

Porque Tombar imediatamente a Serra da Mantiqueira no Estado de São Paulo

As regiões montanhosas dos neotrópicos são importantes centros de diversidade biológica. Na América do Sul, a Cordilheira dos Andes, o Planalto das Guianas, a Serra da Mantiqueira, a Serra do Mar, a Serra Geral, a Cadeia do Espinhaço e o Maciço Goiano representam cadeias montanhosas que ultrapassam 1.000 metros de altitude, nas quais podemos observar a ocorrência de gradientes vegetacionais considerados habitats únicos para muitas espécies da fauna e flora, portanto relevantes para o patrimônio natural em escala global.

O nome Mantiqueira tem origem na língua Tupi Guarani - *amana* chuva; *tiquera* gotejar; chuva que goteja - **a montanha ou serra que chora** foi o nome dado pelos indígenas que habitavam a região, provavelmente devido à elevada umidade do ar e à presença de neblina que, captada pela vegetação que recobre a Serra da Mantiqueira, produz inúmeras nascentes e riachos. A **Serra da Mantiqueira** representa a região mais fria e úmida ao leste da América do Sul (região sudeste do Brasil) e, em conjunto com o complexo Serra do Mar/Serra de Paranapiacaba, constitui a cadeia montanhosa de maior destaque nessa região sul da borda do Oceano Atlântico.

Em território paulista, as nascentes da Serra da Mantiqueira contribuem para o abastecimento de água das **bacias hidrográficas do Rio Paraíba do Sul, Rio Tietê e Rio Grande**, sendo a sua proteção a única garantia eficaz da qualidade ambiental e da estabilidade hídrica e geológica para os municípios ali presentes. Com água em abundância e temperaturas mais amenas, a Serra da Mantiqueira abriga **ecossistemas naturalmente raros e em grande parte restritos aos topos das montanhas**: é o caso das florestas com araucária (Floresta Ombrófila Mista), florestas de neblina (Floresta Ombrófila Densa Alto-montana) e campos de altitude (Estepe Alto-montana).

Portanto, a **Serra da Mantiqueira paulista** constitui um conjunto regional de notável importância, com atributos relacionados à **biodiversidade, paisagem, geologia, geomorfologia e hidrologia** que a destacam e **diferenciam entre as demais regiões do estado**, destacando-se como mantenedora de serviços ecossistêmicos de grande relevância para a população humana do sudeste brasileiro. Embora seja reconhecida pela **importância de sua biodiversidade e pelos serviços ambientais gerados pelo patrimônio natural**, a região não foi poupada da degradação histórica provocada pelo homem. Redução de habitat, fragmentação e isolamento dos remanescentes na paisagem acompanharam a conversão das formações naturais em áreas urbanas ou agrícolas. Seus campos e florestas, por ocuparem trechos mais escarpados, permaneceram nos topos das serras, mas diminuíram em extensão, a ponto de torná-los **raros na paisagem e com grande risco de degradação e extinção**.

Como exemplo, no início do século XX a floresta com araucária ocupava aproximadamente 20 milhões de hectares do território brasileiro, estendendo-se pelos Estados do Paraná (40%), Santa Catarina (31%) e Rio Grande do Sul (25%). A partir do sul de São Paulo (3%), esse tipo florestal passava a ser naturalmente fragmentado, presente em refúgios nas elevadas altitudes da Serra do Mar e da Mantiqueira (1%) do sudeste de São Paulo, sul de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Estima-se que esses remanescentes ocupem hoje entre 1 a 4% dessa área original no Brasil todo, o que torna o ecossistema crítico em termos de conservação e com a araucária na lista de espécies em perigo de extinção.

A distribuição disjunta das florestas com araucária no Sudeste em relação à sua maior porção no Sul do Brasil é um indício de uma distribuição maior no passado e a regressão desta fisionomia sob o clima atual. Assim, os remanescentes encontrados na Serra da Mantiqueira podem ser

considerados refúgios atuais de espécies de períodos climáticos ainda mais frios, muitos de origem Andina, e que co-existem com as populações de araucária. Na porção paulista desta serra ainda podem ser encontrados 53.028 hectares desta formação florestal (dados de 2009, produzidos pelo Instituto Florestal), área que representa 30% do que ainda resta desse tipo vegetacional no território estadual. A importância desses remanescentes é ainda mais valorizada quando se considera que **apenas 5% das florestas com araucária** do Estado de São Paulo estão contidas em unidades de conservação de proteção integral, valor muito distante de **17% de áreas terrestres protegidas preconizada pelas metas de Aichi de Biodiversidade**.

