva Diniz

Distrito de Rubião Junior

Botucatu-SP

Caixa Postal: 510

CEP:18618-970

Telefone: (14) 3811-6251

Titular: Helton Carlos Delicio

Rua Damião Pinheiro Machado, 751, apto 62 - Vila São Lúcio.

CEP: 18600-400 - Botucatu – SP

Fone: 9745-1178 / (14) 3811-6077 (Depto. fisiologia)

E-mail hdelicio@ibb.unesp.br

Suplente: Edmir Daniel Carvalho

Rua Azaléia, 321, Jd. Bom Pastor.

CEP: 18603-560 - Botucatu – SP

Fone: (14) 3882-0031

E-mail: carvalho@ibb.unesp.br

6. Instituto Giramundo Mutuando

Representante Legal: Rodrigo Machado Moreira

Rua Dr. Cardoso de Almeida, 1027 – Centro

Botucatu – SP

(14) 3354-7868

E-mail: equipegiramundo@mutuando.org.br

Titular: Fernanda Ribeiro da Silva

Rua Izidoro Bertaglia, 1069 – Chácara dos Pinheiros

CEP: 18610-140

Email: fernanda@mutuando.org.br

Fone: (14) 9775-2578 / 3814-6878

Suplente: Leonardo Siqueira Mendonça

Rua João de Oliveira, 288- Alto do Paraíso

CEP: 18610-010

Botucatu-SP

Fone: (14) 8112-7767

E-mail: leosonca@yahoo.com.br

7. Instituto Itapoty

Representante Legal: Helio de Mello

Rua Franklin Gutierrez, 315 – Centro

CEP: 18.690-000

Itatinga - SP

Telefone: (14) 3848-1484

E-mail: itapoty@itapoty.org.br

Titular: Juliana Griese

Suplente: Hélio Samuel de Arruda Albano

8. Instituto Jatobás

Representante legal: Luiz Alexandre Mucerino

Fazenda dos Bambus – Estrada do Limoeiro, km 4

CEP: 18640-000

Tel.: (14) 3886-1340

Email: contato@institutojatobas.org.br

Titular: Flávio Bahdur Chueire

Praça Sargento Manoel Correa, 160.

CEP: 18640-000

Pardinho - SP

Fone: (14) 3886-1491/3886-1155

E-mail: flavio.chueire@institutojatobas.org.br

Suplente: Beatriz Burckas Ribeiro Guerra

Endereço: Fazenda Águas do Janeiro – Estrada Antonio Vicentini km 3,5

CEP: 18640-000

Pardinho - SP.

Fone: (14) 3886-1491/9134-8255

E-mail: biaburckas@gmail.com, bia.guerra@institutojatobas.org.br

9. Usina Açucareira São Manoel S.A.

Representante Legal: Carlos Dinucci

Fazenda Boa Vista, s/n

Caixa Postal: 127

CEP: 18650-000 – São Manuel – SP

Fone: (14) 3812-1100

e-mail: usina@saomanoel.com.br

Titular: Andreza Maria Martins

Sítio Cachoeira – Rodovia Fernando Valezi, km 05

CEP: 17290-000 – Macatuba - SP

Telefone: (14) 3812-1353/3268-6439

E-mail: ammartins@saomanoel.com.br

Suplente: Saulo Silva Delgado

Rua Cel. Manoel Luis dos Santos, 489 – Ap. 05

CEP: 18603-310 – Botucatu – SP

Telefone: (14) 3812-1346

E-mail: ssdelgado@saomanoel.com.br

10. SEES – Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo

Representante Legal: Nivaldo José Cruz

Rua Rangel Pestana, 639 – Centro

18600-070 – Botucatu – SP

Telefone: (14) 3814-3590

E-mail: botucatu@seesp.org.br

Titular: Nivaldo José Cruz

Rua João de Campos, 155 - Vila Santana.

CEP: 18606-170 - Botucatu – SP

Fone: (14) 3813-3737

E-mail: njceng@hotmail.com

Suplente: Jorge Montiel Hernandez

Rua Rangel Pestana, 639 - Centro.

CEP: 18600-700 - Botucatu – SP

Fone: (14) 3814-3590 - fax: (14) 3815-3590

E-mail: montiel@lpnet.com.br

11. FLORAVIDA

Representante Legal: Marilda Mendes Pinto Petrechen

Rodovia Eduardo Zuccari, Km 21,5

CEP 18603-970 – Botucatu – SP

Fone: (14) 3811-3520/3815-4255

E-mail: instituto@floravida.org.br

Titular: Carolina Massucci Maciano da Silva

Endereço Residencial: Rua Adolfo Pandini, 604 - apto 01

CEP 18.610-250 – Botucatu - SP

Fone: (14) 9723 7497

E-mail: carolina@floravida.org.br

Suplente: Simone Aparecida Bressan Semião

Endereço Residencial: Rua Nilson Santos Giacobino, 169

CEP 18.601-708 – Botucatu - SP

Fone: (14) 3882 8139



FUNDAÇÃO FLORESTAL

Plano de Manejo da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu

E-mail: simone.bressan@floravida.org.br

12. S.O.S Cuesta de Botucatu

Representante Legal: Marcio Piedade Vieira

Titular: Nelita Maria Corrêa

Alameda das Cássias, 161 – Parque das Cascatas

CEP: 18.607.480 - Botucatu - SP

Fone: (14) 3815-2802 / (14) 9738-3968

E-mail: soscuesta@soscuesta.org.br

Suplente: Maria Rita Silva Gilli Martins

mrsigli@yahoo.com.br; sema@botucatu.sp.gov.br