

MINUTA ZONEAMENTO DO PARQUE ESTADUAL DE ITABERABA

Versão 2 - com inserções advindas da Oficina Zoneamento
v. 05/02/2018

CONTEÚDO

1. OBJETIVOS DA UC	2
2. DO ZONEAMENTO	2
2.1. DO ZONEAMENTO INTERNO	4
2.1.1 NORMAS GERAIS	4
2.1.2 NORMAS ESPECÍFICAS DAS ZONAS	6
2.1.3 NORMAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS	12
2.2. DA ZONA DE AMORTECIMENTO	18
2.2.1 DIRETRIZES E NORMAS GERAIS	18
2.2.2 NORMAS ESPECÍFICAS POR SETOR	21
3. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	25
ANEXO 1 – Mapa do zoneamento interno (zonas e áreas) do PE Itaberaba	26
ANEXO 2 – Mapa da Zona de Amortecimento e respectivos setores do PE Itaberaba (com inserções advindas da Oficina de Zoneamento)	27
ANEXO 3 - Conteúdo mínimo para o Termo de Compromisso	28
ANEXO 4 – Lista exemplificativa do enquadramento de atividades e infraestrutura conforme nível de impacto	29

1. OBJETIVOS DA UC

São objetivos do Parque Estadual de Itaberaba:

- I. Proteger a biodiversidade, conservar os recursos hídricos e demais serviços ecossistêmicos da região norte-nordeste da Serra da Cantareira;
- II. Consolidar o corredor ecológico entre as Serras da Cantareira e Mantiqueira.

2. DO ZONEAMENTO

O Zoneamento do Parque Estadual de Itaberaba está dividido em zoneamento interno e respectiva Zona de Amortecimento.

O Zoneamento interno é composto por 05 (cinco) zonas e por 04 (quatro) Áreas sobrepostas às zonas, sendo:

ZONAS

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

ÁREAS¹

- I. ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP);
- II. ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO (AA);
- III. ÁREA DE OCUPAÇÃO HUMANA (AOH);
- IV. ÁREA HISTÓRICO-CULTURAL (AHC).

Relação das zonas internas do PE Itaberaba.		
Zona	Dimensão (hectares - ha)	% do total da UC
Preservação	821	5,43%
Conservação	9.754	64,55%
Recuperação	4.096	27,10%
Uso Extensivo	337	2,23%
Uso Intensivo	105	0,69%
TOTAL	15.113	100%
Obs. As dimensões e percentuais são aproximadas.		

Tabela 1: Relação das zonas internas do PE Itaberaba.

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 03 setores (três), sendo:

SETORES

- I. SETOR 1 (Compartilhado);
- II. SETOR 2 (Fortalecimento rural);
- III. SETOR 3 (Sul).

Relação dos Setores da Zona de Amortecimento do PE Itaberaba							
Setor	Dimensão (hectares - ha)	% do total da ZA por município					
		Guarulhos	Mairiporã	Nazaré Pta.	Igaratá	Sta Isabel	Arujá
SETOR 1	8.595	5,90%	62,40%	31,70%	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
SETOR 2	16.658	Não se aplica	Não se aplica	36,84%	10,03%	53,13%	Não se aplica
SETOR 3	8.616	45,45%	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	3,63%	50,92%
TOTAL	33.869	13,07%	15,83%	26,17%	4,93%	27,05%	12,95%

Obs. As dimensões e percentuais são aproximadas.

Tabela 2: Relação dos Setores da Zona de Amortecimento do PE Itaberaba.

- 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) Entende-se por **Setor**, porção territorial da Zona de Amortecimento com características ambientais e socioeconômicas específicas, para a qual serão estabelecidas diretrizes e condicionantes;
- d) As normas gerais e específicas do zoneamento interno do Parque Estadual de Itaberaba 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 Ortofotos Digitais Emplasa 2010/11;
- e) As diretrizes e normas da Zona de Amortecimento do Parque Estadual de Itaberaba 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 Ortofotos Digitais Emplasa 2010/11.

2.1. DO ZONEAMENTO INTERNO

2.1.1 NORMAS GERAIS

- I. As atividades desenvolvidas no PE de Itaberaba, 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;
Atividades incompatíveis com os objetivos da UC não serão admitidas em qualquer zona, salvo o disposto nas Áreas de Ocupação Humana;
- II. Não serão permitidos a introdução, o cultivo e a criação de espécies exóticas, com exceção das espécies sem potencial de invasão que sejam necessárias para a subsistência de funcionários do órgão gestor e realizados em residências funcionais;
- III. 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;
- IV. 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;
- V. 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.
- VI. 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;
- VII. Será proibida a prática de pulverização aérea na UC;
- VIII. Os resíduos gerados na Unidade de Conservação 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, priorizando técnicas sustentáveis.
- X. O uso das estruturas das Unidades de Conservação 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 implantação, gestão e operação de estradas públicas no interior da Unidade de Conservação deverão atender ao disposto no Decreto Estadual nº 53.146/2008;
- XII. O deslocamento de veículos motorizados será permitido nas vias públicas;
- XIII. Os acessos às propriedades privadas serão permitidos em todas as zonas até a efetiva regularização fundiária;
- XIV. Poderão ser implantados empreendimentos de utilidade pública de saneamento, transporte, telecomunicações e energia, nos casos de inexistência comprovada de alternativa locacional e mediante comprovação da viabilidade socioambiental, de acordo com a legislação vigente;

