

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ITAPETI

ZONEAMENTO

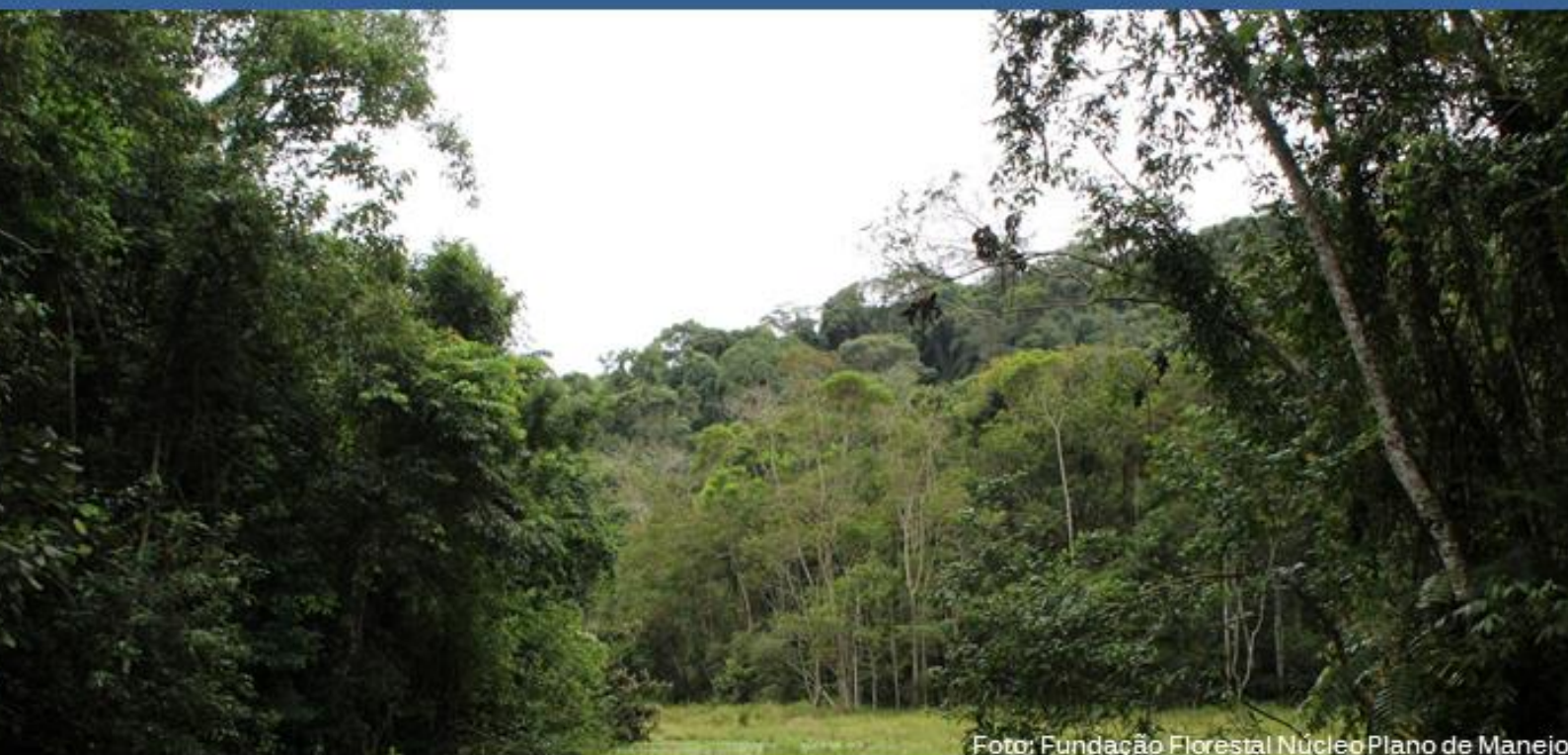


Foto: Fundação Florestal Núcleo Plano de Manejo

ESTAÇÃO ECOLÓGICA ITAPETI_ CRÉDITOS_ ZONEAMENTO

FUNDAÇÃO FLORESTAL

Adriana de Arruda Bueno
Aleph Bônecker da Palma
Davi Henrique Souza Bavaro
Diego Hernandes Rodrigues Laranja
Fernanda Lemes de Santana
Jodie Lopes Gonçalves
Jorge Moreira de Mello
Lucila Manzatti
Marcos Hiroshi Okawa
Monica Gomes de Oliveira
Suellen França de O. Lima
Tatiana Yamauchi Ashino
Victor del Mazo Quartier
Vivian Tiemi Sugano

INSTITUTO FLORESTAL

Alexsander Zamorano Antunes
Elaine Aparecida Rodrigues
Marina Mitsue Kanashiro
Marcio Rossi
Marcos Francisco dos Santos
Natália Macedo Ivanauskas

INSTITUTO GEOLOGICO

Cláudia Luciana Varnier
Cláudio José Ferreira
Renato Tavares
Sônia Aparacida Abissi Nogueira

INSTITUTO DE BOTÂNICA

Maria de Fátima Scaf
Miriam Cilene S Rinald
Valéria Augusta Garcia
Lúcia Rossi

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

GABINETE

Lie Shitara Schutzer

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL – CPLA

Beatriz Santos Caio
Cristina Maria do Amaral Azevedo
Gil Kuchembuck Scatena
Lucia Sousa e Silva
Sandra Jules Gomes da Silva

COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CEA

Aline Queiroz de Souza
Gabriela Fernandes Camacho
Rodrigo Machado
Simone Mendes Oliveira do Amaral

COORDENADORIA DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL - CFA

Beatriz Truffi Alves
Naiana Lanza

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB

Iraci Xavier da Silva
Maria Silvia Romitelli
Maria Cristina Poletto
Thales Andres Carra
Fabio Deodato
Viviane Chagas Kondratiuk
Vinicius Travalini
Mauro Kazuo Sato
Nelson Menegon Jr
Célia Regina Buono Palis Poeta
Roberto Xavier de Oliveira
Marilda de Souza Soares

CONSELHO GESTOR DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ITAPETI, BIÊNIO 2018-2020

MINUTA ZONEAMENTO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ITAPETI

Agosto/2018

CONTEÚDO

1. OBJETIVOS DA UC	4
2. DO ZONEAMENTO	4
2.1. DO ZONEAMENTO INTERNO	6
2.1.1. NORMAS GERAIS	6
2.1.2. NORMAS ESPECÍFICAS DAS ZONAS	7
2.1.3. NORMAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS	12
2.2. DA ZONA DE AMORTECIMENTO	16
2.2.1 DIRETRIZES E NORMAS GERAIS	16
2.2.2 NORMAS ESPECÍFICAS POR SETOR	19
3. DO CORREDOR ECOLÓGICO	21
3.1. DIRETRIZES E NORMAS GERAIS	21
4. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	22
ANEXO 1 – Mapa do Zoneamento Interno	24
ANEXO 2 – Mapa da Zona de Amortecimento	25
ANEXO 3 – Mapa do Corredor Ecológico	26
ANEXO 4 – Lista exemplificativa do enquadramento de atividades e infraestrutura conforme nível de impacto	27

1. OBJETIVOS DA UC

São objetivos da Estação Ecológica de Itapeti:

- I. Preservar os últimos remanescentes florestais do Estado;
- II. Proteger espécies de flora e fauna, ameaçadas de extinção, cuja proteção é dever do Estado;
- III. Realizar pesquisas científicas básicas e aplicadas;
- IV. Desenvolver programas de educação conservacionista.

