

Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio

Capítulo 6
Diagnóstico Ambiental
6.3 - Meio Biótico
6.3.5 Ecologia da
Paisagem



Transmissora
Serra do Marquês S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS E ENGENHARIA LTDA

Maio / 2018

Sumário

6.3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – MEIO BIÓTICO.....	4
6.3.5. ECOLOGIA DA PAISAGEM	5
6.3.5.1. Procedimentos e Métodos	6
6.3.5.2. Resultados	9
6.3.5.2.1. Unidade de Planejamento 1	9
6.3.5.2.2. Unidade de Planejamento 2	10
6.3.5.2.3. Unidade de Planejamento 3	11
6.3.5.3. Análise da Ecologia da Paisagem	13

Lista de Figuras

Figura 6.3.1 Localização das Unidades de Planejamento inseridas na AE da Ecologia da Paisagem.....	7
Figura 6.3.2 Fragmentos florestais localizados no Planalto de Campos do Jordão na UP01.	10
Figura 6.3.3 Fragmentos florestais localizados na Depressão do Médio Paraíba do Sul na UP02.....	11
Figura 6.3.3 Fragmento florestal localizado na Serra dos Órgãos na UP03.	13

Lista de Tabelas

Tabela 6.3.1 Identificação das Unidades de Planejamento utilizadas para análise da Ecologia da Paisagem, a partir da divisão das Ottobacias Hidrográficas nível 4.	6
Tabela 6.3.2. Métricas analisadas para a UP 1.	9
Tabela 6.3.3. Área total ocupada pelas categorias de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo da UP 01.	9
Tabela 6.3.4. Métricas analisadas para a UP 2.	11
Tabela 6.3.5. Área total ocupada pelas categorias de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo da UP 02.	11
Tabela 6.3.6. Métricas analisadas para a UP 3.	12
Tabela 6.3.7. Área total ocupada pelas categorias de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo da UP 03.	12
Tabela 6.3.8. Quadro resumo das Unidades de Planejamento analisadas quanto à Ecologia da Paisagem.	13
Tabela 6.3.9. Quadro resumo das Unidades de Planejamento no que se refere à categoria “Fisionomias naturais conservadas”.	14
Tabela 6.3.10. Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade listadas pelo MMA (2007) interceptadas pela AE da Ecologia da Paisagem.	15

Lista de Quadros

Quadro 6.3.1.Composição das categorias utilizadas para avaliação das métricas da Ecologia da Paisagem.....	8
--	---



6.3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – MEIO BIÓTICO

6.3.5. ECOLOGIA DA PAISAGEM

A ecologia de paisagens é o ramo da ecologia que se preocupa em analisar as interações entre os elementos naturais e antrópicos existentes em uma paisagem ou seu conjunto e, a partir disso, definir as formas de manejo ambiental mais adequadas para a finalidade de manter a integridade e equilíbrio ecológico da área em estudo, tanto do ponto de vista da conservação de recursos naturais como do uso ambiental e economicamente sustentado desses (PIZZATO; PIZZATO, 2009).

Com o intuito de contribuir para o entendimento e compreensão sobre o tema, Metzger (2001), em estudo específico, reuniu alguns conceitos apresentados por outros autores que definiram a “ecologia da paisagem” como: o estudo da estrutura, função e dinâmica de áreas heterogêneas compostas por ecossistemas interativos (FORMAN; GODRON, 1986); a investigação da estrutura e funcionamento de ecossistemas na escala da paisagem (POJAR et al., 1994); uma área de conhecimento que dá ênfase às escalas espaciais amplas e aos efeitos ecológicos do padrão de distribuição espacial dos ecossistemas (TURNER, 1989); uma forma de considerar a heterogeneidade ambiental em termos espacialmente explícitos (WIENS et al., 1993); uma área de conhecimento que considera o desenvolvimento e a dinâmica da heterogeneidade espacial, as interações e trocas espaciais e temporais através de paisagens heterogêneas, as influências da heterogeneidade espacial nos processos bióticos e abióticos e o manejo da heterogeneidade espacial (RISSER et al., 1984); uma ciência interdisciplinar que lida com as interações entre a sociedade humana e seu espaço de vida, natural e construído (NAVEH; LIEBERMAN, 1994).