Estudos recentes indicam que a **Serra da Mantiqueira é um laboratório vivo e ainda pouco conhecido** para todos os campos da ciência, com destaque para a sua biodiversidade. Pesquisadores estão descrevendo um **número imenso de espécies novas** para a ciência, entre plantas, anfíbios, peixes de riachos, lepidópteros, além de muitas espécies que ainda não eram conhecidas para o nosso estado. As regiões do maciço de Poços de Caldas, Serra do Lopo, Serra dos Poncianos, planalto de Campos do Jordão, Pedra do Baú, Gomeiral, Marins, Itaguaré e Serra Fina estão entre essas áreas relevantes para a Ciência. Áreas atualmente melhor conhecidas como a Serra do Itatiaia, Serra Fina e parte do Planalto de Campos de Jordão são, sem dúvida, um centro de endemismo de espécies típicas de ambientes de topos de montanha na Floresta Atlântica. Entretanto, na maioria de suas demais áreas o conhecimento biológico ainda é incipiente, o que demanda maior esforço da comunidade científica para documentar toda a diversidade dessa extensa Serra, diante da sabida biodiversidade dessa região.

Estas características permitiram a identificação da Serra da Mantiqueira e Poços de Caldas como áreas de extrema importância biológica desde 2000, durante a oficina "**Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**", organizada pelo Ministério do Meio Ambiente. A Serra é reconhecida internacionalmente como de **extrema relevância para a conservação das aves**, constituindo no estado de São Paulo duas IBAS (Áreas Importantes para a Conservação das Aves) da SAVE-Brasil/BirdLife International: Mantiqueira e São Francisco Xavier/Monte Verde. Juntas, estas áreas abrigam populações de pelo menos quatro espécies globalmente ameaçadas de extinção, das quais a mais conhecida é o papagaio-do-peito-roxo *Amazona vinacea*. Também nessas áreas ocorre uma população do muriqui-do-sul *Brachyteles arachnoides*, primata em perigo de extinção.

Para preservar esta riqueza, em grande parte desconhecida e pouco pesquisada e que necessita de um *status* especial de proteção para as presentes e futuras gerações, foi adequadamente proposto o **Tombamento da Porção Sul da Serra da Mantiqueira**. O tombamento permitirá maior integração da opinião da população residente em estratégias de **conservação participativas em escala municipal e regional**.

A área proposta para tombamento abrange 21.478 ha, dos quais 78,5% estão cobertos por vegetação nativa (16.852 ha). Somente a Área de Proteção Permanente da rede hidrográfica, estimada a partir da carta IBGE 1:50.000 e considerando 20 m a partir da margem dos cursos d'água e 15 m ao redor das nascentes, representa 1.961 ha (9,1% da área proposta) dos quais 1.635 ha já apresentam vegetação nativa. O **tombamento**, além de proteger as APPs de beira de rios, também irá assegurar a **conservação das APPs de topos de morro**, pois acima da cota 1.800m estão 4.170 ha (19,4% da área proposta), dos quais apenas 1.996 ha possuem vegetação nativa.

Parte da área proposta para o **tombamento** se sobrepõe à outras categorias de proteção já existentes, mas que **são insuficientes** para a proteção desse imenso patrimônio natural. Existem 388.980 ha em Área de Proteção Ambiental (27,02%), 886 ha em Estação Ecológica (0,06%), 72.607 ha (5,04%) na categoria Parque e somente 18 ha como Reserva Particular do Patrimônio Natural. **Estas sobreposições não são problema em caso nenhum**, como tem sido defendido por algumas pessoas, já que são categorias complementares criadas para um fim comum, de conservação de um enorme patrimônio natural e de biodiversidade, com grande risco de extinção. Para um grande território, como a Serra da Mantiqueira, estas categorias podem conjugar vários setores da sociedade e exigir a responsabilidade de diferentes órgãos e instâncias relacionadas às políticas públicas o que, a princípio, é **salutar em um ambiente participativo**, com essas características. Embora as APAs e UCs de proteção integral sejam categorias de proteção administrativa, relacionadas à gestão e desenvolvimento de atividades que conciliem atividades econômicas e de conservação, o **tombamento traz uma outra abordagem sobre o território, de proteção do conjunto da paisagem**, com o benefício do planejamento para além dos limites das áreas já protegidas, tornando-se assim um instrumento de conexão entre espaços territoriais protegidos.