2. DO ZONEAMENTO

O zoneamento da Estação Ecológica de Itapeti está dividido em zoneamento interno e zona de amortecimento.

O zoneamento interno é composto por 04 (quatro) Zonas e por 04 (quatro) Áreas sobrepostas às zonas, sendo:

ZONAS

- I. ZONA DE PRESERVAÇÃO (ZP);
- II. ZONA DE CONSERVAÇÃO (ZC);
- III. ZONA DE RECUPERAÇÃO (ZR);
- IV. ZONA DE USO EXTENSIVO (ZUE).

ÁREAS¹

- I. ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP);
- II. ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO (AA);
- III. ÁREA HISTÓRICO-CULTURAL (AHC);
- IV. ÁREA DE INTERFERÊNCIA EXPERIMENTAL (AIE).

Relação das zonas internas da Estação Ecológica de Itapeti		
Zona	Dimensão (hectares - ha)	% do total da UC
Preservação	17,56	19,63
Conservação	64,07	71,61
Recuperação	6,75	7,54
Uso Extensivo	1,09	1,22
TOTAL	89,47	100
Obs. As dimensões e percentuais são aproximadas.		

Tabela 1: Relação das zonas internas da EE de Itapeti.

¹ As áreas não foram detalhadas na tabela 1, pois são flexíveis e poderão ser mapeadas durante a implantação do Plano de Manejo.

A Zona de Amortecimento é composta por 02 (dois) setores, sendo:

SETORES

- I. SETOR I;
- II. SETOR II.

Relação dos Setores da Zona de Amortecimento		
Setor	Dimensão (hectares - ha)	% total ZA
SETOR I	1.061,19	52,09
SETOR II	975,88	47,91
TOTAL	2.037,07	100
Obs. As dimensões e percentuais são aproximadas.		

Tabela 2: Relação dos Setores da Zona de Amortecimento da EE de Itapeti.

- a) Entende-se por **Zona** a porção territorial delimitada com base em critérios socioambientais e no grau de intervenção previsto, que estabelece objetivos, diretrizes e normas próprias;
- b) Entende-se por **Área** a porção territorial destinada à implantação dos programas e projetos prioritários de gestão da Unidade de Conservação, em conformidade com as características, objetivos e regramentos da zona sobre a qual incide;
- c) As normas gerais e específicas do Zoneamento Interno da Estação Ecológica de Itapeti constam no item 2.1. e os respectivos mapas constam no Anexo 1. Utilizou-se como base as cartas oficiais do IBGE (1:50.000) e as Imagens de Satélite WorldView-2 2017/2018;
- d) As diretrizes e normas da Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Itapeti e seus respectivos setores constam no item 2.2. e os respectivos mapas constam no Anexo 2. Utilizou-se como base as cartas oficiais do IBGE (1:50.000) e as Imagens de Satélite WorldView-2 2017/2018;
- e) As diretrizes e normas do Corredor Ecológico constam no item 3 e os respectivos mapas constam no Anexo 3. Utilizou-se como base as cartas oficiais do IBGE (1:50.000) e as Imagens de Satélite WorldView-2 2017/2018.

2.1. DO ZONEAMENTO INTERNO

2.1.1. NORMAS GERAIS

- I. As atividades desenvolvidas na Estação Ecológica de Itapeti, previstas nos Programas de Gestão, deverão estar de acordo com a sua categoria e os seus objetivos e não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais e os processos ecológicos mantenedores da biodiversidade;
- II. Atividades incompatíveis com os objetivos da UC não serão admitidas em qualquer zona;
- III. Não serão permitidos a introdução, o cultivo e a criação de espécies exóticas;
- IV. Será proibida a coleta, retirada ou alteração, sem autorização, em parte ou na totalidade, de qualquer exemplar animal e vegetal nativos ou mineral, à exceção da limpeza e manutenção de acessos, trilhas ou aceiros existentes, desde que feitas de forma compatível com a conservação dos atributos da UC;
- V. A coleta de propágulos para fins de restauração será autorizada pelo órgão gestor mediante projeto específico, desde que atendido o disposto na Resolução SMA nº 68/2008;
- VI. Serão admitidas ações emergenciais visando à segurança dos usuários, à integridade dos atributos da UC e o alcance de seus objetivos em quaisquer zonas, tais como intervenções em vias de acesso, trilhas e aceiros, combate a incêndios, controle de processos erosivos e erradicação de espécies exóticas invasoras;
- VII. Será proibida a retirada ou alteração, sem autorização e acompanhamento do órgão competente, em parte ou na totalidade, de qualquer bem natural, histórico-cultural, artístico, arqueológico, geológico ou paleontológico, ressalvados os casos previstos nos incisos anteriores;
- VIII. Os resíduos gerados na UC deverão ser removidos e ter destinação adequada;
- IX. Não é permitido o lançamento de efluentes ou quaisquer resíduos potencialmente poluentes diretamente sobre o solo, cursos ou espelhos d'água, sem tratamento adequado;
- X. O uso das estruturas da UC como residência funcional somente será permitido em casos excepcionais e de interesse da gestão, mediante a aprovação do órgão gestor e do Secretário do Meio Ambiente;
- XI. A proteção, fiscalização e o monitoramento deverão ocorrer em toda a UC;
- XII. A pesquisa científica na UC poderá ocorrer em qualquer zona, mediante autorização do órgão gestor, de acordo com os procedimentos estabelecidos para este fim;
 - a. As marcações e os sinais utilizados nas atividades de pesquisa científica deverão priorizar os materiais biodegradáveis e se limitar aos locais previamente definidos e acordados com o órgão gestor;
 - b. A coleta de espécimes de flora ou de fauna deverá garantir a manutenção de populações viáveis in situ;

- c. Ao encerramento das atividades de pesquisa científica, quaisquer elementos que tenham sido introduzidos com fins experimentais deverão ser retirados pelo pesquisador.
- XIII. Deverá ser promovido o acesso aos atrativos e à infraestrutura visando à educação ambiental e pesquisa científica;
- XIV. Deverão ser promovidas condições de acessibilidade e inclusão, conforme legislação específica;
- XV. As atividades e a infraestrutura de educação ambiental e pesquisa admitidos em cada uma das zonas deverão tomar como referência o disposto no Anexo 4.

2.1.2. NORMAS ESPECÍFICAS DAS ZONAS

ZONA DE PRESERVAÇÃO

Definição: É aquela onde os ecossistemas e os processos ecológicos que os mantêm exibem a máxima expressão de integridade referente à estrutura, função e composição, sendo os efeitos das ações antrópicas insignificantes.

Descrição: Abrange aproximadamente 17,56 hectares, correspondendo a 19,63% da área total da UC. Compõe-se de três polígonos, um localizado na porção central da unidade e os outros dois próximos ao limite leste da unidade, envoltas pela Zona de Conservação, correspondendo a área de Floresta Ombrófila Densa Montana com vegetação caracterizada pelo porte arbóreo alto, denso e com pouca alteração.

Objetivo: Proteger integralmente os ecossistemas e seus processos ecológicos, visando à manutenção da biodiversidade, recursos hídricos e formações geológicas.

Objetivos específicos:

- I. Preservar trechos da UC com elevada diversidade biológica, servindo como banco genético da fauna e flora;
- II. Proteger regiões de alta fragilidade do meio físico, constituídos por ecossistemas íntegros;
- III. Preservar espécies da flora e da fauna raras, ameaçadas de extinção ou endêmicas;
- IV. Proteger sítios de pouso, reprodução e forrageamento de espécies migratórias;
- V. Preservar regiões que apresentem potencial de abrigar representantes da flora e da fauna ainda desconhecidos ou pouco conhecidos para a ciência.

