



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Deliberação Consema 38/2009.

De 16 de dezembro de 2009.

266ª Reunião Ordinária do Plenário do Consema.

O **Conselho Estadual do Meio Ambiente-CONSEMA**, no exercício de sua competência legal, em especial da atribuição que lhe confere o inciso VII do artigo 2º da Lei nº 13.507, de 23 de abril de 2009, **aprovou**, com base no Relatório da Comissão Especial de Biodiversidade, Florestas, Parques e Áreas Protegidas, o **Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira** elaborado pela Fundação Florestal, obrigando que se cumpram as normas e recomendações constantes desses documentos, com especial atenção para os capítulos Zoneamento e Programas de Gestão cujos resumos constam dos anexos 1, 2 e 3, abaixo transcritos, e cujos mapas ficarão depositados no Núcleo Plano de Manejo da Fundação Florestal.

Francisco Graziano Neto
Secretário de Estado do Meio Ambiente
Presidente do Consema

GSF



ANEXO 1. FICHA TÉCNICA

Ficha Técnica do Parque Estadual da Cantareira				
Responsável pelo Expediente Executivo <ul style="list-style-type: none">Fernando Déscio	Endereço Núcleo Pedra Grande Rua do Horto, 2799 CEP: 02377-000			
Área do Parque 7.916,52 ha Perímetro do Parque 91 km Área de Propriedade do Estado Numero de Visitantes 60.000/ano	Telefones (11) 2203-3266 / 2203-0073 Fax (11) 2203-3266 E-mail pe.cantareira@fflorestal.sp.gov.br			
Municípios <ul style="list-style-type: none">São Paulo (4.278,50 ha)Mairiporã (798,00 ha)Caieiras (149,17 ha)Guarulhos (2.674,33 ha) Coordenadas Geográficas <ul style="list-style-type: none">Latitude 23°35' e 23°45' SulLongitude 46°70' e 46°48' Oeste Data de Criação do Conselho Consultivo <ul style="list-style-type: none">01/04/2003	Legislação Específica de Proteção <ul style="list-style-type: none">Lei nº. 6.884 de 29/08/1962, regulamentada pelo Decreto nº. 41.626 de 30/01/1963.Lei Estadual nº 10.228 de 24/09/1968 que dispõe sobre a criação do Parque Estadual Turístico da Cantareira.Resolução da Secretaria da Cultura (CONDEPHAAT) nº 18, de 04/08/1983, com base nos termos do art. 1º, do Decreto-Lei nº 149 de 15/08/1969 e do Decreto nº 13.426 de 16/03/1979 (declarou tombada a área da Reserva Estadual da Cantareira e Parque Estadual da Capital).Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, reconhecida pela UNESCO em 09/06/1994.			
Acesso ao Parque <ul style="list-style-type: none">Núcleo Pedra Grande: acesso pela Rua do Horto, a 800 metros do lado direito do portão de entrada do Parque Estadual Alberto Löfgren - PEAL.Núcleo Engordador: acesso pela Rodovia Fernão Dias altura do Km 80 ou Av. Cel. Sezefredo Fagundes altura do número 19.100. Esta via acessa uma estrada de terra, denominada Engordador, que tem como ponto final o portal de entrada do Núcleo.Núcleo Águas Claras: acesso pela Av. Senador José Ermínio de Moraes, s/número - Divisa de São Paulo e Mairiporã.Núcleo Cabuçu: acesso pela Av. Pedro de Souza Lopes, número 7.903 (antiga estrada do Cabuçu). Município de Guarulhos.				
Fauna <ul style="list-style-type: none">Em relação à fauna estima-se que um total de 388 espécies de vertebrados esteja presente no Parque, dos quais 97 são mamíferos, 233 são aves, 28 são anfíbios, 20 são répteis e 10 são peixes. Para invertebrados, há registros de 478 espécies, das quais 91 espécies de abelhas, 303 espécies de aracnídeos, 62 espécies de formigas e 22 espécies de culicídeos. O total estimado de espécies da fauna é de 866 espécies.				
Vegetação <ul style="list-style-type: none">A principal formação vegetacional do PEC é a Floresta Ombrófila Densa Montana em diversos estágios de regeneração originada a partir da regeneração florestal de áreas que foram adquiridas no final do século XIX para o abastecimento de água da cidade de São Paulo. Predominam no Parque as florestas em estágio médio de regeneração. Há poucos trechos significativos de floresta em estágios avançado e maduro.Ao reunir as diversas fontes de informação, foram selecionados registros referentes a 678 espécies no PEC. Essas espécies estão distribuídas em 120 famílias e 338 gêneros. Dentre essas espécies, 650 são angiospermas (Magnoliophyta), 1 é gimnosperma (Pinophyta) e 27 são pteridófitas (Pteridophyta).				
Atrativos <ul style="list-style-type: none">Núcleo Pedra Grande: mirante da cidade de São Paulo a 1.010 m de altura.Núcleo Engordador: trilhas e a Casa da Bomba, patrimônio histórico do sistema de abastecimento de água de São Paulo.Núcleo Águas Claras: trilhas e o Lago das Carpas.Núcleo Cabuçu:Patrimônio Cultural: Barragem do Cabuçu, Barragem do Engordador e a Casa da Bomba no Núcleo Engordador.				
Infraestrutura <table><tbody><tr><td><ul style="list-style-type: none">AlmoxarifadosEscritóriosGalpões e depósitosResidências e bases</td><td><ul style="list-style-type: none">Museu da Pedra GrandeEstacionamentosSanitáriosGuaritas</td><td><ul style="list-style-type: none">PlaygroundsCentros de VisitantesViveiros de mudasAuditórios</td></tr></tbody></table>		<ul style="list-style-type: none">AlmoxarifadosEscritóriosGalpões e depósitosResidências e bases	<ul style="list-style-type: none">Museu da Pedra GrandeEstacionamentosSanitáriosGuaritas	<ul style="list-style-type: none">PlaygroundsCentros de VisitantesViveiros de mudasAuditórios
<ul style="list-style-type: none">AlmoxarifadosEscritóriosGalpões e depósitosResidências e bases	<ul style="list-style-type: none">Museu da Pedra GrandeEstacionamentosSanitáriosGuaritas	<ul style="list-style-type: none">PlaygroundsCentros de VisitantesViveiros de mudasAuditórios		