O tema envolve a investigação dos padrões de tipos de habitat e sua influência na distribuição das espécies e os processos de ecossistemas (URBAN et al., 1987; HANSSON et al., 1995 apud PRIMACK; RODRIGUES, 2001). Metzger (2001) defende que, quando a paisagem é analisada de forma sistêmica e integrada, considerando as interações espaciais entre unidades culturais e naturais, incluindo também o homem no seu sistema de análise, a proposição de soluções aos problemas ambientais é feita a partir de uma perspectiva mais correta e acertada, sendo assim mais eficaz.

Primack; Rodrigues (2001) reconhecem a importância do estudo da ecologia da paisagem para a proteção da biodiversidade, visto que muitas espécies não ficam restritas a um único habitat, mas se adaptam a diferentes ambientes ou mesmo vivem na fronteira entre eles. Os autores indicam que o tamanho dos “patches” (ou conjunto de áreas em interação) de habitat e a conectividade entre eles podem interferir sobremaneira na presença e diversidade de algumas espécies, o que justifica assim a identificação dessas áreas e ações para sua conservação.

Dada a importância do tema, o Termo de Referência (TR) do IBAMA para o licenciamento do empreendimento em questão determinou a inclusão dessa temática no presente EIA, com o objetivo de identificar na Área de Estudo (AE):

- a. As áreas mais sensíveis, que possuem manchas de vegetação nativas extensas e com maior grau de conectividade;*
- b. As áreas prioritárias para criação de corredores ecológicos, servindo como subsídio para a elaboração do programa de reposição florestal, com vistas a aumentar a conectividade nesses trechos.*

6.3.5.1. Procedimentos e Métodos

Para a definição da AE da Ecologia de Paisagem foram considerados os limites das Ottobacias hidrográficas nível 4, sendo esses recortados para um corredor de 2,0km de largura (sendo 1,0km para cada lado do eixo da LT) a partir da diretriz preferencial da LT, conforme indicado no citado TR. Como a AE está integralmente inserida no bioma Mata Atlântica, não foi necessário segregar a análise e comparação entre biomas.

O recorte dos limites das ottobacias a partir do corredor possibilitou a divisão da AE em três Unidades de Planejamento (UP), conforme apresentadas na Tabela 6.3.1 e na Figura 6.3.1.

Tabela 6.3.1 Identificação das Unidades de Planejamento utilizadas para análise da Ecologia da Paisagem, a partir da divisão das Ottobacias Hidrográficas nível 4.

Identificação da Ottobacia (nível 4)	Unidade de Planejamento (UP)
Bacia do rio Piracicaba	Unidade de Planejamento 1
Bacia do rio Paraíba do Sul	Unidade de Planejamento 2
Bacia do rio Guandú	Unidade de Planejamento 3