Atividades permitidas:

- I. Proteção, fiscalização e monitoramento;
- II. Pesquisa científica, desde que justificada a impossibilidade de realização em outra zona.

Normas:

- I. Não será permitida a visitação pública;
- II. Não será permitida a instalação de infraestrutura;
- III. Em casos excepcionais, será permitida a coleta de exemplares da flora e da fauna vinculada a planos de reprodução de espécies ameaçadas de extinção, mediante projeto específico e comprovação da não ocorrência da espécie-alvo nas demais zonas;
- IV. Não serão permitidos deslocamentos em veículos motorizados em trilhas, exceto para o desenvolvimento das atividades de proteção, fiscalização e de manutenção dos acessos;
- V. O uso de aparelhos sonoros só será permitido com finalidade científica ou de fiscalização;
- VI. A proteção, fiscalização e o monitoramento deverão ser permanentes, visando diminuir possíveis vetores de pressão e outras formas de degradação.

ZONA DE CONSERVAÇÃO

Definição: É aquela onde ocorrem ambientes naturais bem conservados, podendo apresentar efeitos de intervenção humana não significativos.

Descrição: É a maior zona dentre as existentes, com aproximadamente 64,07 hectares (71,61% da área total). Podemos considerá-la como uma zona de transição entre a Zona de Preservação e a Zona de Uso Extensivo, cumprindo também a função de preenchimento entre as zonas, justificando assim a sua grande extensão. Correspondem as áreas de Floresta Ombrófila Densa Montana pouco alterada ou que seu grau de resiliência permita recuperação passiva.

Objetivo: Conservar a paisagem natural, a biodiversidade e o meio físico, possibilitando atividades de pesquisa científica e educação ambiental, com mínimo impacto sobre os atributos ambientais da UC.

Objetivos específicos:

- I. Assegurar a conservação da diversidade biológica servindo como banco genético da fauna e flora;
- II. Conservar a representatividade das distintas comunidades naturais da UC;
- III. Garantir corredores naturais entre remanescentes de vegetação natural ou regiões em restauração ecológica;
- IV. Garantir sítios de pouso, reprodução e forrageamento de espécies migratórias;
- V. Manter as condições ambientais adequadas para assegurar a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos existentes na UC;

- VI. Proteger regiões de alta fragilidade do meio físico, com cobertura vegetal pouco alterada;
- VII. Proteger o patrimônio histórico-cultural, arqueológico e geológico;
- VIII. Promover a pesquisa científica e a educação ambiental.

Atividades permitidas:

- I. Pesquisa científica e educação ambiental, com acesso restrito e mínimo impacto sobre os atributos ambientais da UC;
- II. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. A infraestrutura de proteção, fiscalização, monitoramento e pesquisa científica deverá circunscrever-se às Áreas de Administração, ser de mínimo impacto e poderá incluir aceiros, guaritas, postos de controle, áreas para desembarque e abrigos para pesquisadores, dentre outros;
- II. As atividades de educação ambiental deverão circunscrever-se às Áreas de Uso Público e atender às normas estabelecidas para essas áreas;
- III. A infraestrutura para as atividades de educação ambiental deverá circunscrever-se às Áreas de Uso Público, ser de mínimo impacto e poderá incluir trilhas, sinalização e equipamentos de segurança, tais como corrimões, escadas ou pontes;
- IV. O uso de aparelhos sonoros só será permitido com finalidade científica ou de fiscalização.

ZONA DE RECUPERAÇÃO

Definição: É aquela constituída por ambientes naturais degradados que devem ser recuperados para atingir um melhor estado de conservação e que, uma vez recuperada, deverá ser reclassificada.

Descrição: Abrange aproximadamente 6,75 hectares (7,54% da área total da UC). É composta por cinco polígonos que correspondem à área da represa, à área próxima ao limite noroeste da unidade e às áreas próximas da sede administrativa.

Objetivo: Deter a degradação dos recursos ambientais e recuperar os ecossistemas naturais quanto à estrutura, função e composição, o mais próximo possível da condição anterior à sua degradação.

Objetivos específicos:

- I. Implantar projetos de recuperação do patrimônio natural e histórico-cultural;
- II. Implantar projetos de restauração ecológica, visando ao aumento da cobertura de vegetação nativa;

- III. Incentivar pesquisas em Ecologia da Restauração que subsidiem técnicas adequadas a diferentes situações de degradação;
- IV. Recuperar regiões de alta fragilidade do meio físico que representem riscos aos usuários ou aos atributos da UC.

Atividades permitidas:

- I. Recuperação do patrimônio natural e histórico-cultural;
- II. Pesquisa científica e educação ambiental;
- III. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. A infraestrutura de proteção, fiscalização, monitoramento e pesquisa científica deverá circunscrever-se às Áreas de Administração, ser de mínimo impacto e poderá incluir aceiros, guaritas, postos de controle e abrigos para pesquisadores, dentre outros;
- II. As atividades de educação ambiental deverão circunscrever-se às Áreas de Uso Público e às Áreas Histórico-Culturais e atender às normas estabelecidas para essas áreas;
- III. A infraestrutura para as atividades de educação ambiental deverá circunscrever-se às Áreas de Uso Público, ser de mínimo impacto e poderá incluir trilhas, sinalização e equipamentos de segurança, tais como corrimões, escadas ou pontes;
- IV. O projeto de Restauração Ecológica deverá ser aprovado pelo órgão gestor, o qual poderá, a qualquer tempo, realizar vistorias ou solicitar complementações e adequações conforme regulamentações específicas, inclusive sobre a eficácia dos métodos e das ações realizadas, considerando ainda que:
 - a. Em caso de conhecimento incipiente sobre o ecossistema a ser restaurado, somente será permitido o isolamento dos fatores de degradação, sendo adotadas apenas técnicas de condução de regeneração natural;
 - b. Em situações excepcionais, será permitida a introdução de propágulos, que devem ser coletados em ecossistemas de referência de mesma tipologia vegetal, existentes na própria UC ou o mais próximo possível dela, a fim de evitar contaminação genética;
 - c. Será incentivada a eliminação de espécies exóticas cultivadas e invasoras, buscando o baixo impacto sobre as espécies nativas em regeneração e da fauna;
 - d. Poderá ser realizado o cultivo temporário de espécies vegetais exóticas não invasoras, tais como espécies de adubação verde, como estratégia de manutenção da área a fim de auxiliar o controle de gramíneas invasoras e favorecer o estabelecimento da vegetação nativa, desde que não representem risco à conservação dos ambientes naturais;
 - e. Será permitido o manejo de fragmentos de ecossistemas degradados que necessitem de controle de espécies nativas hiperabundantes, adensamento

- e/ou enriquecimento, a fim de recuperar a composição, estrutura e função da comunidade;
- f. Será permitido o uso de agroquímicos para controle de espécies cultivadas ou invasoras, em caráter experimental ou em larga escala.
 - v. Será permitida a circulação de veículos, máquinas e equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades permitidas na zona.

ZONA DE USO EXTENSIVO

Definição: É aquela constituída em sua maior parte por regiões naturais conservadas, podendo apresentar efeitos de intervenção humana e atrativos passíveis de visitação pública com objetivos educacionais.

Descrição: Abrange aproximadamente 1,09 hectares, correspondendo a 1,22% da área total da UC. Compõe-se de um polígono localizado próximo a entrada da unidade que contém a sede administrativa e, futuramente, centro de educação ambiental e alojamento para pesquisadores.