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Veículos

- Duas caminhonetes com cabine dupla
- 2 motos tipo trail
- Um veículo tipo passeio

Atividades Desenvolvidas

- Proteção: o Parque integra a Operação Mata Fogo da SMA e participa de operações de fiscalização conjuntas com a Polícia Ambiental e o DEPRN.
- Uso Público: durante a semana o Parque é aberto à visita de grupos escolares previamente agendados e aos finais de semana é aberto aos visitantes em geral. Devido à sua localização, o Parque é a principal alternativa de lazer para as comunidades do entorno.
- Pesquisa: Parque encontra-se entre as UCs que mais têm projetos de pesquisa, com destaque para os trabalhos sobre mamíferos e aves, sendo considerado pela BirdLife International com Área Importante para Conservação de Aves no Brasil (IBAs).

Participação em Fóruns e Grupos de Trabalho Locais e Regionais

- Membro do Comitê da Operação Defesa Das Águas – Programa Complexo dos Cântaros – Sistema de Amortecimento e Proteção de Recursos Naturais Presentes no Maciço da Cantareira – Município de São Paulo;
- Membro do grupo de trabalho da implantação da APA Cabuçu-Tanque Grande.

Relações Institucionais mais Importantes

- CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista: convênio resultante de processo de licenciamento ambiental para a repotenciação e re-instalação de torres de transmissão de energia em traçado diferente do original, dentro da área do PEC.
- CDR - Pedreira (Centro de Disposição de Resíduos - Pedreira): termo de compromisso de compensação ambiental resultante de processo de licenciamento para operação do aterro sanitário, localizado em área limítrofe ao Núcleo Cabuçu.
- SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Guarulhos: instalação da ETA - Sistema Produtor Cabuçu, dentro do Núcleo Cabuçu.
- Pedreiras do entorno do Núcleo Engordador.
- Estradas e Rodovia (BR-381 Fernão Dias) que cortam o Parque.

Atividades Conflitantes

- As principais atividades conflitantes com os objetivos da unidade de conservação no PEC são resultado dos vetores de pressão urbana localizados no entorno e no interior da unidade, entre eles o despejo de resíduos e os diversos usos indevidos.
- As estradas e a Rodovia BR-381 (Fernão Dias) que cortam o Parque e permitem o acesso indiscriminado ao interior da unidade causando sérios danos.



ANEXO 2. SÍNTESE DO ZONEAMENTO

De acordo com o Roteiro Metodológico elaborado pelo IBAMA (IBAMA/GTZ, 2002) o zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da unidade de conservação, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos. O zoneamento é conceituado na SNUC como “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

Os critérios de definição utilizados integram os aspectos ambientais, sociais e culturais estudados, definindo-se áreas de conservação e de uso. Neste capítulo também são descritos o objetivo, normas e recomendações para cada uma das zonas de manejo.

As zonas foram definidas, sempre que possível, em função de suas características naturais e culturais, potencialidades, fragilidades e necessidades específicas de proteção. Para a sua elaboração foram considerados:

- Os objetivos do Parque como unidade de conservação de proteção integral;
- A análise dos conteúdos dos relatórios técnicos, principalmente a avaliação da biodiversidade, do meio físico, do patrimônio cultural e dos vetores de pressão;
- As demandas das instituições e comunidades locais, consensuadas nas reuniões de planejamento participativo;
- A confecção de mapas intermediários, elaborados pelo cruzamento dos dados espacializados do meio físico, biótico, ocupação antrópica, e programas de gestão;

Várias etapas, produtos e eventos foram realizados para a estruturação e a consolidação da proposta de zoneamento do PE da Cantareira, dentre eles:

- Diagnósticos temáticos obtidos e consolidados através da avaliação ecológica rápida e da avaliação do meio físico;
- Reuniões técnicas de pré-zoneamento do meio físico e biótico;
- Análises do patrimônio cultural, do uso público e da ocupação antrópica;
- Oito oficinas de planejamento com participação de especialistas, gestores públicos, organizações civis, empresas entre outros e uma oficina de integração de Programas de Gestão e uma oficina conclusiva com a sociedade.

Para atender aos objetivos gerais das unidades de conservação de proteção integral e aos objetivos específicos de manejo do PEC foram definidas oito zonas internas à UC: intangível, primitiva, recuperação, uso conflitante (infraestrutura de base), uso extensivo, uso intensivo, uso especial, histórico-cultural e zona de amortecimento.