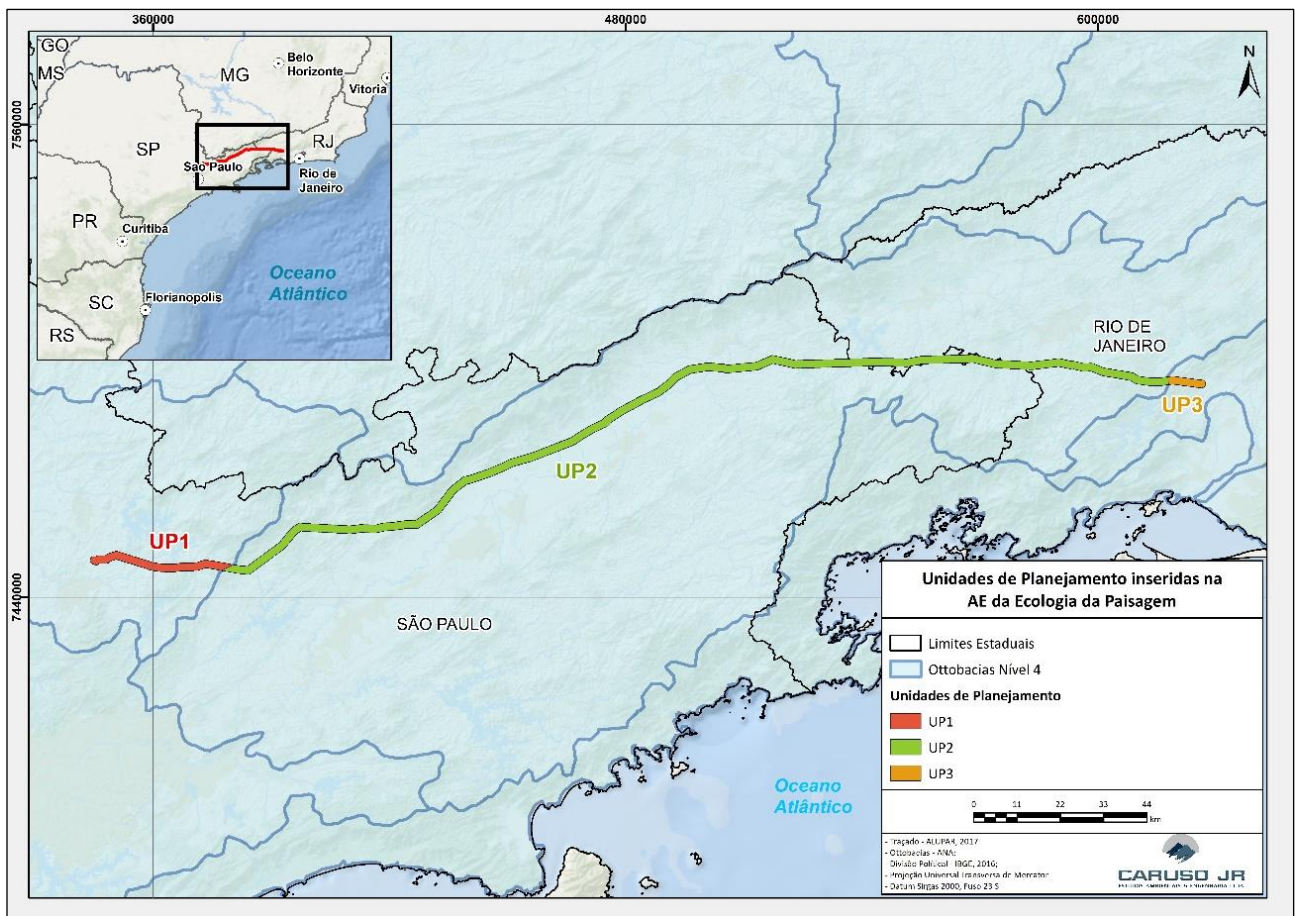


Figura 6.3.1 Localização das Unidades de Planejamento inseridas na AE da Ecologia da Paisagem.

De modo a caracterizar cada sub-bacia hidrográfica quanto ao arranjo espacial dos componentes da paisagem, a saber: fragmento, matriz e corredor; foram analisadas as seguintes métricas da paisagem: grau de fragmentação, grau de isolamento, área total das manchas de vegetação.

Para a AE analisada, em virtude de se ter um corredor longitudinal extenso, mas de pouca largura, algumas métricas não puderam ser analisadas, como conectividade de manchas, tamanho de borda, de forma e de proximidade, visto que determinados fragmentos se estendem para além da AE, estando a análise restrita sobre essa. Dessa forma, a análise desses valores poderia incorrer em falsos resultados, pois fragmentos mais retangulares, poderiam ser identificados como ruins, visto ser preferível o formato circular, porém esse formato se deve mais a AE do que ao fragmento propriamente dito. Por outro lado, a utilização de uma AE muito maior, que contemplasse toda a área delimitada pelas ottobacias, sem o recorte para o corredor do empreendimento, implicaria em resultados mais generalistas e regionais, o que deveria ser analisado em um âmbito muito mais abrangente do que o escopo deste estudo.