Objetivo: Conservar a paisagem natural, a biodiversidade e o meio físico, possibilitando atividades de pesquisa científica e educação ambiental, com baixo impacto sobre os recursos ambientais.

Objetivos específicos:

- I. Promover pesquisa científica e educação ambiental;
- II. Abrigar estruturas de apoio à gestão administrativa e às atividades de pesquisa e educação ambiental;
- III. Instalar, operar e manter edificações e equipamentos necessários às atividades previstas para a zona;
- IV. Conservar a representatividade das distintas comunidades naturais;
- V. Sensibilizar o usuário para a importância da conservação dos recursos ambientais;
- VI. Manter as condições ambientais adequadas para assegurar a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos existentes na UC;
- VII. Proteger regiões de alta fragilidade do meio físico.

Atividades permitidas:

- I. Pesquisa científica e educação ambiental, com baixo impacto sobre os recursos ambientais;
- II. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. A infraestrutura de proteção, fiscalização, monitoramento e pesquisa científica deverá circunscrever-se às Áreas de Administração, ser de mínimo ou baixo impacto

- e poderá incluir aceiros, guaritas, postos de controle e abrigos para pesquisadores, dentre outros;
- II. As atividades de educação ambiental e de visitação pública com objetivos educacionais deverão circunscrever-se às Áreas de Uso Público e atender às normas estabelecidas para essas áreas;
 - III. O uso de aparelhos sonoros só será permitido com finalidade científica, educação ambiental e de fiscalização.

2.1.3. NORMAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS

ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP)

Definição: É aquela que circunscreve as atividades de pesquisa e educação ambiental e que possibilita a instalação de infraestrutura de suporte às atividades permitidas na zona em que se insere.

Descrição: São compostas pelas áreas que abrigam os atrativos naturais, além das trilhas de acesso aos mesmos.

Incidência: Se sobrepõe às Zonas de Conservação, de Recuperação e de Uso Extensivo.

Objetivo: Possibilitar o desenvolvimento das atividades de educação ambiental permitidas na zona em que se insere.

Objetivos específicos:

- I. Propiciar atividades de educação ambiental voltadas à interpretação, vivência e contato com a paisagem e os recursos naturais;
- II. Sensibilizar o usuário para a importância da conservação dos recursos naturais;
- III. Comportar a infraestrutura de apoio às atividades permitidas na zona.

Atividades permitidas:

- I. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Conservação, Recuperação e Uso Extensivo são permitidas pesquisa científica e educação ambiental, com acesso restrito e mínimo impacto sobre os atributos ambientais da UC.

Normas:

- I. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Conservação e de Recuperação:
 - a. A infraestrutura deverá ser de mínimo impacto e poderá incluir trilhas, compatíveis com as características da zona, sinalização e equipamentos de segurança, tais como corrimões, escadas ou pontes, dentre outros;
 - b. O acesso à área deverá ser limitado, controlado e previamente acordado com o órgão gestor da UC.

ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO (AA)

Definição: É aquela que circunscreve as atividades e a infraestrutura de apoio aos serviços administrativos, de proteção, de fiscalização e de pesquisa científica.

Descrição: São áreas destinadas à administração da UC que serão sobrepostas as Zonas de Uso Extensivo.

Incidência: Se sobrepõe às Zonas de Conservação, de Recuperação e de Uso Extensivo.

Objetivo: Oferecer suporte ao desenvolvimento das atividades de gestão da UC.

Objetivos específicos:

- I. Abrigar a sede administrativa, o alojamento para pesquisadores, o centro de educação ambiental e as estruturas necessárias às atividades de gestão da UC;
- II. Garantir a operacionalização das atividades de fiscalização, pesquisa e manutenção do patrimônio físico.

Atividades permitidas:

- I. Administração;
- II. Pesquisa científica;
- III. Manutenção do patrimônio físico;
- IV. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. Nas Áreas de Administração na Zona de Conservação e Zona de Recuperação, a infraestrutura deverá ser de mínimo impacto e poderá incluir aceiros, guaritas, postos de controle e abrigos para pesquisadores, dentre outros;
- II. Nas Áreas de Administração na Zona de Uso Extensivo, a infraestrutura deverá ser de mínimo, baixo ou médio impacto e poderá incluir, além das anteriores, sede administrativa, centro de pesquisa, alojamento e almoxarifado, dentre outros;
 - a. Será permitida a infraestrutura necessária para o tratamento e/ou depósito dos resíduos sólidos gerados na UC e que deverão ter a destinação ambientalmente adequada, compatível com a UC;
 - b. Será permitida a infraestrutura necessária para viabilizar o tratamento adequado de efluentes.

ÁREA HISTÓRICO-CULTURAL (AHC)

Definição: É aquela que circunscreve o patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico e as atividades correlatas.

Descrição: Compreende à área da represa, localizada na porção central da unidade, utilizada antigamente para abastecimento do leprosário de Santo Ângelo, no município de Mogi das Cruzes.

Incidência: Se sobrepõe à Zona de Conservação, de Recuperação e de Uso Extensivo.

Objetivo: Proteger e difundir a importância do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico.

Objetivos Específicos:

- I. Assegurar a conservação do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico;
- II. Promover a pesquisa científica e a educação ambiental;
- III. Sensibilizar o usuário para a importância da conservação do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico.

Atividades Permitidas:

- I. Pesquisa científica e educação ambiental, de média intensidade, com baixo impacto sobre os atributos da UC.

Normas:

- I. Serão permitidos o restauro e a manutenção de estruturas objetivando sua conservação, valorização e visitação;
- II. Será permitida a instalação de infraestrutura de mínimo impacto para viabilizar as atividades permitidas na área;
- III. Não será permitida a alteração das características originais dos sítios histórico-culturais.

ÁREA DE INTERFERÊNCIA EXPERIMENTAL (AIE)

Definição: É aquela constituída por ambientes naturais, conservados ou alterados, destinada a pesquisas científicas de maior impacto.

Descrição: Poderá abranger diferentes fisionomias da vegetação, desde que não exceda 3% do território da UC, por isso não se encontra mapeada ou descrita.

Incidência: Se sobrepõe às Zonas de Conservação e de Recuperação.

Objetivo: Avaliar o funcionamento dos ecossistemas por meio do desenvolvimento de pesquisas científicas experimentais, cujos resultados sejam aplicáveis à sua restauração e conservação.

Objetivos Específicos:

- I. Possibilitar experimentação controlada para avaliação do impacto de distúrbios sobre ecossistemas naturais e compreensão dos processos de regeneração;
- II. Possibilitar o desenvolvimento de técnicas de restauração que possam ser aplicadas após a ocorrência de diferentes tipos de distúrbios.