Critérios de Zoneamento e Ajustes

Os critérios para o zoneamento do PEC foram baseados no Roteiro Metodológico do IBAMA (IBAMA, 2002), resumidas na tabela abaixo:

Tabela 1. Critérios para o zoneamento do Parque Estadual da Cantareira

Critérios Indicativos da Singularidade da Unidade de Conservação	
Critérios indicativos de valores para a conservação	▪ Representatividade
	▪ Riqueza e diversidade de espécies
	▪ Áreas de transição
	▪ Susceptibilidade ambiental
	▪ Presença de sítios históricos e culturais
Critérios indicativos para a vocação de uso	▪ Potencial para visitação
	▪ Potencial para conscientização ambiental
	▪ Presença de infraestrutura
	▪ Uso conflitante

Fonte: Roteiro Metodológico do IBAMA (IBAMA, 2002)

Para a delimitação das zonas internas foram utilizados ainda os seguintes critérios de ajuste: nível de pressão antrópica; fragmentação por estradas; acessibilidade; áreas de domínio público; gradação dos tipos de uso e estado de conservação da cobertura florestal; percentual de proteção; limites geográficos identificáveis na paisagem; setores de bacias e microbacias como unidades de gerenciamento para o zoneamento.

Estes critérios permitem estabelecer prioridades e planejar ações integradas dos diversos programas no território da UC.

Conforme o IBAMA (2002), o limite de 10 km (Resolução CONAMA nº 13/90) ao redor da unidade de conservação foi o ponto de partida para a definição da Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira. A partir deste limite, foram aplicados critérios para a inclusão, exclusão e ajuste de áreas da ZA, aproximando-a ou afastando-a da unidade de conservação.

Para subsidiar a delimitação da Zona de Amortecimento foi utilizado inicialmente, o “Mapa do Uso e Ocupação do Solo da Região Metropolitana de São Paulo e Bacia Hidrográfica do Alto Tietê” (EMPLASA, 2006). Posteriormente, utilizou-se o Mapa de Uso e Ocupação do Solo no Entorno de Dois Quilômetros do Parque Estadual da Cantareira (Ver Volume Principal do Plano de Manejo), que apresenta um maior detalhamento das classes de uso do solo, principalmente na área urbana.

Sobre esses dois mapas foram sobrepostas as legislações de planejamento territorial e de proteção ambiental de cunho municipal, estadual e federal. Por fim a Zona de Amortecimento foi delimitada por município tendo em vista a diferença de desenvolvimento



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

urbano e de planejamento territorial alcançado nos respectivos planos diretores, permitindo combinar os princípios da ZA com as zonas já existentes.

Tabela 2. Relação entre o grau de intervenção antrópica e os tipos de zona presentes no PEC

Grau de Intervenção	Zona
Nenhum ou baixo grau de intervenção	▪ Intangível
	▪ Primitiva
Médio grau de intervenção	▪ Uso extensivo
	▪ Histórico cultural
Alto grau de intervenção	▪ Uso intensivo
	▪ Uso especial
	▪ Recuperação
	▪ Uso conflitante (infraestrutura de base)
	▪ Amortecimento

Tabela 3. Área total de cada zona do Parque Estadual da Cantareira

Zona	Área (ha)	Porcentagem (%)
Intangível	347,18	4,56
Primitiva	4.381,22	57,51
Recuperação	2.478,51	32,53
Uso conflitante (infraestrutura de base)	146,21	1,92
Uso extensivo	80,83	1,06
Uso intensivo	35,46	0,47
Uso especial	102,81	1,35
Histórico-cultural	46,46	0,61
TOTAL	7.618,70	100
Zona de Amortecimento	35.704,62	

Nota: O valor total da área do Parque difere do valor apresentado em outros capítulos devido a diferenças nas bases cartográficas.

O item a seguir apresenta uma síntese da descrição de cada zona.



Síntese das Informações sobre as Zonas

ZONA INTANGÍVEL		
Objetivo: Preservação, garantindo a evolução natural		
Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<p>Zona Intangível I</p> <ul style="list-style-type: none">É um dos maiores trechos remanescentes da Floresta Ombrófila Densa Montana e Montana Aluvial que recobriam a Serra da Cantareira. São testemunhos da floresta original, com exemplares de grande porte das árvores de dossel característicos dessas duas formações <p>Zona Intangível II</p> <ul style="list-style-type: none">Apresenta um conjunto de espécies exclusivas que não ocorrem no restante do Parque. Essas espécies também são visualizadas no Jaraguá, Japi e MantiqueiraTambém apresenta uma das maiores concentrações da palmeira-juçara - <i>Euterpe edulis</i>, onça-pintada - <i>Panthera onca</i> e a jacutinga - <i>Aburria jacutinga</i>	<p>Uso Permitido</p> <ul style="list-style-type: none">Pesquisa científica, monitoramento ambiental e proteçãoInstalação de sinalização indicativaColeta de sementes para pesquisa dos processos de regeneração dos ecossistemas, apenas de espécies não encontradas em outras zonasPesquisas relacionadas ao enriquecimento da biodiversidade do PECAs atividades permitidas não poderão alterar nem comprometer a integridade dos recursos naturais <p>Uso Proibido</p> <ul style="list-style-type: none">Qualquer tipo de alteração da biota, da vegetação nativa e dos seus cursos d'águaAbertura ou alargamento de trilhas e acessos existentesQualquer tipo de corte de vegetação que não tenha justificativa de manejoQualquer tipo de movimentação de terra, quebra ou retirada de rochasInstalação de qualquer tipo de nova infraestrutura permanenteQualquer tipo de visitação pública que não esteja relacionada aos programas de pesquisa, proteção, monitoramento e documentação do ParqueCirculação de indivíduos ou grupos não autorizados portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou mineralInstalação de qualquer tipo de nova infraestrutura e ou equipamentos permanentes que não seja de interesse para pesquisa científicaQualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do ParqueA disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zonaA circulação de quaisquer tipos de animais domésticos que não sejam de interesse para pesquisa científica	<ul style="list-style-type: none">Quaisquer atividades que se desenvolvam na Zona Intangível devem apresentar impacto ambiental mínimoApesar do objetivo principal da Zona ser a preservação dos processos ecológicos naturais, as pesquisas científicas devem ser estimuladas, considerando-se a potencialidade da área para o aprofundamento do conhecimento sobre a sua biodiversidadeO conhecimento público dos atributos naturais desta zona deverá ser incentivado por meio de guias, folhetos e outros recursos indiretosQualquer edificação ou ocupação antrópica porventura existente nesta Zona deverá ter prioridade de remoçãoOs estudos sobre as condições desta área devem ter prioridade, visando uma futura revisão dos limites da zona