As métricas utilizadas foram avaliadas e comparadas considerando-se as Unidades de Planejamento (UPs), nas quais fez-se o agrupamento das classes de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo considerando-se apenas as fisionomias vegetais observadas na AE (conforme descrição apresentada no Capítulo 6.3.3 Flora) e o grau de conservação dessas, as quais foram categorizadas em “Fisionomias naturais conservadas” e “Fisionomias vegetais antropizadas”, as quais compreendem as classes apresentadas no Quadro 6.3.1.

O bioma onde as UPs estão inseridas não foi utilizado como critério de segregação e comparação, visto ser o mesmo para todas as UPs (Mata Atlântica), de acordo com o “Mapa dos Biomas do Brasil” (IBGE, 2004) e “Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006” (IBGE, 2008).

Quadro 6.3.1. Composição das categorias utilizadas para avaliação das métricas da Ecologia da Paisagem.

Categoria	Classe de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo
Fisionomias naturais conservadas	Floresta Ombrófila Densa Montana
	Floresta Ombrófila Densa Submontana
	Floresta Estacional Semidecidual
Fisionomias vegetais antropizadas	Vegetação herbácea
	Silvicultura
	Cultura

A partir dos procedimentos descritos, pôde-se reconhecer primeiramente as UPs classificadas como mais sensíveis por apresentarem a maior concentração de áreas de vegetação nativa conservada. Após, fez-se o cruzamento desses resultados com os limites das Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (APCBs) (Portaria MMA nº 9/2007) e também das áreas prioritárias para conservação do estado de São Paulo, conforme levantamento do Projeto BIOTA/FAPESP, partindo-se para uma análise das fitofisionomias presentes nas UPs identificadas, o que viabilizou a indicação das áreas prioritárias para criação de corredores ecológicos.

Adicionalmente, para a identificação de áreas indicadas para ações de conservação, verificou-se a intersecção de áreas das UPs analisadas também com a área do Corredor Ecológico do Vale do Paraíba, com base em análise de dados disponibilizados pela Associação Corredor Ecológico Vale do Paraíba, responsável pela implementação da iniciativa para criação deste corredor.

A partir desses procedimentos fez-se a análise da paisagem por UPs (segmento de sub-bacias hidrográficas Otto). Para fins de comparação entre as UPs, calculou-se a taxa de fragmentação de cada uma delas, a partir dos resultados obtidos para a categoria que reúne as fisionomias naturais conservadas considerando-se uma área padrão de 100ha. O cálculo dessa taxa fez-se necessário uma vez que a abrangência

de cada UP, em virtude da extensão da LT e a área de cada ottobacia nível 4, em termos absolutos difere bastante uma das outras.

6.3.5.2. Resultados

6.3.5.2.1. Unidade de Planejamento 1

A UP 01, composta pelo recorte do corredor de 2km sobre a Bacia do rio Piracicaba, ocupa uma área total de 7.133,35ha, se estendendo por 34,9km da LT, ou seja, abrange 11,51% do total do traçado, estando integralmente inserida no estado de São Paulo e compreendendo a área do início da futura LT a partir da SE Fernão Dias.

Quanto à fragmentação e tamanho dos fragmentos, apesar de as fisionomias vegetais antropizadas estarem representadas por um número bem superior de fragmentos quando comparadas às áreas das fisionomias naturais conservadas (217 contra 101, respectivamente), as demais métricas mostraram-se bem semelhantes, conforme demonstrado na Tabela 6.3.2, no que se refere ao tamanho mínimo, máximo e médio dos fragmentos, indicando um predomínio dessa categoria na UP, o que é confirmado pela área total dos fragmentos de cada uma das categorias, conforme Tabela 6.3.3, que demonstra que as fisionomias naturais conservadas representam apenas 31,2% do total desta UP.