Atividades Permitidas:

- I. Experimentação controlada, mesmo que de alto impacto, desde que aprovada pelo órgão gestor;
- II. Pesquisa científica e educação ambiental;
- III. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. A localização de cada Área de Interferência Experimental será definida de acordo com o projeto de pesquisa aprovado;
- II. As áreas de interferência experimental, em sua totalidade, poderão ocupar a proporção máxima de três por cento da extensão total da UC, não ultrapassando 10% da área total de qualquer fitofisionomia;
- III. Será permitida a realização de atividades de alto impacto, como o uso de agroquímicos em caráter experimental, desde que o projeto específico inclua justificativa e medidas de mitigação e controle dos impactos previstos, mediante orientação técnica específica;
- IV. As atividades e interferências ambientais nessa área não poderão comprometer permanentemente a integridade do ecossistema, bem como não poderão colocar em perigo a sobrevivência das populações das espécies existentes nas demais áreas da UC;
- V. Os efeitos ambientais decorrentes dos projetos de pesquisa que interferirem no equilíbrio ecológico da UC serão rigorosamente monitorados, de forma a embasar a decisão sobre sua continuação ou interrupção;
- VI. Projetos de pesquisa que se mostrarem danosos além do previsto serão imediatamente suspensos;
- VII. Será permitida a interdição da área para execução de atividades de pesquisa, desde que previamente acordada entre o pesquisador e a Fundação Florestal;
- VIII. Será permitida a instalação de infraestrutura, desde que estritamente necessária aos experimentos e previamente autorizada pela Fundação Florestal;
- IX. Os proponentes do projeto, uma vez concluída a experimentação, deverão recuperar o ecossistema alterado pelo experimento.

2.2. DA ZONA DE AMORTECIMENTO

Definição: É o entorno da Unidade de Conservação onde as atividades humanas potencialmente causadoras de impactos sobre os seus atributos estão sujeitas a diretrizes e normas específicas.

Descrição: Corresponde a uma área de aproximadamente 2.037,07 ha delimitada ao sul pela APA da Várzea do Rio Tietê, a oeste pelo limite do município de Suzano e a leste pela Rodovia Pedro Eroles - SP 088. O limite norte foi delimitado utilizando-se a base hidrográfica e estradas vicinais do entorno da UC no município de Mogi das Cruzes.

Objetivo: Minimizar os impactos ambientais negativos sobre a Unidade de Conservação e incentivar o desenvolvimento de práticas sustentáveis no entorno.

2.2.1 DIRETRIZES E NORMAS GERAIS

- I. As diretrizes, normas e incentivos definidos para esta Zona de Amortecimento deverão ser considerados no processo de licenciamento ambiental e observar o disposto na legislação vigente;
- II. Fica proibido o emprego do fogo em toda a ZA, salvo para o controle fitossanitário e mediante autorização específica;
- III. Não poderão utilizar espécies exóticas com potencial de invasão nas ações de restauração ecológica, conforme disposto no parágrafo 5º do artigo 11 da Resolução SMA nº 32 de 2014;
- IV. É proibido o cultivo ou criação de espécies exóticas com potencial de invasão, constantes nas normativas do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA;
- V. A pessoa física ou jurídica que cultivar ou criar espécies exóticas com potencial de invasão, não contempladas nas normativas do CONSEMA, deverá adotar ações de controle para evitar seu estabelecimento no interior da UC;
 - a. O Sistema Ambiental Paulista estabelecerá procedimentos para manejo e controle das espécies.
- VI. São consideradas áreas prioritárias para restauração ecológica aquelas que minimizem o efeito de borda e incrementem a conectividade e a permeabilidade da paisagem, sendo:
 - a. As situadas na faixa de 400 metros do entorno imediato da UC.
- VII. As áreas de que tratam o item VI são elegíveis para receber apoio técnico-financeiro da compensação prevista no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, com a finalidade de recuperação e manutenção, conforme o disposto no artigo 41, § 6º da Lei Federal nº 12.651, de 2012.
 - a. Todos os projetos de recuperação e manutenção deverão ser aprovados pelo órgão gestor;

- b. Os projetos de restauração ecológica deverão atender o disposto na Resolução SMA nº 32/14 e outras normas específicas sobre o tema;
 - c. Poderão ser utilizadas como áreas para compensação áreas particulares, desde que não sejam alvo de obrigações judiciais ou administrativas estabelecidas em Licenças, Termos de Compromisso Ambiental ou Termos de Ajustamento de Conduta, firmados com órgãos do Sistema Ambiental Paulista, bem como não sejam abrangidas por projetos de restauração ecológica executados com recursos públicos, desde que com a anuência do proprietário, comprovada a dominialidade da área, conforme disposto no artigo 8º da Resolução SMA nº 7/2017.
- VIII. As Reservas Legais das propriedades inseridas na Zona de Amortecimento deverão estabelecer conectividade estrutural e/ou funcional com a UC;
- a. A instituição da Reserva Legal deverá ser, preferencialmente, no próprio imóvel, sendo, nesses casos, elegível para receber apoio técnico-financeiro conforme previsto no item VII para a sua recomposição.
- IX. O cultivo ou criação de OGMs ou seus derivados deverá ocorrer mediante posse do parecer técnico da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, em sua íntegra, referente a utilização comercial, atestando que não trará risco à biodiversidade presente na UC, conforme previsto no artigo 27 da Lei Federal nº 11.460/2007;
- X. As atividades agrossilvipastoris deverão:
- a. Adotar práticas de conservação e manejo adequados do solo e água, em atendimento ao disposto na legislação vigente, com vistas a evitar: (i) o desencadeamento de processos erosivos; (ii) aumento da turbidez e interrupção do fluxo contínuo dos cursos d'água; (iii) a contaminação dos corpos hídricos; (iv) a diminuição da disponibilidade hídrica; (v) a perda das características físicas, químicas e biológicas do solo e; (vi) impactos a biodiversidade;
 - b. Adotar medidas para evitar a invasão biológica;
 - c. Evitar o uso de agrotóxicos que comprometam a qualidade ambiental, priorizando os de menor risco toxicológico e periculosidade ambiental observando o disposto nas normas vigentes;
 - d. Adotar boas práticas no descarte de embalagens vazias de defensivos agrícolas, conforme normas vigentes;
 - e. Adotar boas práticas no controle de pragas e priorizar o manejo integrado de pragas e o controle biológico;
 - f. Adotar, sempre que possível, práticas agroecológicas para minimizar o uso de agrotóxicos;
 - g. Prevenir a poluição e promover o gerenciamento ambiental adequado aos resíduos gerados nas atividades agrossilvipastoris.

- xI. As obras, atividades e empreendimentos, incluindo as de utilidade pública e interesse social, novas ou existentes, quando da emissão, renovação e regularização da licença ambiental, deverão, quando aplicável:
- a. Apresentar programa de monitoramento de fauna silvestre e medidas mitigadoras para os possíveis impactos, como por exemplo: (i) passagem de fauna silvestre; (ii) limitador de velocidade para veículos; (iii) projeto de sinalização da fauna silvestre; e (iv) atividades de educação ambiental;
 - b. Apresentar plano de ação de emergência de acidentes com produtos perigosos, considerando potenciais impactos na UC;
 - c. Apresentar programa de apoio a prevenção e combate a incêndios;
 - d. Apresentar programa de monitoramento e controle de espécies exóticas com potencial de invasão à UC, caso essas espécies sejam utilizadas.
- xII. Fica proibida a prática de pulverização aérea de agrotóxicos em toda a ZA;
- xIII. São vedados o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração no entorno imediato de 400m da Unidade de Conservação, conforme o disposto no artigo 11 da Lei nº 11.428/06, excetuando-se as obras de utilidade pública de energia, saneamento e transporte, desde que comprovada a inexistência de alternativa locacional;
- xIV. A supressão de vegetação nativa, o corte de árvores isoladas e as intervenções em Áreas de Preservação Permanente, quando permitidas, deverão ser compensadas, prioritariamente, dentro da própria Zona de Amortecimento;
- xV. A compensação pela supressão de vegetação nativa, em estágio inicial, médio ou avançado de regeneração, e as intervenções em Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa, deverão atender à normativa vigente e minimamente aos seguintes critérios:
- a. A compensação na faixa contígua de 400m do entorno da UC e no Setor 1 da Zona de Amortecimento deverá ser em área equivalente a no mínimo 2 (duas) vezes a área autorizada para supressão ou intervenção;
 - b. A compensação em áreas dentro da Zona de Amortecimento, fora do limite de 400m e do Setor 1 da Zona de Amortecimento, deverá ser em área equivalente a no mínimo 3 (três) vezes a área autorizada para supressão ou intervenção;
 - c. A compensação em áreas fora da Zona de Amortecimento deverá ser em área equivalente a no mínimo 9 (nove) vezes a área autorizada para supressão ou intervenção.
- xVI. A compensação pelo corte de árvores nativas isoladas no interior da Zona de Amortecimento deverá atender à normativa vigente e minimamente aos seguintes critérios:
- a. A compensação na faixa contígua de 400m do entorno da UC e no Setor 1 da Zona de Amortecimento deverá ser minimamente na proporção de 10 para 1;