De importância equivalente às Serras do Mar e de Paranapiacaba, tombadas desde 1985 pela Resolução da Secretaria da Cultura nº 40, o tombamento da Serra da Mantiqueira visa corrigir um esquecimento histórico, protegendo além de sua **biodiversidade e do conjunto de seus atributos geológicos e climáticos**, a sua **diversidade cultural**, cuja relevância ultrapassa os limites do estado de São Paulo e do Brasil.

Colaboradores e autores deste texto:

Frederico A. R. Dal Pozzo Arzolla (Instituto Florestal)

Natália Macedo Ivanauskas (Instituto Florestal)

Marco Nalon (Instituto Florestal)

Kátia Pisciotta (Fundação Florestal)

Leonardo Dias Meireles (USP)

Alexsander Zamorano Antunes (Instituto Florestal)

Ricardo Ribeiro Rodrigues (ex Coordenador do BIOTA/FAPESP & USP)

Carlos Alfredo Joly (Coordenador BIOTA/FAPESP & UNICAMP)

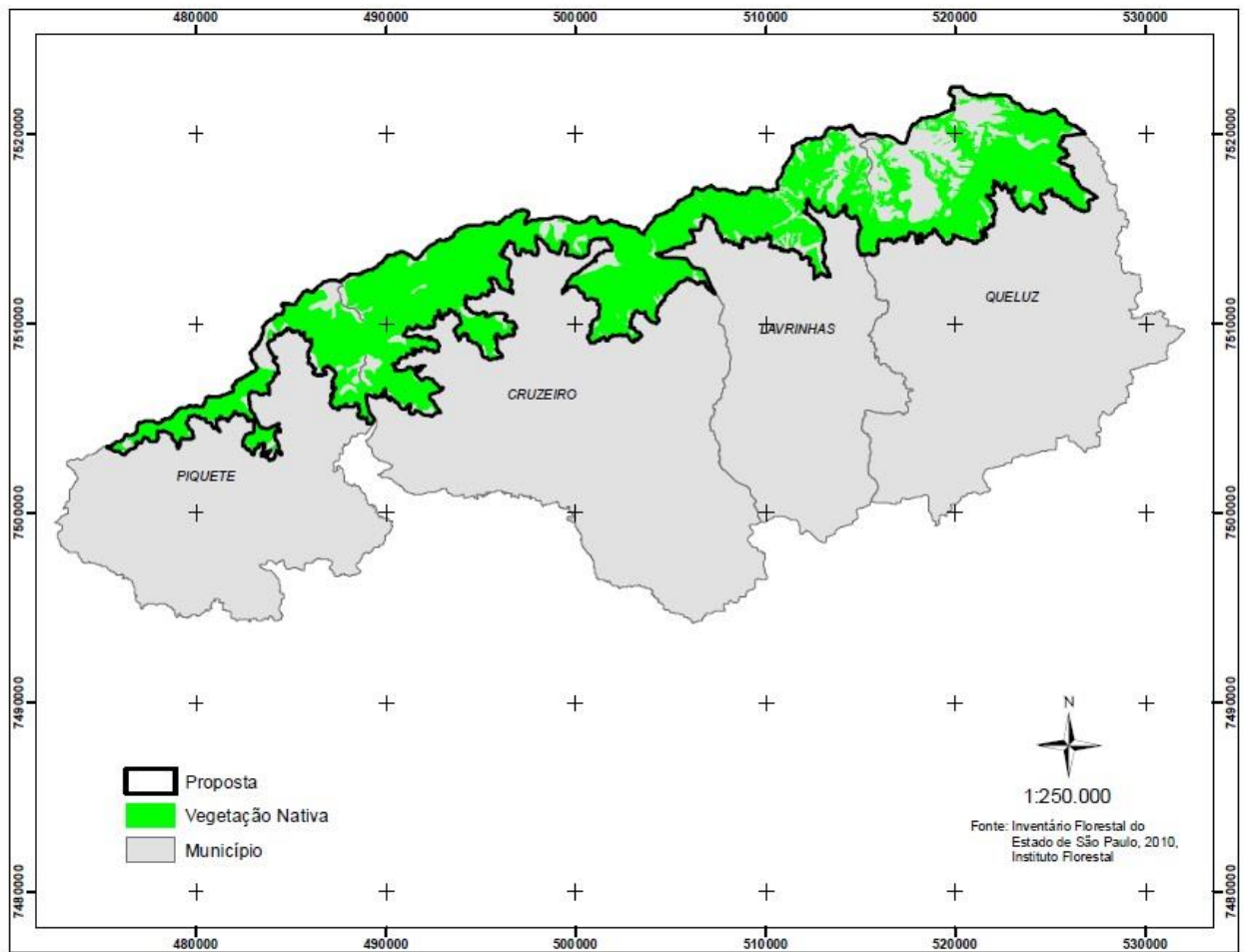


Figura 1 – Área proposta para o Tombamento da Serra da Mantiqueira.

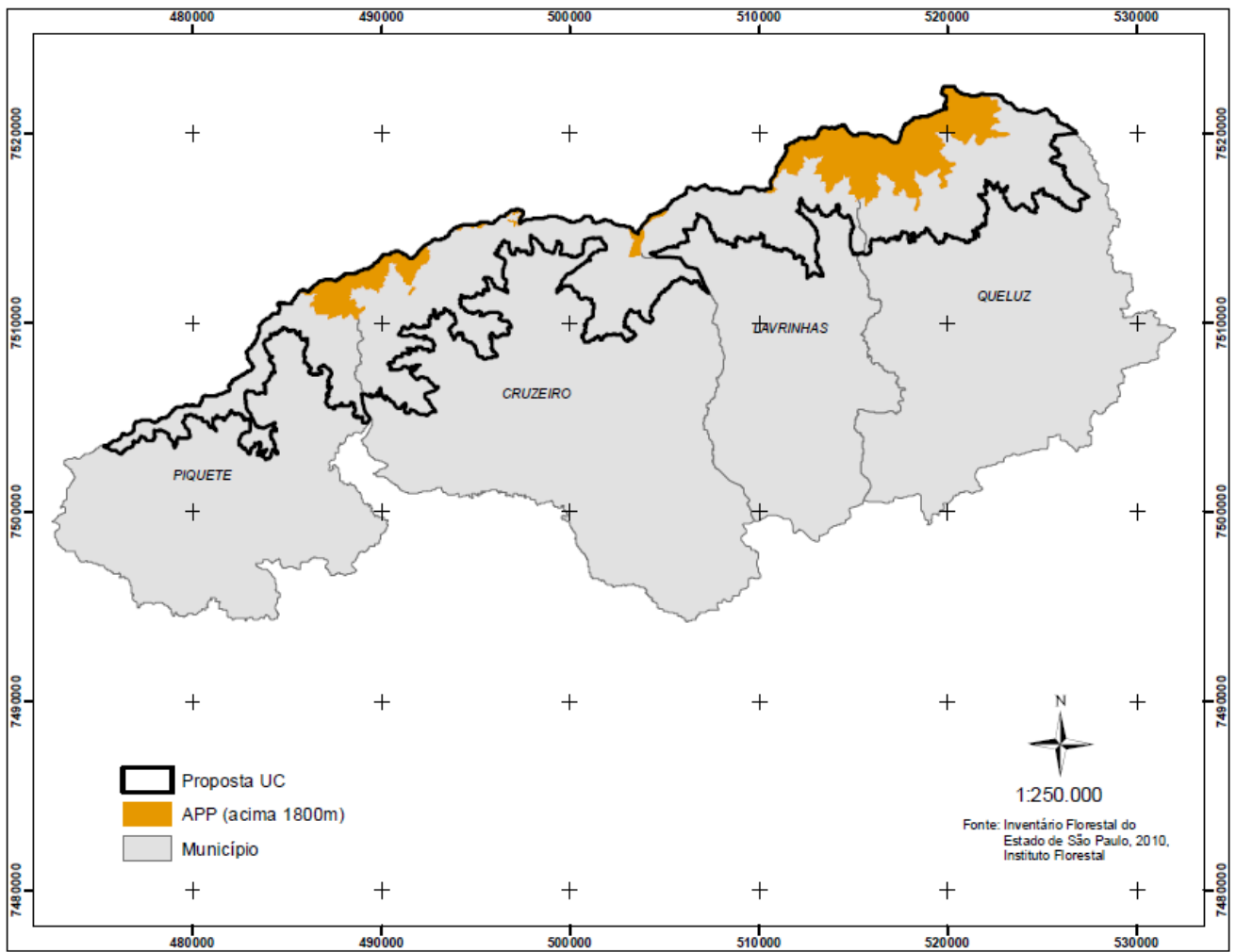


Figura 2 – Áreas já incluídas no Código Florestal como de Preservação Permanente/APP, acima da cota de 1.800m, pelo Código Florestal.