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

- Circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza (ex. off-road) sem autorização justificada nos Programas de Gestão
- Qualquer tipo de evento de bicicletas como modalidades de mountain bike, down Hill etc

ZONA PRIMITIVA

Objetivo: Preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental permitindo-se formas primitivas de recreação

Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<p>Áreas Selecionadas</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Contempla remanescentes maduros de menores dimensões da Floresta Ombrófila Densa Montana, envoltos pelas florestas secundárias em estágio intermediário de regeneração que predominam no PEC <p>Justificativas</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Conservação e fácil acesso às diferentes fisionomias vegetais do PEC▪ Elevada riqueza, com presença de espécies ameaçadas da flora e da fauna▪ Grau de conhecimento científico médio a nulo, portanto áreas prioritárias para a pesquisa científica visando o monitoramento e a proteção da Zona Intangível	<p>Uso Permitido</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pesquisa científica, proteção, monitoramento e educação ambiental▪ Instalação de sinalização indicativa▪ Coleta de sementes para viabilizar os processos de regeneração dos ecossistemas do próprio PEC▪ Pesquisa de fauna em geral e especialmente de ictiofauna, devido a abundância de drenagens preservadas e inexistência de dados primários para esse grupo▪ Pesquisas relacionadas ao enriquecimento da biodiversidade do PEC▪ Projetos de enriquecimento de biodiversidade embasados em pesquisas anteriores▪ Implantação de pequenas bases de apoio à fiscalização e pesquisa científica, em condições de, eventualmente, abrigar indivíduos em atividades de interpretação dos seus atributos naturais▪ Implantação de estruturas não permanentes (removíveis) para apoio à pesquisa e à fiscalização <p>Uso Proibido</p> <p>Todos os usos citados na Zona Primitiva, e ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Instalação de qualquer tipo de infraestrutura que não se destine exclusivamente ao abrigo temporário de indivíduos em atividade de fiscalização, monitoramento ou pesquisa científica autorizada▪ Qualquer tipo de visita pública que não esteja relacionada aos programas de gestão, pesquisa, educação ambiental, proteção e monitoramento do Parque	<ul style="list-style-type: none">▪ A fiscalização deverá ser constante nesta zona, visando diminuir a ação de caçadores, a coleta de espécies da flora, o fogo, a visitação irregular, invasão para construção de moradias em áreas isoladas e outras formas de degradação ambiental▪ Monitoramento contínuo desta Zona, especialmente no contato com áreas de maior pressão. As pesquisas sobre a extração de recursos naturais como bromeliáceas, orquídeas, plantas ornamentais e sobre a fauna cinegética devem ter caráter prioritário▪ As estruturas para fiscalização ou pesquisa a serem implantadas nesta zona não poderão abrigar, para pernoite, mais do que 12 indivíduos. Quaisquer resíduos resultantes da presença humana devem ser transportados para locais adequados em outras zonas ou para fora do Parque. Os efluentes domésticos devem ser tratados sem a adição de produtos químicos e o lixo orgânico, enterrado