- b. A compensação em áreas dentro da Zona de Amortecimento, fora do limite de 400m e do Setor 1 da Zona de Amortecimento, deverá ser minimamente na proporção de 15 para 1;
- c. A compensação em áreas fora da Zona de Amortecimento deverá ser minimamente na proporção de 35 para 1.

2.2.2 NORMAS ESPECÍFICAS POR SETOR

SETOR I

Descrição: Corresponde a uma área de aproximadamente 1.061,19 ha (52,09 % da área total da ZA), coberta predominantemente por vegetação nativa classificada como de alta importância para a conectividade. Abriga importantes fragmentos de vegetação, reservas legais, áreas de chácaras e sítios menos adensados.

Objetivo: Salvar e consolidar a vocação do território como corredor ecológico, de modo a assegurar a conectividade e a disponibilidade dos serviços ecossistêmicos.

Normas específicas:

- I. As obras, atividades e empreendimentos, incluindo as de utilidade pública e interesse social, deverão compatibilizar-se com os objetivos estabelecidos ao Setor, devendo ser previstas e implementadas medidas mitigadoras para os seguintes impactos, especialmente:
 - a. Alteração da paisagem cênica;
 - b. Intensificação dos processos de dinâmica superficial do solo;
 - c. Fragmentação da vegetação nativa, perda de conectividade e diminuição da permeabilidade da paisagem;
 - d. Assoreamento dos cursos d'água e alteração na qualidade e quantidade da água superficial e subterrânea;
 - e. Distúrbios sonoros no período de reprodução das espécies da fauna endêmicas e ameaçadas de extinção;
 - f. Indução de ocupação no entorno do empreendimento;
 - g. Aumento do tráfego de veículos e abertura de novos acessos.
- II. São vedados em todo o Setor o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração, conforme o disposto no artigo 11 da Lei nº 11.428/06, excetuando-se as obras de utilidade pública de energia, saneamento e transporte, desde que comprovada a inexistência de alternativa locacional;
- III. Obras, empreendimentos e atividades deverão observar as diretrizes, normas e os parâmetros urbanísticos estabelecidos na legislação vigente.

SETOR II

Descrição: Corresponde a área de aproximadamente 975,88 ha (47,91 % da área total da ZA), com remanescentes de vegetação classificados como de média importância para a conectividade, abrangendo as áreas mais adensadas, atividades de mineração, oleoduto e linha de transmissão.

Objetivo: Conter os impactos do avanço das pressões urbanas sobre a UC e conservar os remanescentes de vegetação relevantes para a conectividade.

Normas específicas:

- I. As obras, atividades e empreendimentos, incluindo as de utilidade pública e interesse social, deverão compatibilizar-se com os objetivos estabelecidos no Setor, devendo ser implementadas medidas mitigadoras para os seguintes impactos, especialmente:
 - a. Alteração na estabilidade geotécnica;
 - b. Fragmentação da vegetação nativa e perda de conectividade e diminuição da permeabilidade da paisagem;
 - c. Intensificação dos processos de dinâmica superficial do solo;
 - d. Assoreamento dos cursos d'água e alteração na qualidade da água superficial e subterrânea;
 - e. Indução de ocupação no entorno do empreendimento;
 - f. Considerar análise de impactos cumulativos e sinérgicos.
- II. Os empreendimentos minerários, no âmbito do licenciamento ambiental, deverão apresentar medidas mitigadoras dos impactos, apresentados no item I, com destaque para:
 - a. Plano de Lavra em razão da proximidade com os limites da UC, de modo a mitigar o efeito de borda, prevendo prioritariamente uma faixa de vegetação nativa;
 - b. Quando da renovação da licença, o órgão licenciador deverá dar ciência ao órgão gestor quanto ao atendimento das condicionantes anteriores.
- III. Os novos parcelamentos do solo, conforme disposto na legislação vigente, deverão:
 - a. Priorizar a implantação dos espaços livres considerando os fragmentos existentes e a proximidade com a UC, de modo a contribuir para a consolidação dos corredores ecológicos;
 - b. Priorizar a utilização de espécies nativas regionais no paisagismo das áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como espaços livres de uso público.

3. DO CORREDOR ECOLÓGICO

Definição: Porções de ecossistemas naturais ou seminaturais que conectam unidades de conservação.

Descrição: Corresponde a uma área na Serra do Itapeti de aproximadamente 1.271,73 ha ligando o Parque Natural Municipal Francisco Affonso de Mello e a Estação Ecológica de Itapeti. Seu limite foi definido com base na hidrografia e nas curvas de nível, apresentando vegetação de Floresta Ombrófila Densa Montana.

Objetivo: Possibilitar o fluxo gênico e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

3.1. DIRETRIZES E NORMAS GERAIS

- I. As diretrizes, normas e incentivos definidos para este Corredor Ecológico deverão ser considerados no processo de licenciamento ambiental e observar o disposto na legislação vigente;
- II. Fica proibido o emprego do fogo em todo o corredor ecológico, salvo para o controle fitossanitário e mediante autorização específica;
- III. Não poderão utilizar espécies exóticas com potencial de invasão nas ações de restauração ecológica, conforme disposto no parágrafo 5º artigo 11 da Resolução SMA nº 32 de 2014;
- IV. É proibido o cultivo ou criação de espécies exóticas com potencial de invasão, constantes nas normativas do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA;
- V. A pessoa física ou jurídica que cultivar ou criar espécies exóticas com potencial de invasão, não contempladas nas normativas do CONSEMA, deverá adotar ações de controle para evitar seu estabelecimento no interior da UC;
 - a. O Sistema Ambiental Paulista estabelecerá procedimentos para manejo e controle das espécies.
- VI. São vedados em todo o corredor ecológico o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração, conforme o disposto no artigo 11 da Lei nº 11.428/06, excetuando-se as obras de utilidade pública de energia, saneamento e transporte, desde que comprovada a inexistência de alternativa locacional;
- VII. As Reservas Legais das propriedades inseridas no Corredor Ecológico deverão estabelecer conectividade estrutural e/ou funcional com a UC e ser, preferencialmente, no próprio imóvel;
- XVI. O cultivo ou criação de OGMs ou seus derivados deverá ocorrer mediante posse do parecer técnico da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, em sua íntegra, referente a utilização comercial, atestando que não trará risco à

biodiversidade presente na UC, conforme previsto no artigo 27 da Lei Federal nº 11.460/2007;