Tabela 6.3.2. Métricas analisadas para a UP 1.

Categorias	Número de Fragmentos	Tamanho mínimo dos fragmentos (ha)	Tamanho máximo dos fragmentos (ha)	Tamanho médio dos fragmentos (ha)
Fisionomias naturais conservadas	101	0,31	404,25	20,79
Fisionomias vegetais antropizadas	217	0,26	466,26	22,03

Tabela 6.3.3. Área total ocupada pelas categorias de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo da UP 01.

Categorias	Área (ha)	Área (%)
Fisionomias naturais conservadas	2.225,40	31,2
Fisionomias vegetais antropizadas	4.511,78	63,25



Figura 6.3.2 Fragmentos florestais localizados no Planalto de Campos do Jordão na UP01.

6.3.5.2.2. Unidade de Planejamento 2

A UP 02, composta pelo recorte do corredor de 2km sobre a Bacia do rio Paraíba do Sul, ocupa uma área total de 51.345,25ha, se estendendo por 256,84km da LT, o que abrange 84,76% do total do traçado, sendo a UP mais representativa da AE, maior inclusive que o somatório das demais UPs juntas. A AE referente a esta UP abrange os estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Os quantitativos dos parâmetros analisados para a Unidade de Planejamento 2 estão apresentados na Tabela 6.3.4 e Tabela 6.3.5. Quanto ao tamanho médio dos fragmentos, tem-se valores consideravelmente maiores para as fisionomias vegetais antropizadas, as quais possuem área média de 69,91ha, enquanto para as áreas das fisionomias naturais conservadas, a média é de 23,42ha. Para as fisionomias naturais conservadas, o reduzido tamanho médio dos fragmentos pode ser explicado pelo elevado número de fragmentos observados (500) diante da representatividade desta categoria nesta UP (11.713,33ha, equivalente a 22,81% da UP), enquanto que as fisionomias vegetais antropizadas apresentam uma quantidade aproximada de fragmentos, 545, porém sua representatividade equivale a 38.105,06ha (74,21% da UP 2).

Observou-se também uma diferença significativa entre o tamanho máximo dos fragmentos observado para as fisionomias vegetais antropizadas (4.805,45ha) quando comparado este parâmetro para as fisionomias naturais conservadas (1.125,82ha).

Os valores encontrados demonstram o alto grau de fragmentação das fisionomias naturais conservadas nessa UP, todavia se destaca a existência de fragmentos bem representativos, visto apresentarem

áreas consideráveis (p.ex. um único fragmento possui área de 1125,82ha) indicando possíveis locais para o direcionamento de ações de reposição florestal.

Tabela 6.3.4. Métricas analisadas para a UP 2.

Categorias	Número de Fragmentos	Tamanho mínimo dos fragmentos (ha)	Tamanho máximo dos fragmentos (ha)	Tamanho médio dos fragmentos (ha)
Fisionomias naturais conservadas	500	0,05	1125,82	23,42
Fisionomias vegetais antropizadas	545	0,08	4805,45	69,91

Tabela 6.3.5. Área total ocupada pelas categorias de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo da UP 02.

Categorias	Área (ha)	Área (%)
Fisionomias naturais conservadas	11.713,36	22,81
Fisionomias vegetais antropizadas	38.105,06	74,21



Figura 6.3.3 Fragmentos florestais localizados na Depressão do Médio Paraíba do Sul na UP02.

6.3.5.2.3. Unidade de Planejamento 3

A UP 03, composta pelo recorte do corredor de 2km sobre a Bacia do rio Guandú, ocupa uma área total de 1.868,37ha, se estendendo por 8,55km da LT, ou seja, abrange 2,82% do total do traçado, sendo essa a UP de menor representatividade no traçado e, conseqüentemente na AE. A AE desta UP encontra-se totalmente inserido no estado do Rio de Janeiro.