ZONA DE RECUPERAÇÃO

Objetivo: Deter a degradação dos recursos ou restaurar a área

Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<p>Reflorestamentos antigos</p> <ul style="list-style-type: none">Áreas de plantios antigos de exóticas como <i>Araucaria angustifolia</i>, <i>Cryptomeria japonica</i>, <i>Cunnnighamia lanceolata</i> e <i>Pinus</i> spp que apresentam no sub-bosque a floresta secundária do PEC <p>Vegetação secundária</p> <ul style="list-style-type: none">As áreas que apresentam problemas na regeneração florestal com a dominância de taquaras, capins, lianas e espécies de hábito escandente <p>Áreas com efeito de borda e diversos tipos de degradação</p> <ul style="list-style-type: none">Trecho de vegetação entre a estrada Cel. Sezefredo Fagundes e a Rodovia Fernão Dias <p>Antiga estrada de servidão do Serviço de Águas e Esgotos denominada “Trilha dos Macacos”</p> <ul style="list-style-type: none">Intervenções diversas, inclusive de obras de engenharia para manejo do solo, recuperação de solos erodidos, disciplinamento da drenagem. Cessar o uso de bicicletas considerado impactante	<p>Normas</p> <p>Versão sintetizada das normas. Para a versão completa, ver Volume Principal Plano de Manejo</p> <p>Uso Permitido</p> <p>Todos os usos permitidos na Zona Primitiva, e ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">Pesquisa, restauração, manutenção, valorização, conservação e exposição dos bens culturais e ou arqueológicos existentes no ParqueO manejo com vistas à recuperação da fauna, da flora e da paisagemInstalação de postos de informação e controle na entrada e/ou saída das trilhasCaso estritamente necessário, será permitida a manutenção e melhoria de acessos ou abertura de novas trilhas e/ou picadas e estruturas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa e educação, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do ParqueInterdição de áreas para execução de atividades de recuperaçãoO plantio de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica de ocorrência natural na regiãoUtilização de técnicas de recuperação direcionada, desde que indicada e apoiada por estudos científicos, os quais devem ser compatíveis com os objetivos desta zonaA retirada de espécies exóticas nas áreas de reflorestamento, mediante apresentação de plano de corteInstalação temporária de viveiros ou pequenas estruturas de apoio à re-introdução de animais silvestres, desde que embasada por pesquisas científicas <p>Uso Proibido</p> <p>Todos os usos citados na Zona Primitiva, e ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do ParqueAbertura de estradas ou novos caminhos carroçáveisO lançamento ou depósito de lixo, ferro velho e qualquer outro tipo de resíduos sólidos ou líquidos resultantes de obras, eventos ou processamento de matéria	<p>Recomendações</p> <ul style="list-style-type: none">A recuperação das áreas degradadas deverá ser incentivada e custeada pelo órgão responsável pela gestão, por meio de projetos específicos que poderão ser licitados ou realizados em parcerias com outras instituições públicas ou privadas mediante estabelecimento de instrumentos jurídicos adequadosA recuperação das áreas degradadas por efeito de borda das estradas e rodovia Fernão Dias, que estiverem além da zona de uso conflitante deverá ser custeada pelos órgãos gestores de tais viasA elaboração e execução de projetos destinados à Zona de Recuperação deverão apresentar Plano de Controle Ambiental que equacionem eventuais impactos durante a intervenção, bem como o monitoramento (no mínimo 2 anos) adequado à cada projeto, sendo esses custos adicionados ao valor total do projetoDeverá ser avaliado o potencial dessas áreas para uso em educação ambiental posteriormente à recuperação das mesmasUma vez recuperadas, as áreas desta zona deverão ser incorporadas a uma das zonas permanentes instituídas para o PECAs espécies exóticas, principalmente as que causam contaminação biológica, deverão ser priorizadas em projetos específicos para a Zona de RecuperaçãoAs zonas de recuperação deverão, também, serem alvos prioritários de remoção e ou eliminação de grupos de animais exóticos, especialmente primatas introduzidos e de fácil reconhecimento, mediante aprovação de projeto pelo órgão competente



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

prima

- O despejo de efluentes domésticos ou quaisquer resíduos potencialmente poluentes diretamente sobre o solo, cursos ou espelhos d'água, sem tratamento adequado, sob pena de interdição de uso da edificação/instalação ou da atividade
- Utilização de qualquer tipo de fertilizante químico e/ou agrotóxicos

ZONA DE USO CONFLITANTE

Objetivo: contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem ou retrocedam os impactos sobre a unidade de conservação

Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<p>Rodovia Fernão Dias – faixa de domínio de 80 metros do eixo da rodovia</p> <ul style="list-style-type: none">▪ É a maior barreira física ao fluxo gênico existente no parque, exigindo monitoramento constante e estudos para minimização dos impactos permanentes por meio de intervenções de manejo <p>Estradas ou Avenidas: Santa Inês, Sezefredo Fagundes, Senador José Ermínio de Moraes, José Ganesella, Roseira e Veigas – faixa de domínio de 15 metros do eixo das vias</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Barreiras Físicas moderadas, necessidade de gestão compartilhada para segurança de usuários e diminuição de impactos, especialmente os atropelamentos de fauna <p>Linhas de Transmissão</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Barreiras Físicas Leves, necessidade de monitoramento sobre efeito de borda e possível intervenção de manejo	<ul style="list-style-type: none">▪ Serão permitidas atividades de manutenção de equipamentos e serviços relacionados a estas estruturas dentro dos procedimentos aprovados pelo Programa de Gestão e que deverão ser objeto de acompanhamento técnico por especialistas de comprovada competência, providenciado pela empresa▪ Todos os caminhos que adentram os limites do PEC, com o objetivo principal de viabilizar o acesso a obras ou equipamentos de infraestrutura localizados em seu interior como torres de transmissão de energia e estradas de serviço para manutenção de rodovias, estradas de acesso aos condomínios, entre outros deverão contar com controle e monitoramento diuturno do acesso ao PEC▪ Deverá ser elaborado o cadastro georeferenciado desta infraestrutura, contendo a empresa, os responsáveis diretos e o contato para comunicação▪ As referidas empresas e concessionárias terão o prazo de dois anos, a contar da aprovação deste Plano, para efetivar o controle destes acessos, sob pena de serem responsabilizados na forma da lei pelos danos causados por terceiros nas áreas de influência dos referidos acessos▪ O órgão gestor da UC deverá apoiar a capacitação dos profissionais envolvidos no controle dos acessos, bem como articular ações integradas com a Polícia Ambiental e Guardas Civis Metropolitanas para apoiar esta operação▪ É responsabilidade das empresas o apoio a confecção, instalação e manutenção, nas estradas e acessos às suas estruturas e equipamentos, de placas informativas sobre o Parque e as restrições de acesso e permanência nesses locais▪ É responsabilidade da concessionária da BR-381 - Rodovia Fernão Dias, em caso de acidentes com cargas perigosas arcar com todos os procedimentos de emergência e limpeza e recuperação da área afetada▪ É responsabilidade da concessionária da BR-381 - Rodovia Fernão Dias, realizar a manutenção (recolocação, substituição) periódica dos alambrados de proteção à fauna em ambos sentidos da Rodovia que cortam o Parque e na parte superior do	<ul style="list-style-type: none">▪ As empresas devem apresentar relatórios de passivo ambiental e recuperação ambiental, a serem definidos pelo órgão ambiental no âmbito da regularização da licença da operação▪ A renovação de licenças ambientais destes empreendimentos estará condicionada ao Programa de Monitoramento Ambiental providenciado pelos operadores em prazos compatíveis com a renovação▪ Todas as empresas e concessionárias deverão celebrar por meio de instrumentos jurídicos, parcerias para disciplinar as responsabilidades das partes no exercício de suas atividades no PEC