- xv. Os empreendimentos de utilidade pública no interior da UC deverão ser mapeados e as regras de implantação e manutenção dos empreendimentos e de seu entorno deverão obedecer ao disposto no Anexo 3;
A concessionária e o órgão gestor deverão firmar um Termo de Compromisso detalhando as regras indicadas no Anexo 3;
- a. Este Termo de Compromisso será requisito para obtenção das licenças de instalação e de renovação da licença de operação;
- xvi. A proteção, fiscalização e o monitoramento deverão ocorrer em toda a Unidade de Conservação;
- xvii. A pesquisa científica na Unidade de Conservação 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 e fiscalização 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;
- xviii. Fica proibida a produção de carvão vegetal dentro da UC, inclusive nas Áreas de Ocupação Humana, mesmo que licenciada e anterior à data de criação da UC;
- xix. Fica proibido o cultivo de Organismos Geneticamente Modificados (OGM);
- xx. Deverá ser promovido o acesso aos atrativos e à infraestrutura visando à visitação pública, nas categorias de manejo que admitam essa atividade;
- xxi. Deverão ser promovidas condições de acessibilidade e inclusão, conforme legislação específica;
- xxii. Quaisquer eventos esportivos e culturais só poderão ser realizados com autorização do órgão gestor e dos proprietários diretamente afetados e em conformidade com a categoria da UC, nos termos estabelecidos neste Plano de Manejo;
- xxiii. As atividades e a infraestrutura de uso público admitidos em cada uma das zonas deverão tomar como referência o disposto no Anexo 4;
- xxiv. Apenas as Áreas de Uso Público estabelecidas sobre as Zonas de Uso Extensivo e Intensivo poderão ser objeto de concessão;
- a. Nestas zonas, poderão ser estabelecidas novas Áreas de Uso Público para fins de concessão, desde que não comprometam os atributos ambientais da UC.

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 **821** hectares da UC (**5,43%** da área total) e corresponde aos remanescentes de vegetação de Floresta Ombrófila Densa Montana mais conservados no seu interior. Os polígonos localizam-se, sobretudo, em regiões centrais do território, em sua maior parte envoltos pela Zona de Conservação. Estão inseridos em divisores de águas das bacias Alto Tietê, Paraíba do Sul e Piracicaba, Capivari e Jundiá, abrigando inúmeras nascentes que compõem a sub-bacia do rio Jaguari. Estão inseridos em regiões compostas por escarpas e morros altos com topos aguçados, entalhamento fluvial forte e dimensão interfluvial média, sujeitas a processos erosivos agressivos, classificadas como de alta fragilidade potencial.

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;
- VI. Preservar ecossistemas ou habitats pouco representados espacialmente no Parque Estadual de Itaberaba ou no conjunto das Unidades de Conservação do Contínuo Cantareira;
- VII. Manter as condições ambientais adequadas para assegurar a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos existentes na Unidade de Conservação;
- VIII. **Proteger o patrimônio geológico.**

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: Abrange aproximadamente 9.754 hectares da UC (64,55% da área total) e corresponde aos remanescentes de vegetação secundária em seu interior, afloramentos rochosos e escarpas. Em comparação com as demais zonas da UC, esta é a de maior extensão, abrigando os atrativos turísticos do Lago do Franco e do Pico do Gil. Parte dessa zona está contígua à Floresta Estadual de Guarulhos e à Reserva Biológica Burle Max e sobrepõe-se à APA Paraíba do Sul (federal) e à APA Cabuçu-Tanque Grande, do município de Guarulhos. Limita-se, ainda, à Estação Ecológica do Tanque Grande e ao Parque Natural Municipal Sítio da Candinha, ambos de Guarulhos, e à RPPN Rio dos Pilões, em Santa Isabel. Esta zona abriga espécies de flora e fauna de grande valor científico, como as árvores cedro-rosa e jacarandá-paulista e o peixe cascudo-peito-duro².

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

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 do PE de Itaberaba;
- III. Garantir corredores naturais entre remanescentes de vegetação natural ou regiões em restauração ecológica;
- IV. Manter as condições ambientais adequadas para assegurar a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos existentes na Unidade de Conservação;

² cedro-rosa (*Cedrela fissilis* Vell.), jacarandá-paulista (*Machaerium villosum* Vogel), peixe cascudo-peito-duro (*Neoplecostomus micros*)

- v. Proteger regiões de alta fragilidade do meio físico, com cobertura vegetal pouco alterada;
- vi. Proteger o patrimônio histórico-cultural, arqueológico e geológico;
- vii. Promover a pesquisa científica, a educação ambiental e contemplação da natureza.

Atividades permitidas:

- I. Pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza, com acesso restrito e mínimo impacto sobre os atributos ambientais do PE de Itaberaba;
- 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, poitas, áreas para desembarque e abrigos para pesquisadores, dentre outros;
- II. As atividades de educação ambiental e de contemplação da natureza 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 e de contemplação da natureza 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. Não serão permitidos deslocamentos em veículos motorizados em trilhas, exceto para o desenvolvimento das atividades de proteção, fiscalização, pesquisa científica, manutenção dos acessos e nas vias públicas;
- v. 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 4.096 hectares da UC (27,10% da área total) e corresponde às regiões antropizadas nas quais serão necessários diversos graus de intervenção, técnicas de restauração e manejo adaptativo. Estão localizadas esparsamente em todo o território, com maior concentração à nordeste da UC, nos municípios de Santa Isabel e Nazaré Paulista.

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 o aumento da cobertura de vegetação nativa e habitat para a fauna silvestre;**
- 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 à população humana ou aos atributos do PE de Itaberaba;
- V. Priorizar projetos de restauração ecológica nas áreas ocupadas por espécies exóticas, como pinus, eucalipto e gramíneas exóticas.

Atividades permitidas:

- I. Recuperação do patrimônio natural e histórico cultural;
- II. Pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza;
- 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 e contemplação da natureza 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 e contemplação da natureza 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 Unidade de Conservação 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, sendo permitida, inclusive, a sua exploração comercial para garantir a viabilidade da supressão;
- 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;
 - g. Será permitida a queima controlada visando ao manejo conservacionista da vegetação nativa, cujas características ecológicas estejam associadas evolutivamente à ocorrência do fogo.
- 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.

Descrição: Abrange aproximadamente 337 hectares da UC (2,23% da área total) e corresponde às regiões onde deverão ser implantadas as infraestruturas para visitação pública de baixo impacto, obrigatoriamente em harmonia com a paisagem. Abrange os atrativos turísticos do Mirante da Pedra Preta e lagoas, no município de Santa Isabel, e do sítio arqueológico do Ribeirão das Lavras, localizada em Guarulhos além das vias de acesso para os principais atrativos.