Observa-se que ambas as categorias, as fisionomias naturais conservadas e as fisionomias vegetais antropizadas, pouco diferem em termos de ocupação da área da UP, com representatividades de 52,67% e 45,56%, respectivamente. Verifica-se, no entanto uma diferença significativa no número de fragmentos

observados em cada uma delas: as fisionomias vegetais antropizadas apresentam 98 fragmentos, sendo aproximadamente o dobro do número de fragmentos verificados nas fisionomias naturais conservadas (47). Verificou-se ainda que o tamanho médio dos fragmentos nas áreas conservadas é de 20,94ha e nas áreas antropizadas de 8,69ha. Tais números indicam que as fisionomias naturais conservadas ocorrem de forma mais agrupada e menos fragmentada nesta UP, onde ocorrem fragmentos naturais de considerável tamanho (um fragmento com mais de 600ha), indicando possíveis locais para o direcionamento de ações de reposição florestal, apesar de estarem presentes em um pequeno trecho apenas da AE.

Tabela 6.3.6. Métricas analisadas para a UP 3.

Categorias	Número de Fragmentos	Tamanho mínimo dos fragmentos (ha)	Tamanho máximo dos fragmentos (ha)	Tamanho médio dos fragmentos (ha)
Fisionomias naturais conservadas	47	0,13	664,48	20,94
Fisionomias vegetais antropizadas	98	0,090	161,95	8,69

Tabela 6.3.7. Área total ocupada pelas categorias de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo da UP 03.

Categorias	Área (ha)	Área (%)
Fisionomias naturais conservadas	983,99	52,67
Fisionomias vegetais antropizadas	851,24	45,56



Figura 6.3.4 Fragmentos florestais localizados na Serra dos Órgãos na UP03.

6.3.5.3. Análise da Ecologia da Paisagem

A AE foi analisada sob a perspectiva da ecologia da paisagem a partir da análise de três UPs, todas inseridas no bioma Mata Atlântica. Cada uma delas foi observada quanto à presença de fragmentos vegetais conservados e quanto às fisionomias vegetais antropizadas. A Tabela 6.3.8 apresenta as informações gerais dessas unidades, como área total ocupada e extensão da LT abrangida por elas.

Tabela 6.3.8. Quadro resumo das Unidades de Planejamento analisadas quanto à Ecologia da Paisagem.

Identificação da Ottobacia (nível 4)	UP	Área total (ha)	Extensão (km)	Extensão (%)
Bacia do rio Piracicaba	UP 01	7.133,36	34,90	11,51
Bacia do rio Paraíba do Sul	UP 02	51.345,25	256,84	84,8
Bacia do rio Guandú	UP 03	1.868,37	8,55	2,9

Verificou-se que a UP 02 é a unidade que apresenta maior representatividade na extensão do traçado da LT (84,8%), seguida pela UP 01 (11,51%) e pela UP 03 (2,9%), e, as três unidades, considerando a AE do empreendimento.

A Tabela 6.3.9 apresenta os dados de cada UP referentes apenas à categoria das “fisionomias naturais conservadas”, devido ao fato de ser essa a de maior sensibilidade e interesse para conservação. A partir de análise comparativa destes dados infere-se que as Unidades de Planejamento 01 e 02 apresentam predomínio de fisionomias vegetais antropizadas em relação às fisionomias naturais conservadas, enquanto a UP 03 apresenta pouco mais da metade de sua área (52,67%) representada por fisionomias naturais conservadas. Diante disso, devido à representatividade da UP 02 na extensão do traçado da LT (84,8%), pode-se considerar que na AE são predominantes as fisionomias vegetais antropizadas, o que é também apresentado detalhadamente no Capítulo 6.3.3.