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Túnel da Mata Fria

- É responsabilidade da concessionária da BR-381 - Rodovia Fernão Dias, planejar a solução de passivos ambientais em relação ao PEC, especialmente o atropelamento do maior predador carnívoro da região a onça parda (*Puma concolor*); buscar a adoção de novas medidas mitigadoras para equacionar a perda de animais silvestres, bem como adotar medidas de monitoramento de atropelamento na rodovia e estradas associadas

ZONA DE USO EXTENSIVO

Objetivo: Manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade, para fins educativos e recreativos

Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<p>Núcleo Pedra Grande</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Trilhas: Pedra Grande e Bica▪ Alto potencial de visitação pela beleza do ambiente e facilidade de acesso: trata-se de uma antiga estrada desativada▪ O mirante da cidade de São Paulo é o grande atrativo▪ Trata-se de uma área antropizada, com trechos de mata em bom estado de conservação <p>Núcleo Engordador</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Trilhas: Cachoeira; Volta Grande e Macuco▪ Alto potencial de visitação pela beleza do ambiente e facilidade de acesso em percursos moderados▪ A cachoeira é o grande atrativo <p>Núcleo Águas Claras</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Trilhas: Suçuarana e das Águas▪ Alto potencial de visitação pela beleza do ambiente e facilidade de acesso: trata-se	<p>Normas</p> <p>Versão sintetizada das normas. Para a versão completa, ver Volume Principal Plano de Manejo</p> <p>Uso Permitido</p> <p>Todos os usos permitidos nas zonas anteriores e ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Especificamente para acesso à Pedra Grande, obras de manutenção do asfalto quando necessário▪ Especificamente para acesso à Pedra Grande, circulação de ônibus conforme regras e horários de agendamento estabelecidos pela administração do Parque▪ Atividades de uso público de baixo impacto ao meio físico e biótico e que respeitem a segurança do visitante▪ Instalação de postos de informação e controle na entrada e/ou saída das trilhas▪ Instalação de pequenas estruturas simples para a comunicação e interpretação ambiental, de segurança e apoio à visitação, tais como corrimões, escadas, pontes, bancos, quiosques de abrigo para a sinalização interpretativa, bem como pequenos abrigos de tempestades para grupos mínimos (8 a 10 pessoas), desde que se preserve a harmonia com a paisagem e em condições de mínimo impacto▪ A realização de enduros a pé sempre com a mitigação de eventuais impactos, ainda que mínimos <p>Uso Proibido</p> <p>Todos os usos listados nas zonas anteriores e ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A circulação ou uso de brinquedos, independente do tamanho, como quadriciclos, carrinhos elétricos, carrinhos de controle remoto, mini-motos, aeromodelos,	<ul style="list-style-type: none">▪ As atividades de interpretação e recreação terão como objetivo facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes▪ Promover a conduta adequada para uma visitação contemplativa dos atributos naturais e arqueológicos das trilhas▪ Escavações e outras atividades relacionadas a pesquisas do meio biótico, meio físico, históricas e arqueológicas deverão utilizar metodologia de mínimo impacto▪ Todas as trilhas e atrativos presentes nesta zona devem fazer parte de um programa de monitoramento dos impactos causados pela visitação, que não se restrinja somente ao estudo da capacidade de carga▪ Todos os resíduos de alimentos, embalagens e de quaisquer produtos utilizados nesta Zona deverão ser depositados em recipientes apropriados, nunca deixados na natureza. Não havendo lixeiras, os resíduos devem ser transportados de volta por quem os produziu▪ Novas atividades oferecidas ao público deverão



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

de uma antiga estrada desativada

- Trata-se de uma área com trechos de mata em bom estado de conservação e trechos de mata em recuperação

Núcleo Cabuçu

- Trilhas: Cachoeira e Sagüi
- Alto potencial de visitação pela beleza do ambiente e facilidade de acesso em percursos moderados
- A cachoeira e a observação de vários grupos de fauna são os grandes atrativos

bicicletas, velocípedes, patinetes, patins, skates, rolimãs, bolas, balões de gás, pipas e outros não listados, mas que ofereçam riscos ao próprio usuário ou a terceiros na atividade de trilhas

- A circulação ou uso de instrumentos sonoros ou musicais, aparelhos de gravação de sons para atração de animais, aparelhos de som ou equipamentos semelhantes incompatíveis com os objetivos de contemplação dos atributos naturais das trilhas, salvo exceção dos eventos programados pelo PEC
- Atividades individuais ou coletivas que potencialmente provoquem impactos à biota e ou desconforto a outros usuários seja pelo barulho, aglomerações e ou resíduos como eventos, cerimônias de qualquer natureza, rituais ou semelhantes

estar alicerçadas em estudos de viabilidade ambiental, econômica e de segurança, aprovadas pelo órgão gestor e implantadas com baixo impacto à Zona de Uso Extensivo