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

Objetivos específicos:

- I. Conservar a representatividade das distintas comunidades naturais;
- II. Promover o potencial das regiões para visitação pública de notório valor paisagístico, histórico-cultural, arqueológico, paleontológico e geológico;
- III. Sensibilizar o usuário para a importância da conservação dos recursos ambientais;
- IV. Promover a pesquisa científica e a educação ambiental;

- v. Manter as condições ambientais adequadas para assegurar a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos existentes na Unidade de Conservação;
- vi. Proteger regiões de alta fragilidade do meio físico.

Atividades permitidas:

- I. Visitação pública com baixo impacto sobre os recursos ambientais;
- 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 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 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 e de visitação pública deverá circunscrever-se às Áreas de Uso Público, ser de mínimo ou baixo impacto e poderá incluir, além daquela prevista nas zonas anteriores, trilhas, abrigos, quiosques, mirantes, tirolesa e arborismo, dentre outros;
- IV. Serão permitidos deslocamentos em veículos motorizados em trilhas para o desenvolvimento das atividades de proteção, fiscalização, monitoramento, pesquisa
- v. O uso de aparelhos sonoros só será permitido com finalidade científica, educação ambiental e de fiscalização.

ZONA DE USO INTENSIVO

Definição: É aquela onde os ambientes naturais apresentam maiores efeitos de intervenção humana e que concentra a infraestrutura de gestão e de suporte às atividades ligadas à visitação pública.

Descrição: Abrange aproximadamente **105** hectares da UC (**0,69%** da área total) e corresponde às regiões que conterão os núcleos administrativos do Parque; um no município de Santa Isabel, e outro no município de Guarulhos. Abrange as infraestruturas de suporte à visitação pública do Morro da Pedra Preta, da Represa e da cachoeira do Tanque Grande e dos sítios arqueológicos Ribeirão das Lavras e Tomé Gonçalves **além dos demais atrativos.**

Objetivo: Oferecer infraestrutura de suporte às atividades de gestão e administração, fiscalização, monitoramento, pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública com médio impacto sobre os recursos ambientais.

Objetivos Específicos:

- I. Abrigar estruturas de apoio ao uso público e atrativos que suportam maior intensidade de visitação pública;
- II. Instalar, operar e manter edificações e equipamentos necessários às atividades previstas para a zona.

Atividades permitidas:

- I. Gestão e administração;
- II. Visitação pública;
- III. Pesquisa científica e educação ambiental;
- IV. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. A infraestrutura para a gestão, administração e pesquisa científica deverá circunscrever-se às Áreas de Administração, ser de mínimo, baixo ou médio impacto e poderá incluir sede administrativa, centro de pesquisa e almoxarifado, dentre outros;
- II. A infraestrutura para as atividades de educação ambiental e visitação pública deverá circunscrever-se às Áreas de Uso Público, ser de mínimo, baixo ou médio impacto e poderá incluir, além daquela permitida nas zonas anteriores, estacionamento, centro de visitantes, equipamentos de lazer e recreação, lojas, lanchonete, restaurante, museu, pousadas e hotéis, dentre outros;
- III. As edificações e toda infraestrutura deverão estar harmoniosamente integrados à paisagem;
- IV. Deverão ser adotadas medidas de saneamento para tratamento dos resíduos e efluentes gerados na UC, priorizando tecnologias e destinação de baixo impacto, ambientalmente adequadas;
- V. Será permitida a implantação de projetos de paisagismo, desde que utilizadas espécies nativas, mediante aprovação pelo órgão gestor;
- VI. As espécies exóticas utilizadas em projetos de paisagismo já implantados deverão ser substituídas gradualmente, conforme programa de gestão;
- VII. Será permitida a circulação de veículos, embarcações, máquinas e equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades permitidas na zona.

2.1.3 NORMAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS**ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP)**

Definição: É aquela que circunscreve as atividades de uso público 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 turísticos do Lago do Franco e do Pico do Gil, ambas sobrepostas à Zona de Conservação, além das trilhas de acesso aos mesmos. As Áreas de Uso Público nas Zonas de Uso Extensivo e Uso Intensivo serão definidas posteriormente quando da implantação do Programa de Uso Público.

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

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

Objetivos Específicos:

- I. Propiciar atividades de uso público 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 e de Recuperação são permitidas pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza, com acesso restrito e de mínimo impacto sobre os atributos ambientais da UC;
- II. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Uso Extensivo são permitidas pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública de média intensidade, com baixo impacto sobre os atributos ambientais da Unidade de Conservação;
- III. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Uso Intensivo são permitidas pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública de alta intensidade, com médio impacto sobre os atributos ambientais da Unidade de Conservação.

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 Unidade de Conservação
- II. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Uso Extensivo a infraestrutura deverá ser de mínimo ou baixo impacto e poderá incluir, além das anteriores, abrigos, quiosques, mirantes, tirolesa e arvorismo, dentre outros;
- III. Nas Áreas de Uso Público de uso intensivo a infraestrutura deverá ser de mínimo, baixo ou médio impacto e poderá incluir, além das anteriores, estacionamento, centro de visitantes, lojas, lanchonete, restaurante, museu, equipamentos de lazer e recreação, pousadas e hotéis, dentre outros.

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 sobepostas as Zonas de Uso Intensivo, localizadas nos municípios de Guarulhos e Santa Isabel.

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

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

Objetivos Específicos:

- I. Abrigar a sede administrativa e as estruturas necessárias às atividades de gestão do PE de Itaberaba;
- 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, poitas, áreas para desembarque e abrigos para pesquisadores, dentre outros;
- II. Nas Áreas de Administração na Zona de Uso Extensivo, a infraestrutura deverá ser de mínimo ou baixo impacto e poderá incluir aceiros, guaritas, postos de controle, poitas, áreas para desembarque e abrigos para pesquisadores, dentre outros;
- III. Nas Áreas de Administração na Zona de Uso Intensivo, 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 Unidade de Conservação e que deverão ter a destinação ambientalmente adequada, compatível com a Unidade de Conservação;
 - b. Será permitida a infraestrutura necessária para viabilizar o tratamento adequado de efluentes.