A partir do número de fragmentos e da área total ocupada pela categoria analisada (fisionomias naturais conservadas), obteve-se o índice de fragmentação, adotando-se como padrão o número de fragmentos para uma área de 100ha, sendo que quanto menor o índice de fragmentação, maiores e mais uniformes as áreas conservadas. Este índice representa o número médio de fragmentos esperados para cada 100ha, sendo essa área escolhida visto ser este considerado um tamanho mínimo aceitável em termos de conservação de ecossistemas. Verificou-se que as UPs 01, 02 e 03 apresentaram seus índices de fragmentação muito aproximadas: 4,53; 4,26; e 4,77; respectivamente. Tais índices são considerados relativamente altos e indicam elevado número de fragmentos em relação à área total conservada observada, além de informar que para cada 100ha espera-se a ocorrência de mais de 4 fragmentos. Ademais, quanto maior o índice de fragmentação infere-se que as manchas de vegetação nativas são menos extensas e apresentam menor conectividade. Estas inferências são reforçadas pelos reduzidos tamanhos médios dos fragmentos observados nas Unidades de Planejamento 1, 2 e 3 (22,03ha, 23,42ha e 20,94ha).

Todavia, os quantitativos também indicam em todas as UPs a presença de fragmentos com área considerável, respectivamente, 404,25ha; 1.125,82ha e 664,48ha para as UPs 01, 02 e 03. Estes fragmentos com maiores dimensões são indicados para conservação em função da quantidade e qualidade de recursos disponíveis para a fauna.

Tabela 6.3.9. Quadro resumo das Unidades de Planejamento no que se refere à categoria “Fisionomias naturais conservadas”.

Identificação da Ottobacia (nível 4)	Bacia do rio Piracicaba	Bacia do rio Paraíba do Sul	Bacia do rio Guandú
UP	UP 01	UP 02	UP 03
Área (ha)	2.225,40	11.713,33	983,99

Identificação da Ottobacia (nível 4)	Bacia do rio Piracicaba	Bacia do rio Paraíba do Sul	Bacia do rio Guandú
UP	UP 01	UP 02	UP 03
Área (%)	31,2	22,81	52,67
Número de Fragmentos	101	500	47
Tamanho médio dos fragmentos (ha)	22,03	23,42	20,94
Taxa de Fragmentação (100ha)	4,53	4,26	4,77
Tamanho Máximo dos Fragmentos (ha)	404,25	1125,82	664,48
Área natural conservada (ha)	2225,4	11713,3	983,9
Área antropizada* (ha)	4511,78	38105	851,2

*Áreas mapeadas como cultura, silvicultura e vegetação herbácea no uso do solo.

Cruzando-se a área de cada UP com os limites das APCBs listadas pelo MMA (2007), verificou-se que a UP 01 encontra-se parcialmente inserida dentro dos limites do Corredor Cantareira-Mantiqueira e da APCB Cantareira Entorno, esta apenas em uma quase insignificante porção, sendo interceptada em pequenas bordas. Conforme descrito na Tabela 6.3.10, para o Corredor Cantareira-Mantiqueira são indicadas ações de recuperação de APPs e de Reserva Legal, além do incentivo à criação de RPPNs. Trata-se de área importante para aves, borboletas e anfíbios, além de ser região de nascentes e mananciais d'água. Já para a Cantareira Entorno recomenda-se a criação de UC de proteção integral, a recuperação de área degradada e a criação de mosaicos/corredores ecológicos, todavia, por sua baixa interação com a AE, recomenda-se o direcionamento de ações de recuperação para outras áreas.

A UP 02 também se encontra inserida no Corredor Cantareira-Mantiqueira, cujas características de maior relevância ambiental já foram descritas, na APCB Angra dos Reis, para a qual são indicadas oportunidades de conectividade com Unidades de Conservação (UC); formação de corredor ecológico e proteção dos recursos hídricos, além de ações de recuperação de áreas degradadas e criação de RPPN. Além dessas, são interceptadas também a APA Serra da Mantiqueira (apenas em pequenas bordas) e a Sul da APA da Serra da Mantiqueira, essas com menor relação indicada para a conservação da biodiversidade ou mesmo recuperação.