ZONA DE USO INTENSIVO

Objetivo: facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<p>Núcleo Pedra Grande</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Entrada principal, sala de educação ambiental, áreas de descanso do Toldo, piquenique, playground, sanitários e estacionamento <p>Núcleo Engordador</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Entrada principal, centro de visitantes, áreas de descanso, viveiro, piquenique, sanitários e estacionamento <p>Núcleo Cabuçu</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Entrada principal, sala de educação ambiental, centro de visitantes, áreas de descanso, piquenique, sanitários e estacionamento	<p>Normas</p> <p>Versão sintetizada das normas. Para a versão completa, ver Volume Principal Plano de Manejo</p> <p>Uso Permitido</p> <p>Os usos mencionados nas demais zonas e ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Implantação de infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de proteção, controle, monitoramento, uso público, educação e pesquisa▪ Implantação de áreas de acampamento, hospedarias e prestação de serviços (restaurante, lanchonete, loja de conveniência), sempre mediante a elaboração e aprovação de projetos pelo órgão gestor▪ Manutenção dos acessos e trilhas, de maneira que essas ofereçam boa condição de tráfego e segurança aos usuários, sempre em acordo com a legislação ambiental▪ Circulação de veículos motorizados para transporte individual e/ou coletivo com finalidade de visitação, respeitada a capacidade de suporte e limitada aos locais definidos por cada núcleo▪ Se estritamente necessário, serão permitidas a abertura de novas trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, educação, monitoramento e uso público▪ Circulação de bicicletas infantis (aro 10) ou quadriciclos infantis nas dependências da Zona de Uso Intensivo desde que não ofereça riscos à criança e ou aos outros visitantes <p>Uso Proibido</p> <p>Todos os listados nas demais zonas e ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Qualquer tipo de evento de bicicletas como modalidades de <i>mountain bike</i>, <i>down hill</i>, ou semelhante▪ Circulação de ônibus de turismo sem prévia autorização do órgão gestor▪ Atividades individuais ou coletivas que potencialmente provoquem impactos à biota e ou desconforto a outros usuários seja pelo barulho, aglomerações e ou resíduos como eventos, cerimônias de qualquer natureza, rituais ou semelhantes▪ Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do Parque	<p>Recomendações</p> <p>Versão sintetizada das recomendações</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Todos os serviços oferecidos ao público deverão estar concentrados nesta Zona: centros de visitantes, centros de apoio aos visitantes, lanchonete, sanitários, instalações para serviços terceirizados como condutores, estacionamentos, além das instalações para serviços do órgão gestor (se necessário) etc▪ Todas as atividades previstas deverão levar o visitante a compreender a filosofia e as práticas de conservação da natureza e do patrimônio histórico-cultural do Parque▪ Todas as edificações existentes e as futuramente construídas, deverão estar harmonicamente integradas a paisagem e preferencialmente com o padrão estético das edificações já existentes (no caso de novas estruturas)▪ Sempre que possível, as edificações e seus acessórios externos e internos deverão fazer uso de materiais e ou equipamentos com tecnologias que incorporem os novos princípios de sustentabilidade, como sistemas de iluminação inteligentes, lâmpadas mais econômicas, torneiras e descargas com fechamento automático entre outros▪ Cada núcleo deverá contar, se possível, com pelo menos uma área inserida na Zona de Uso Intensivo, dispondo de centro de visitantes e uma trilha de uso intensivo, a fim de cumprir com os objetivos legais dos Parques e possibilitar a necessária interação com a comunidade local e regional, buscando a devida inserção da unidade na economia e na sociedade▪ Propiciar facilidade de acesso a deficientes físicos e demais públicos que tenham dificuldade de



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

- A realização de manifestações artísticas ou eventos esportivos e culturais coletivos sem autorização do órgão gestor
- A emissão de sons além dos limites definidos por Lei ou fora dos horários permitidos

locomoção ou que tenham outros tipos de deficiências, a estruturas como sanitários, centros de visitantes, ou centros de interpretação da natureza e educação ambiental

ZONA DE USO ESPECIAL

Objetivo: minimizar o impacto da implantação de estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da unidade

Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<ul style="list-style-type: none">▪ Compõe esta Zona as áreas administrativas dos Núcleos, em edificações únicas ou separadas como: portarias, cancelas, guaritas, cercas, postos de vigilância, próprios estaduais cedidos como residências a funcionários em atividades de apoio 24 horas, garagens entre outros	<ul style="list-style-type: none">▪ Todas as obras a serem implementadas devem dispor de projetos previamente aprovados pelo órgão gestor▪ Todos os efluentes gerados devem contar com tratamento em acordo com a legislação▪ Todos os resíduos sólidos devem ter seu destino para fora da área do Parque, aproveitando-se de coleta regular existente, e sempre que possível os componentes orgânicos separados dos inorgânicos para reciclagem▪ A presença de animais domésticos deve ser fortemente evitada▪ Não será permitido o plantio de espécies exóticas nesta zona, sendo que as espécies existentes deverão ser gradativamente substituídas por espécies nativas; salvo as espécies toleráveis para paisagismo▪ Não será permitido a circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza (ex. <i>off-road</i>) sem autorização justificada nos Programas de Gestão▪ Não será permitido qualquer tipo de evento de bicicletas como modalidades de <i>mountain bike</i>, <i>down hill</i>, ou semelhante	<ul style="list-style-type: none">▪ Otimizar a infraestrutura já existente▪ Incentivar parcerias com empresas e ou concessionárias que utilizam o Parque, bem como as prefeituras interessadas; partilhando infraestrutura e informações de maneira organizada e sistematizada▪ Implementação de pontos estratégicos para fiscalização e visitação