ÁREA DE OCUPAÇÃO HUMANA (AOH)

Definição: É aquela que circunscreve ocupações humanas.

Descrição: São áreas no interior da UC que compreendem edificações e populações residentes ou flutuantes. Estão dispersas por todo o território, com maior concentração nas porções centro-oeste da UC, região sul da unidade, no município de Guarulhos. São áreas de caráter provisório sobrepostas a propriedades particulares que, uma vez efetivada a regularização fundiária, por meio da indenização dos imóveis, serão incorporadas ao patrimônio público do Estado, recuperadas e incluídas a zona em que se sobrepoõe.

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

Objetivo: Indicar a ocorrência das ocupações humanas, incluindo povos e comunidades tradicionais, até que seja definido o encaminhamento apropriado a cada caso.

Objetivos Específicos:

- I. Subsidiar o programa de regularização fundiária da Unidade de Conservação;
- II. Minimizar o impacto das atividades desenvolvidas na área sobre os atributos da Unidade de Conservação.

Atividades permitidas:

- I. Proteção, fiscalização e monitoramento;
- II. Atividades agropecuárias e outras que, provisoriamente, sejam desenvolvidas, conforme disposto no artigo 18 do Decreto Estadual nº 55.662/2010.

Normas:

- I. Não será permitida a ampliação ou alteração das atividades, conforme artigo 18 do Decreto Estadual nº 55.662/2010.
 - a. O proprietário poderá somente alterar o tipo de produção já existente por alternativas de menor impacto ou que promova maior sustentabilidade do uso dos recursos naturais ali existentes (por exemplo: sistema agroflorestal). O proprietário deverá apresentar Plano para alteração das atividades, contendo minimamente as ações e atividades a serem desenvolvidas e cronograma de implantação, a ser aprovado pelo órgão gestor.
- II. Não são permitidas novas construções, bem como a ampliação das estruturas de lazer (ex. piscina, churrasqueiras, quadras esportivas, galpões, coberturas, estruturas para abrigo de animais, etc), nas propriedades inseridas na UC, ressalvadas aquelas atividades de manutenção das construções existentes, no ato de criação da UC.
- III. Será admitida a manutenção de atividades agropecuárias e outras que, provisoriamente, poderão ser desenvolvidas pelos respectivos proprietários até sua efetiva desapropriação, desde que tais atividades sejam pré-existentes à criação da UC (30/03/2010);

- IV. A propriedade deverá ser cadastrada no Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SiCAR/SP).
 - a. As atividades desenvolvidas em Áreas de Preservação Permanente localizadas nos imóveis inseridos nos limites da UC não serão passíveis de serem consideradas como consolidadas, conforme disposto no artigo 61-A §16 da Lei Federal nº 12.651, de 2012).
- V. No caso de atividades silviculturais situadas em Áreas de Preservação Permanente, poderá ser realizado o manejo da área, por meio de licenciamento ambiental, condicionado ao encerramento da atividade e projeto de restauração, em conformidade com as regulamentações e procedimentos vigentes.
- VI. No caso de atividades silviculturais, em áreas de plantio comercial com predominância de espécies exóticas (ocorrência de menos que 10% de espécies nativas), homogeneidade no Diâmetro na altura do peito (DAP) dos indivíduos e espaçamento regular, o corte poderá ser realizado, ressalvado as demais restrições deste Plano de Manejo.
- VII. No caso de atividades silviculturais, em áreas de plantio abandonadas sem predominância de espécies exóticas (ocorrência de mais que 10% de espécies nativas), heterogeneidade no Diâmetro na altura do peito (DAP) dos indivíduos e espaçamento irregular, o corte deverá estar condicionado a projeto de restauração, incluindo ações para evitar a rebrota, em conformidade com as regulamentações e procedimentos vigentes
- VIII. Não é admitido o emprego de fogo;
- IX. Nos casos de áreas de pasto não manejadas, localizadas em área de uso restrito que apresentem formação de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração, não será permitida a supressão da vegetação para retomada da atividade agrossilvipastoril, sendo o proprietário sujeito a autuação por dano ambiental por parte dos órgãos fiscalizadores e tendo como medida de reparação a recuperação da área.
- X. O uso de agrotóxicos nas atividades agrossilvipastoris inseridas nas Área de Ocupação Humana deverão, minimamente: (i) adotar o uso de classes toxicológicas ou de periculosidade ambiental mais brandas; (ii) apresentar receituário agrônomico; (iii) apresentar cronograma de aplicação; (iv) adotar armazenagem, destino final de resíduos e descarte de embalagem adequados à legislação vigente; (v) Adesão ao protocolo de transição agroecológica;
- XI. As atividades de silvicultura não licenciáveis ficam dispensadas de autorização/anuência do órgão gestor, desde que atendido o disposto na Resolução Conjunta SAA, SMA e SJDC nº 01, de 27 de dezembro de 2011, exceto quando localizadas na Zona de Conservação e em Áreas de Preservação Permanente;
- XII. As atividades de silvicultura existentes nos imóveis inseridos na Área de Ocupação Humana poderão ser realizadas, desde que observado o disposto:
 - a. O proprietário deverá se responsabilizar pelo monitoramento e controle das espécies exóticas com potencial de invasão que tenham se estabelecido fora de sua propriedade ou fora da Área de Ocupação Humana.
 - b. O órgão gestor poderá exigir dos produtores de silvicultura Plano de Exploração com estratégias para minimizar possíveis impactos associados à fragilidade ambiental, quando: (i) a propriedade for maior que um módulo fiscal; (ii) inserida na Zona de Conservação.

- c. Nas áreas frágeis (áreas úmidas, áreas de inclinação superior a 25°) o órgão gestor poderá exigir dos produtores de silvicultura Plano de Manejo Florestal e Projeto de Restauração, contendo: (i) indicação de técnicas alternativas de manejo (ex. resinagem intensiva associada à erradicação da espécie exótica, técnicas de “matagem em pé”); (ii) técnicas de restauração com espécies nativas; (iii) cronograma de exploração, erradicação e restauração da área, aprovado pelo órgão gestor.