Já a UP 03 está parcialmente inserida na APCB Serra de Paracambi, a qual se caracteriza pela presença de remanescentes florestais, de vegetação de escarpa e por áreas de beleza cênica, sendo indicada a criação de UC em sua área, porém não há indicação de qual a categoria recomendada.

Tabela 6.3.10. Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade listadas pelo MMA (2007) interceptadas pela AE da Ecologia da Paisagem.

Identificação da Ottobacia (nível 4)	UP	APCB MMA (2007)	Ações indicadas
Bacia do rio Piracicaba	UP 01	Cantareira Entorno	Criação de UC de proteção integral; recuperação de área degradada; criação de

Identificação da Ottobacia (nível 4)	UP	APCB MMA (2007)	Ações indicadas
			mosaicos/corredores ecológicos.
		Corredor Cantareira-Mantiqueira	Recuperação de APPs e de Reserva Legal; incentivo à criação de RPPN.
		Corredor Cantareira Mantiqueira	Recuperação de APPs e de Reserva Legal; incentivo à criação de RPPN.
Bacia do rio Paraíba do Sul	UP 02	APA Serra da Mantiqueira	-
		Sul da APA da Serra da Mantiqueira	-
		Angra dos Reis	Criação de UC; recuperação de áreas degradadas.
Bacia do rio Guandú	UP 03	Serra de Paracambi	Criação de bacias hidrográficas; criação de UC; recuperação de áreas degradadas; criação de mosaicos/corredores ecológicos.

Considerando também para análise as áreas prioritárias para conservação para o estado de São Paulo, com base nos mapas temáticos elaborados pelo Projeto BIOTA/FAPESP (conforme metodologia detalhada no item 6.3.2 Caracterização de Ecossistemas) a AE representada pela UP01 intercepta trechos de áreas indicadas para incremento da conectividade, enquanto a UP 02 intercepta áreas de tamanhos variados que possuem indicação/recomendação para criação de Unidades de Conservação de proteção integral e também para a ampliação de UC já existente, além de interceptar vários trechos de áreas indicadas para incremento de conectividade.

As justaposições acima mencionadas, das Unidades de Planejamento 01, 02 e 03 com as áreas prioritárias para conservação (tanto APCBs quanto aquelas específicas para o estado de SP), juntamente com o Corredor Ecológico Vale do Paraíba, são representados no Mapa 6.3.5 – Mapa da Ecologia da Paisagem.

Diante do exposto, conclui-se que todas as UPs apresentam elevados índices de fragmentação, porém em todas são encontrados também fragmentos nativos conservados de grande extensão, os quais, nas regiões onde se inserem representam áreas sensíveis para a conservação e conectividade, haja vista a presença no entorno de todas elas de variadas UCs (conforme descrito no Capítulo 7), de áreas prioritárias para conservação e do Corredor Ecológico Vale do Paraíba, este específico para a UP02.

Assim, indica-se para criação de corredores ecológicos, a servirem também como subsídio para a elaboração do programa de reposição florestal, as áreas de justaposição das UPs 01, 02 e 03 com as APCBs, conforme descrição acima, sobretudo naquelas que apresentam indicação para a realização de ações de recuperação, criação de UCs e criação de mosaicos/corredores ecológicos e que apresentam maior interação com a AE, quais sejam: Corredor Cantareira-Mantiqueira, Angra dos Reis e Serra de Paracambi; bem como as justaposições das áreas prioritárias para conservação e incremento de conectividade específicos para o estado

de São Paulo e áreas de inserção com o Corredor Ecológico Vale do Paraíba. A indicação dessas, no momento de detalhar o próprio programa de reposição florestal ou outras medidas de conservação, deverá considerar também a sobreposição ou proximidade dessas áreas com os fragmentos de maior extensão encontrados em cada UP. Com base em análise dos atributos mencionados, no Mapa 6.3.5 estão indicadas cinco áreas mais sensíveis existentes ao longo do traçado da LT 500Kv Fernão Dias – Terminal Rio as quais são indicadas para ações de conservação, recuperação e para a criação de corredores ecológicos.