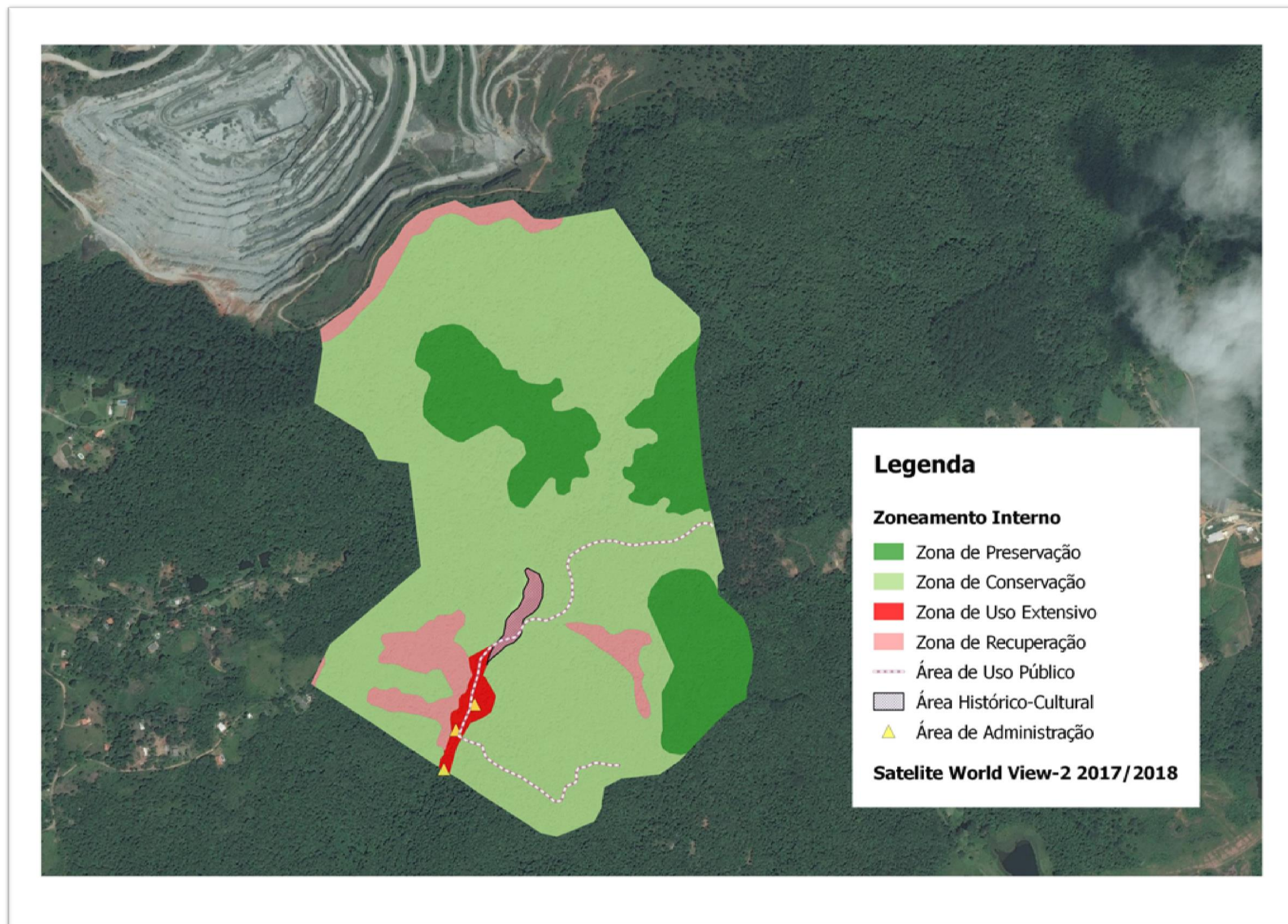
- xvii. Fica proibida a prática de pulverização aérea de agrotóxicos em todo Corredor Ecológico;
- xviii. A supressão de vegetação nativa, o corte de árvores isoladas e as intervenções em Áreas de Preservação Permanente, quando permitidas, deverão ser compensadas, prioritariamente, dentro do próprio Corredor Ecológico e da Zona de Amortecimento da EE de Itapeti;
- xix. A compensação pela supressão de vegetação nativa no Corredor Ecológico, em estágio inicial, médio ou avançado de regeneração, e as intervenções em Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa, deverão atender à normativa vigente e minimamente aos seguintes critérios:
 - a. A compensação na faixa contígua de 400m do entorno da EE de Itapeti e no Setor 1 da Zona de Amortecimento da EE de Itapeti deverá ser em área equivalente a no mínimo 2 (duas) vezes a área autorizada para supressão ou intervenção;
 - b. A compensação em áreas dentro do Corredor Ecológico deverá ser em área equivalente a no mínimo 3 (três) vezes a área autorizada para supressão ou intervenção;
 - c. A compensação em áreas fora do Corredor Ecológico deverá ser em área equivalente a no mínimo 9 (nove) vezes a área autorizada para supressão ou intervenção.
- xx. A compensação pelo corte de árvores nativas isoladas no interior do Corredor Ecológico deverá atender à normativa vigente e minimamente aos seguintes critérios: deverá ser minimamente na proporção de 10 para 1;
 - a. A compensação na faixa contígua de 400m do entorno da EE de Itapeti e no Setor 1 da Zona de Amortecimento da EE de Itapeti deverá ser minimamente na proporção de 10 para 1;
 - b. A compensação em áreas dentro do Corredor Ecológico deverá ser minimamente na proporção de 15 para 1;
 - c. A compensação em áreas fora do Corredor Ecológico deverá ser minimamente na proporção de 35 para 1.

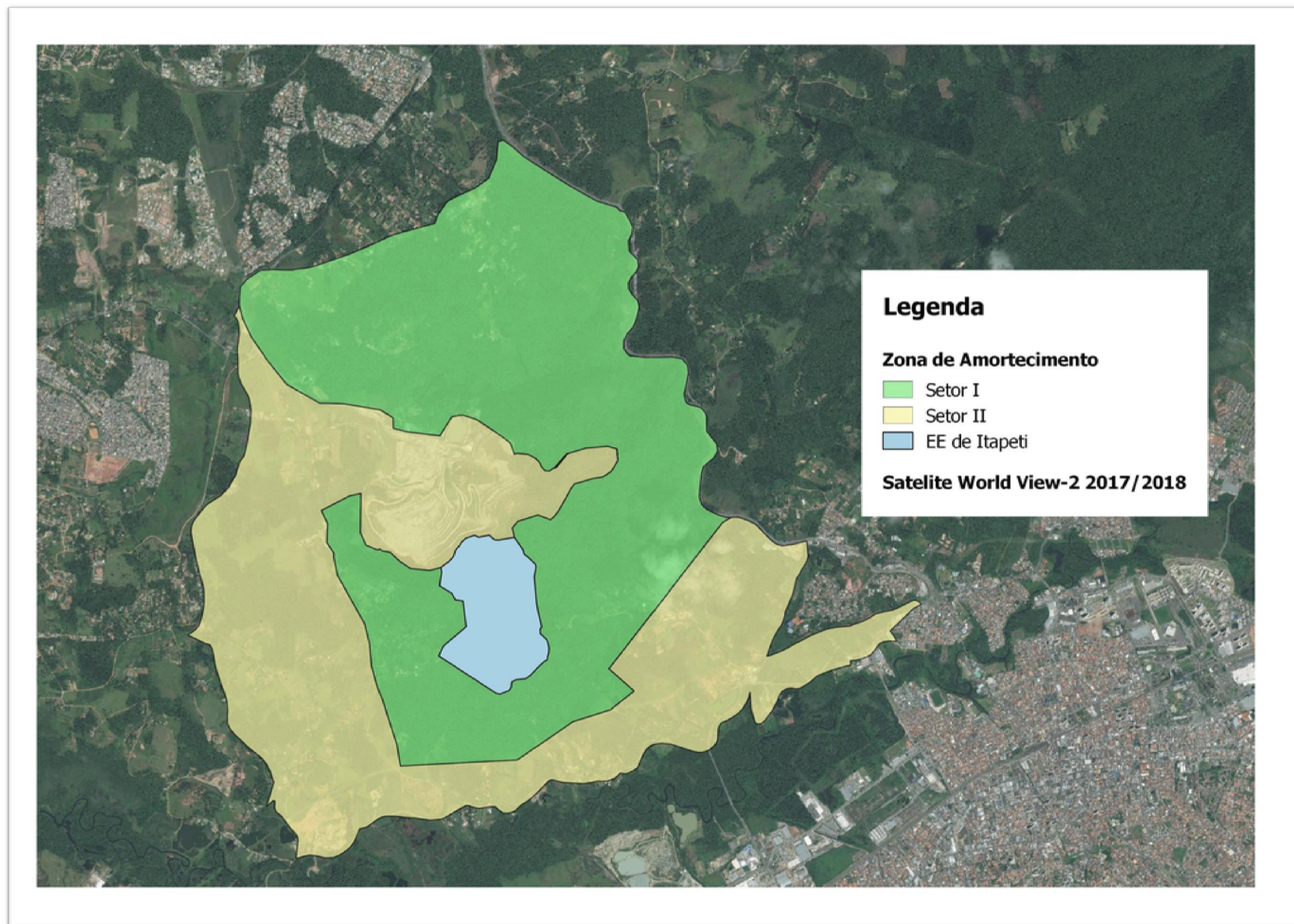
4. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