ÁREA HISTÓRICO-CULTURAL (AHC)

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

Descrição: Compreende as áreas onde encontram-se estruturas arqueológicas e geológicas do Ciclo do Ouro, denominadas Ribeirão das Lavras e Tomé Gonçalves, no município de Guarulhos. Trata-se de sítios históricos de mineração de ouro do período colonial, com evidências de uso e ocupação do espaço que remontam ao início do século XVII. Localiza-se no bairro da Capelinha, a cerca de 18 quilômetros do centro de Guarulhos, sobrepondo a Zona de Uso Extensivo da UC.

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

Objetivo Geral: 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. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Conservação e de Recuperação são permitidas pesquisa científica e educação ambiental, com acesso restrito e de mínimo impacto sobre os atributos ambientais da UC;
- II. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Uso Extensivo são permitidas pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública de média intensidade, com baixo impacto sobre os atributos ambientais da Unidade de Conservação;
- III. Nas Áreas de Uso Público na Zona de Uso Intensivo são permitidas pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública de alta intensidade, com médio impacto sobre os atributos ambientais da Unidade de Conservação.

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.

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.

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. 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 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;
- 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;
 - b. As situadas no Setor 1 (Compartilhado);
- 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 (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 e mediante anuência do proprietário, comprovada a dominialidade da área, conforme disposto no artigo 8º da Resolução SMA nº 7/2017.
- VIII. As Reservas Legais (RLs) das propriedades inseridas na Zona de Amortecimento deverão, prioritariamente, estabelecer conectividade 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 VI para a sua recomposição;
 - b. A compensação de RLs, prevista nos incisos II e IV, § 5º, artigo 66 da Lei 12.651/2012, deverá ocorrer em imóveis situados no interior das Zonas de Amortecimento do PE Itaberaba e do PE Itapetinga ou no interior do Monumento Nacional Pedra Grande;
 - c. A compensação de RLs, prevista no inciso III, § 5º, artigo 66 da Lei 12.651/2012, deverá ocorrer em imóveis situados no interior do PE Itaberaba, do PE Itapetinga e da FE Guarulhos;
- IX. O cultivo ou criação de OGMs ou seus derivados só será permitido após apresentação do parecer técnico da CTNBio, em sua íntegra, referente a utilização comercial, atestando que não trará risco aos atributos da UC, conforme previsto no artigo 27 da Lei Federal nº 11.460/2007;
- X. As atividades agrossilvipastoris (novas e existentes) deverão:
- a. Adotar práticas de conservação e manejo adequados do solo, 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 e; (v) a perda das características físicas, químicas e biológicas do solo; (vi) impactos a biodiversidade;
 - b. Adotar medidas para evitar a contaminação biológica;
 - c. **Não serão admitidos novos cultivos, incluindo replantio de espécies do gênero Pinus em uma faixa de 300 metros a partir dos limites da Unidade de Conservação. As atividades existentes nesta faixa da ZA poderão ser exploradas economicamente, desde que sejam adotadas ações para mitigar e monitorar os impactos sobre a UC pelo empreendedor;**

- d. Evitar que o uso de agrotóxicos que comprometam a qualidade ambiental, priorizando os de menor risco toxicológico e periculosidade ambiental observando o disposto nas normas vigentes.
 - e. Adotar boas práticas no descarte de embalagens vazias de defensivos agrícolas, conforme normas vigentes;
 - f. Adotar o manejo integrado de pragas e controle biológico;
 - g. Adotar práticas agroecológicas, afim de minimizar o uso de agrotóxicos;
 - h. Prevenir a poluição e promover a gestão ambiental adequado aos resíduos gerados nas atividades agrosilvipastoris.
- XI. As obras, atividades e empreendimentos, incluindo as de utilidade pública ou 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; (iv) atividades de educação ambiental; entre outros;
 - 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 ou no interior da UC;
- 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 em áreas dentro da UC ou na faixa contígua de 400m do entorno da UC 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, 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 deverá atender à normativa vigente e minimamente aos seguintes critérios:
 - a. A compensação em áreas dentro da UC ou na faixa contígua de 400m do entorno da UC deverá ser minimamente na proporção de 10 para 1;
 - b. A compensação em áreas dentro da Zona de Amortecimento, fora do limite de 400m, 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.
- XVII. A compensação que trata o item XIV poderá ser realizada com a doação ao poder público de área equivalente localizada no interior da UC, pendente de regularização fundiária, e a critério do órgão gestor.

2.2.2 NORMAS ESPECÍFICAS POR SETOR

SETOR 1 (COMPARTILHADO)

Descrição: Situado à oeste do Parque Estadual do Itaberaba, tem aproximadamente 8.595 hectares e compreende porções dos municípios de Guarulhos (aprox. 507 ha), Mairiporã (aprox. 5.363 ha) e Nazaré Paulista (aprox. 2.725 ha). Abrange extensão territorial limitada à sul pelo Parque Estadual da Cantareira; à oeste pelo Parque Estadual de Itapetinga; à norte por trechos de estradas municipais que interligam regiões rurais, sendo algumas não pavimentadas; e à nordeste pela SP-036 Rodovia Guarulhos-Nazaré, onde faz contato com o Setor de Fortalecimento Rural da Zona de Amortecimento. Possui áreas de alta fragilidade natural, com alta densidade de drenagem, alto grau de entalhamento do relevo e áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, apresentando elevada concentração de fragmentos de vegetação de alta conectividade. Caracteriza-se por ocupação de baixa densidade e predominância de atividades rurais em área de mananciais com alto perigo de escorregamento. Seus atributos ambientais são os remanescentes de vegetação, as serras e os seus mananciais. Destaca-se, entre eles, o corredor ecológico entre os parques estaduais de Itaberaba, Itapetinga e Cantareira, além dos serviços ecossistêmicos prestados à comunidade do entorno, como a regulação do microclima, provisão de água, polinização, regulação de processos geohidrológicos; sequestro e estoque de carbono; suporte aos habitats naturais; e serviços culturais (ecoturismo). Este setor engloba partes da Zona de Amortecimento do PE Itapetinga e do PE da Cantareira.