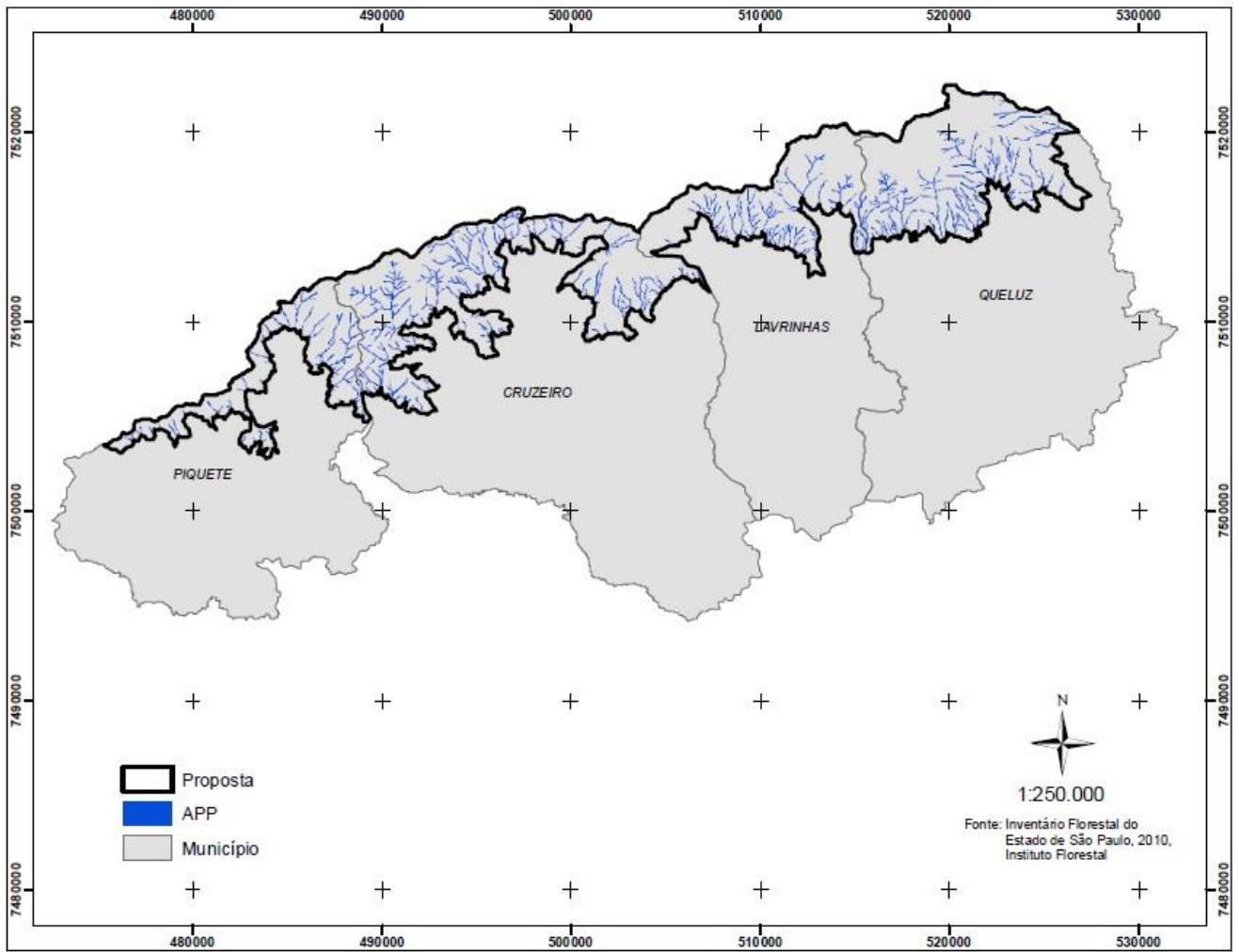


Figura 3 – Drenagens da área proposta para o Tombamento.