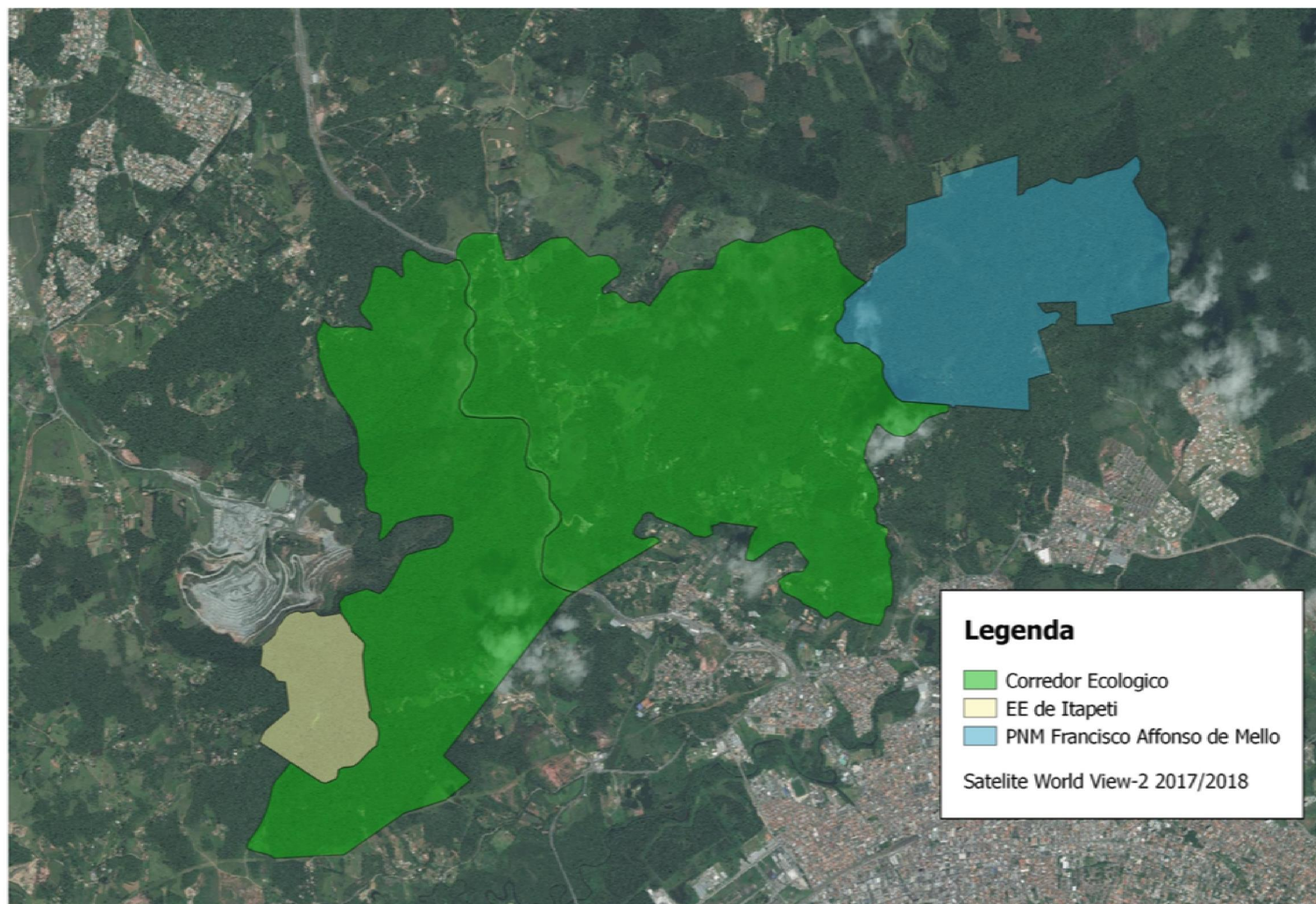
- I. As ações necessárias para a implementação do zoneamento e dos programas de gestão previstos no Plano de Manejo da Estação Ecológica de Itapeti deverão ser planejadas, executadas e monitoradas, de forma integrada, com as instituições que compõem o Sistema Ambiental Paulista e parceiros.

- a. Os programas de gestão são: (1) Manejo e Recuperação; (2) Uso Público; (3) Interação Socioambiental; (4) Programa de Proteção e Fiscalização e (5) Pesquisa e Monitoramento.
- b. Para o delineamento das ações e estratégias definidas nos respectivos programas de gestão foram consideradas os problemas centrais da UC, as características do território, as normas e diretrizes estabelecidas no zoneamento da UC (zonas e respectivas áreas).

MANUTENÇÃO







ANEXO 4 – Lista exemplificativa do enquadramento de atividades e infraestrutura conforme nível de impacto

Atividades e práticas possíveis	Área de Uso Público em Zona de Uso Extensivo (Mínimo, Baixo ou Médio impacto)	Área de Uso Público em Zona de Conservação e Recuperação (Mínimo impacto)
Pesquisa Científica	SIM	SIM
Educação Ambiental	SIM	SIM

Infraestruturas compatíveis	Área de Uso Público em Zona de Uso Extensivo (Mínimo, Baixo ou Médio Impacto)	Área de Uso Público em Zona de Conservação e Recuperação (Mínimo impacto)
Sanitários	SIM	NÃO
Lixeiras	SIM	NÃO
Sinalização, orientação e interpretação	SIM	SIM
Mirante artificial	SIM	NÃO
Centro de Visitantes e Museu	SIM	NÃO
Infraestrutura de segurança (escada, corrimão, ponte, degrau, etc.)	SIM	SIM Construções primitivas, tais como pinguela de tronco, ripados, falsa-baiana, baixios, cordas, pontes, etc.