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 ou 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 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 atividades 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 2 (FORTALECIMENTO RURAL)

Descrição: Situado à região norte e leste do Parque Estadual do Itaberaba, tem aproximadamente **16.658** hectares e compreende porções dos municípios de Igaratá (aprox. 1.671 ha), Santa Isabel (aprox. **8.850 ha**) e Nazaré Paulista (aprox. 6.137 ha). Abrange extensão territorial limitada à oeste pela SP-036 Rodovia Guarulhos-Nazaré, onde faz contato com o Setor Compartilhado da Zona de Amortecimento; de norte a nordeste por limites nas áreas rurais dos municípios de Nazaré Paulista, Igaratá e Santa Isabel; à leste por trecho da SP-56 e estradas municipais que interligam regiões rurais, sendo algumas não pavimentadas; e à sul por **rede hidrográfica**, onde faz contato com o Setor Sul da Zona de Amortecimento. Seus principais atributos ambientais são os fragmentos de vegetação de alta a média conectividade, relevantes, principalmente, para a preservação dos recursos hídricos e corredores ecológicos entre a região e a Serra da Mantiqueira e bacia do rio Paraíba do Sul (Corredor Cantareira-Mantiqueira).

Neste Setor predomina a ocupação de baixa densidade com atividades rurais.

Objetivo: Conservar os atributos da UC, especialmente os recursos hídricos e os fragmentos de vegetação que compõem o corredor Mantiqueira-Cantareira, fortalecendo as atividades agroecológicas e turísticas, minimizando os impactos.

Normas específicas:

- I. As obras, atividades e empreendimentos (novos e existentes), incluindo os de utilidade pública e os de interesse social, deverão compatibilizar-se com os objetivos do Setor, devendo ser implementadas medidas mitigadoras para, especialmente, os seguintes impactos:
 - 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. Alteração da fauna aquática nativa;
 - e. Assoreamento dos cursos d'água e alteração na qualidade da água superficial e subterrânea;
 - f. Distúrbios sonoros no período de reprodução das espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.
 - g. Indução de ocupação no entorno de empreendimentos;
 - h. Aumento do tráfego de veículos e abertura de novos acessos.
- II. Os empreendimentos minerários deverão apresentar, no âmbito do licenciamento ambiental, medidas mitigadoras dos impactos, apresentados no item I, com destaque para:
 - a. Plano de lavra, com a indicação de ações e estratégias para exploração e reabilitação, de modo a considerar o seu avanço, e minimizar os impactos visuais e o efeito de borda;
 - b. Modelo 3D da área para avaliar o impacto na paisagem cênica, de modo a simular a situação durante e após a operação da atividade;
 - c. Estudos geotécnicos da lavra e da pilha de estéril, a fim de garantir a estabilidade da atividade.
- III. Ao final do processo de lavra, o Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) deverá atender os objetivos do setor, bem como atender as condicionantes indicadas pelo órgão gestor, no âmbito do processo de licenciamento.
- IV. As atividades agrossilvipastoris não licenciáveis deverão atender o disposto na Resolução Conjunta SAA, SMA e SJDC nº 01, de 27 de dezembro de 2011, além do disposto nas normas gerais.

SETOR 3 (SUL)

Descrição: Situado ao sul do Parque Estadual do Itaberaba, tem aproximadamente **8.616** hectares e compreende porções dos municípios de Guarulhos (aprox. **3.916 ha**), Arujá (aprox. **4.387 ha**) e **Santa Isabel (aprox. 313 ha)**. Abrange extensão territorial limitada à nordeste **por rede hidrográfica**, onde faz contato com o Setor de Fortalecimento Rural da Zona de Amortecimento; à sudeste pelo limite da Macrozona de Proteção e Recuperação dos Mananciais, do município de Arujá; à sul pelo Rodoanel Trecho Norte; à leste pelo Parque Estadual da Cantareira; e à norte pela Floresta Estadual de Guarulhos. A Zona de Amortecimento da Floresta Estadual de Guarulhos se sobrepõe completamente à este Setor. Seus atributos ambientais são os fragmentos de vegetação de grande relevância para a UC quanto à conectividade Caracteriza-se por ocupações de baixa a alta densidade com usos diversos, com destaque para usos urbanos e mineração.

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

Normas específicas:

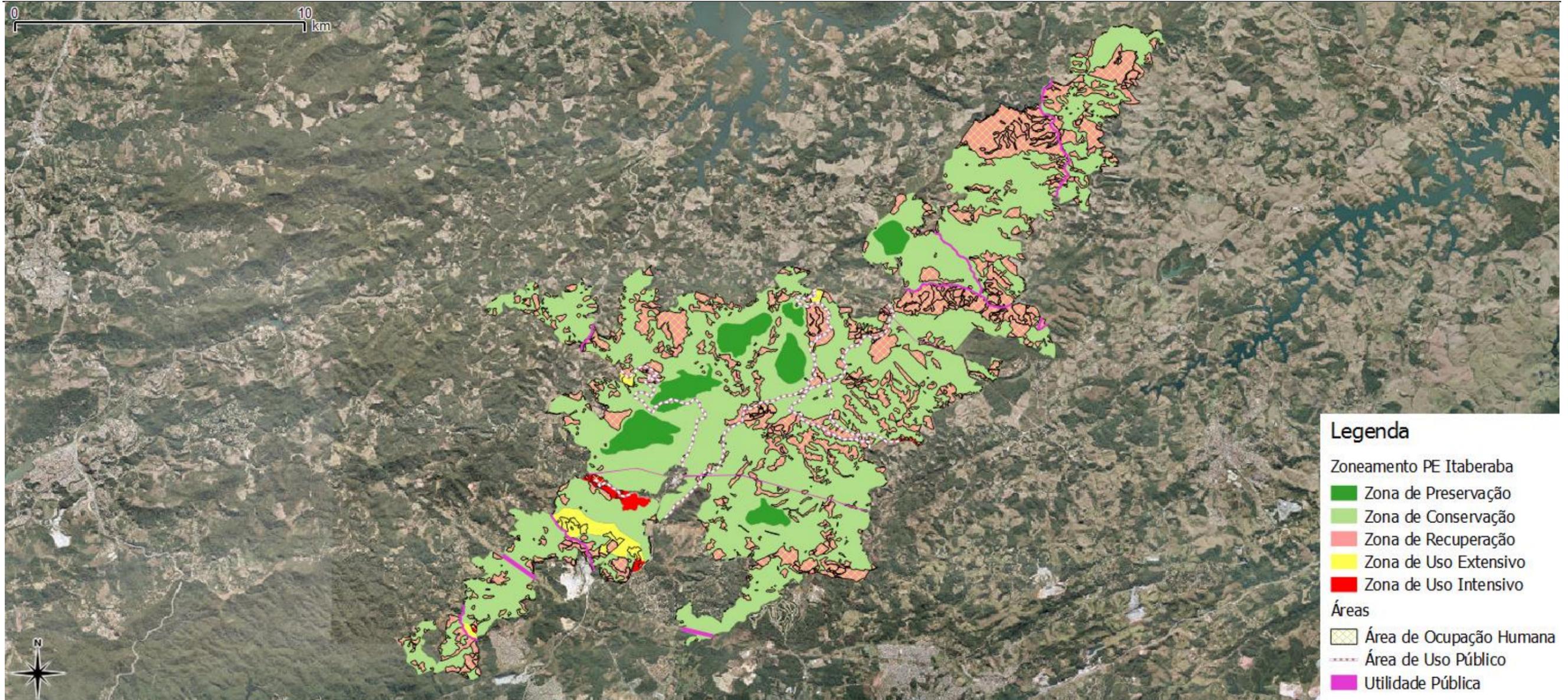
- I. As obras, atividades e empreendimentos, incluindo as de utilidade pública ou interesse social, deverão compatibilizar-se com os objetivos estabelecidos no Setor, devendo ser implementadas medidas mitigadoras para os seguintes impactos, especialmente:
 - a. Alteração na estabilidade geotécnica;
 - 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.
 - g.
- II. Os empreendimentos minerários, no âmbito do licenciamento ambiental, deverão apresentar medidas mitigadoras dos impactos, apresentados no item I, com destaque para:
 - a. Compatibilização das atividades de exploração com o período de reprodução das espécies endêmicas e ameaçadas de extinção;
 - b. 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;
 - c. Quando da renovação da licença, o órgão gestor deverá ser ouvido quanto ao atendimento das condicionantes anteriores.
- III. Os novos parcelamentos do solo, conforme disposto na legislação vigente, deverão:

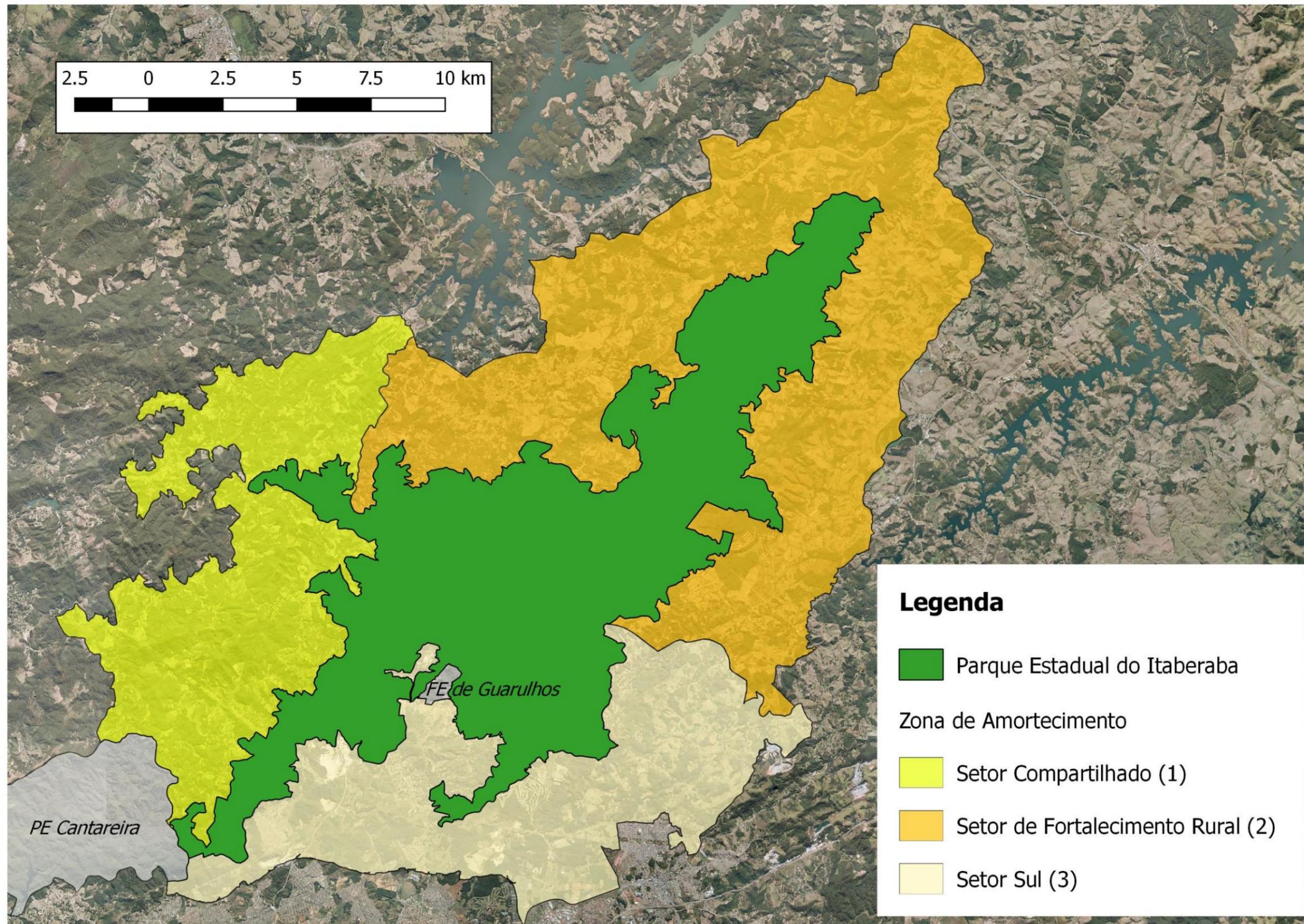
- a. Priorizar a implantação dos espaços livres considerando os fragmentos existentes e a proximidade com a UC, de modo a contribuir para a consolidação dos corredores ecológicos;
- b. Priorizar a utilização de espécies nativas regionais no paisagismo das áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como espaços livres de uso público.

3. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- i. As ações necessárias para a implementação do zoneamento e dos programas de gestão previstos no Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaberaba 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).

ANEXO 1 – Mapa do zoneamento interno (zonas e áreas) do PE Itaberaba (com inserções advindas da Oficina de Zoneamento)





ANEXO 3 - Conteúdo mínimo para o Termo de Compromisso

Obrigações da concessionária:

- I. Disponibilizar plantas contendo a localização do empreendimento e da área de servidão/domínio;
- II. Acordar com o órgão gestor a agenda dos serviços de manutenção da área de servidão/domínio e dos empreendimentos;
- III. Acordar com o órgão gestor as práticas de manutenção a serem adotadas, de forma a minimizar os impactos no ambiente;
- IV. No caso de concessão de estradas, atender ao disposto no Decreto Estadual nº 53.146/2008 no que se refere à gestão, manutenção e operação de estradas no interior de Unidades de Conservação;
- V. Remover e destinar quaisquer resíduos gerados durante a implantação e manutenção do empreendimento e da área de servidão/domínio, em comum acordo com o órgão gestor da Unidade de Conservação;
- VI. Elaborar um Plano de Contingência, aprovado pelo órgão gestor, o qual deverá contemplar a adoção de ações preventivas, mitigadoras e compensatórias, no caso de acidentes;
- VII. Elaborar e implementar um Plano de Fiscalização intensiva nas áreas afetadas pelo empreendimento, aprovado pelo órgão gestor, a fim de evitar que os acessos às estruturas sejam feitos por pessoas não autorizadas.

Obrigações do órgão gestor:

- I. Permitir que a concessionária execute as ações de implantação e manutenção dos empreendimentos de utilidade pública e da área de servidão/domínio, conforme acordado;
- II. Monitorar o cumprimento dos acordos estabelecidos com a concessionária.

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 Intensivo (Médio impacto)	Área de Uso público em Zona de Uso Extensivo (Baixo impacto)	Área de Uso público em Zona de Conservação e Recuperação (Mínimo impacto)
Mergulho	SIM	SIM	NÃO
Stand UpPaddle	SIM	SIM	NÃO
Boia-Cross	SIM	SIM	NÃO
Rafting	SIM	SIM	NÃO
Canoagem	SIM	SIM	NÃO
Canionismo	SIM	SIM	NÃO
Arvorismo	SIM	SIM	NÃO
Tirolesa	SIM	SIM	NÃO
Escalada	SIM	SIM	NÃO
Rapel	SIM	SIM	NÃO
TreeClimbing (Arborismo)	SIM	SIM	NÃO
Caminhada / Caminhada de longo curso (travessia)	SIM	SIM	SIM
Cicloturismo	SIM	SIM	NÃO
Espeleoturismo	SIM	SIM	NÃO
Observação da vida silvestre	SIM	SIM	SIM
Turismo equestre	SIM	SIM	NÃO
Slackline / Highline	SIM	SIM	NÃO
Corrida de aventura	SIM	SIM	NÃO
Turismo fora-de-estrada (veículo 4x4)	SIM	NÃO	NÃO
Quadriciclo	SIM	NÃO	NÃO
Voo Livre *decolagem	SIM	NÃO	NÃO
Balonismo *decolagem	SIM	NÃO	NÃO
Turismo pedagógico	SIM	SIM	SIM

Infraestruturas compatíveis	Área de Uso público em Zona de Uso Intensivo (Médio impacto)	Área de Uso público em Zona de Uso Extensivo (Baixo impacto)	Área de Uso público em Zona de Conservação e Recuperação (Mínimo impacto)
Estacionamento	SIM	NÃO	NÃO
Lojas	SIM	NÃO	NÃO
Lanchonete / Restaurante	SIM	NÃO	NÃO
Pousada / hospedaria	SIM	NÃO	NÃO
Sanitários	SIM	SIM	NÃO
Lixeiras	SIM	SIM	NÃO
Sinalização, orientação e interpretação	SIM	SIM	SIM
Mirante artificial	SIM	SIM	NÃO
Infraestrutura de segurança (escada, corrimão, ponte, degrau, etc)	SIM	SIM	SIM Construções primitivas, tais como pinguela de tronco, ripados, falsa-baiana, baixios, cordas, pontes, etc.
Abrigo de pernoite	SIM	SIM	NÃO
Camping rústico	SIM	SIM	NÃO

Operacionalidade da visitação	Área de Uso público em Zona de Uso Intensivo (Médio impacto)	Área de Uso público em Zona de Uso Extensivo (Baixo impacto)	Área de Uso público em Zona de Conservação e Recuperação (Mínimo impacto)
Obrigatoriedade de agendamento	NÃO	NÃO / SIM	SIM
Trilha autoguiada	SIM	SIM	SIM
Limite de visitantes/dia	NÃO	SIM A ser definido nos Programas de Gestão	SIM A ser definido nos Programas de Gestão

Limite do tamanho de grupos	NÃO	SIM A ser definido nos Programas de Gestão	SIM A ser definido nos Programas de Gestão
Obrigatoriedade de apresentação de equipamento individual necessário à atividade (ex: fogareiro, barraca, calçado fechado, alimentação)	NÃO	NÃO	SIM
Banho em corpos d'água	SIM	SIM	NÃO
Termo de responsabilidade	NÃO	NÃO	SIM
Credenciamento	NÃO	NÃO	SIM
Controle de acesso (entrada e saída, cartão de controle)	NÃO	NÃO	SIM
Identificação do responsável pelo grupo	NÃO	NÃO	SIM
Pernoite	SIM	SIM	SIM