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

ZONA HISTÓRICO-CULTURAL

Objetivo: proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente

Descrição e Justificativa	Normas	Recomendações
<ul style="list-style-type: none">▪ A Zona Histórico-Cultural foi definida considerando-se a identificação, avaliação, valorização e o potencial para a existência de ocorrências de bens do patrimônio cultural associados aos cenários históricos que compõe o Parque Estadual da Cantareira, incluindo principalmente bens do século XX que ainda encontram-se em operação como, por exemplo, as barragens do Engordador e do Cabuçu, identificadas como as primeiras obras de concreto armado no Brasil▪ A Tabela 83 do Volume Principal do Plano de Manejo apresenta uma lista completa dos bens do patrimônio histórico-cultural inclusos na Zona Histórico-Cultural	<p>Versão sintetizada das normas. Para a versão completa, ver Volume Principal Plano de Manejo</p> <p>A Zona Histórico-Cultural se sobrepõe a Zona de Uso Extensivo, e, no caso de áreas de maior interesse e uso público, como as barragens do Engordador, Cabuçu e os demais pequenos reservatórios a Zona de Uso Intensivo. A Zona Histórico-Cultural adotará as normas da Zona sobreposta</p> <p>Quaisquer projetos de pesquisa, intervenção, recuperação ou restauro, devem seguir as normas do CONDEPHAAT e IPHAN, sob supervisão de profissional qualificado</p> <p>Uso Permitido</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Restauro e manutenção de estruturas objetivando sua operação, conservação, valorização e uso pedagógico, sempre em acordo com as normas estaduais (CONDEPHAAT) e federais (IPHAN)▪ Implantação de infraestrutura necessária integrada à paisagem, para as atividades de pesquisa, educação, fiscalização, monitoramento, controle e recreação de mínimo impacto;▪ A área envoltória dos bens identificados deverá ser manejada de forma a manter o bem protegido de plantas e animais▪ Caso estritamente necessário, será permitida a melhoria de acessos ou abertura de novas trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, visitação e educação, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do Parque <p>Uso Proibido</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Instalação de qualquer tipo de edificação ou obra, à exceção daquelas de recuperação e restauro das estruturas existentes, bem como aquelas previstas nas Zonas Primitiva e de Uso Extensivo▪ Retirada, alteração ou interferência em parte ou totalidade de qualquer produto florestal, mineral, bem histórico-cultural, arqueológico e paleontológico, à exceção da limpeza e manutenção de acessos e trilhas existentes	<ul style="list-style-type: none">▪ Quaisquer construções nesta Zona devem estar em harmonia e integradas à paisagem e à história regional e, para sua efetiva implementação, necessitam do parecer de um especialista, confirmando a não-ocorrência, dentro da área a ser modificada, de bens arqueológicos▪ As trilhas devem manter as características adequadas a sua origem, história e aos objetivos de uma unidade de conservação



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

ZONA DE AMORTECIMENTO

Objetivo: Proteger e recuperar os mananciais, os remanescentes florestais e a integridade da paisagem para garantir a manutenção e recuperação da biodiversidade, dos recursos hídricos e dos corredores ecológicos existentes.

Descrição e Justificativa

- A Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira foi delimitada por município considerando-se o uso da terra no entorno (10 e 2 km) da unidade de conservação e a legislação territorial e ambiental incidentes. O estabelecimento dos limites da ZA por município justifica-se pela diferença de desenvolvimento urbano e de planejamento territorial alcançado nos respectivos planos diretores, permitindo combinar os princípios da ZA com as zonas já existentes. É importante ressaltar que os zoneamentos existentes nos municípios já incorporam denominações como zonas de proteção ambiental ou semelhante nas áreas que interessam ao conceito de Zona de Amortecimento, sendo que outras zonas como ZUPI (tipo industrial) e ZIU (tipo urbana) são consideradas como zonas que não devem se expandir mas sim, serem controladas
- Os municípios abrangidos são: São Paulo (3.555 hectares ou 9,95%), Guarulhos (7.152 hectares ou 20,03%), Mairiporã (19.350 hectares ou 54,2%), Caieiras (2.502 hectares ou 7,01%), Santa Isabel (496 hectares ou 1,39%) e Nazaré Paulista (2.647 hectares ou 7,42 %)

Observações:

- O patrimônio natural protegido pelo PEC possui conectividade com diversos trechos de vegetação nativa contíguos a sua área. Assim, a proibição de nenhum corte raso de vegetação nativa no raio de até um quilômetro justifica-se pela relevância da mesma em diminuir o efeito de borda, sendo o principal efeito de amortecimento, possível, à biota da UC. O corte raso a partir de 100 m2 promove a abertura de clareiras e favorece a ocorrência de espécies invasoras, que demandarão ações de manejo dentro e fora do Parque
- As normas sobre as taxas de ocupação e de impermeabilização são amplamente respaldadas pela interpretação de imagens termais nas zonas identificadas em São Paulo e Guarulhos como as que possuem maior temperatura entre a ZA e o PEC, em um processo denominado como ilhas de calor. A manutenção das taxas atuais somadas à criação de praças e jardins pode contribuir para a estabilização das temperaturas e até diminuí-las oferecendo mais áreas para absorção da radiação solar
- Os princípios e as recomendações sobre a gestão integrada da ZA estão apresentados no Capítulo Programa de Interação Socioambiental
- O Volume Principal do Plano de Manejo apresenta o detalhamento das normas de acordo com cada município.

Normas

- A indicação da localização das reservas legais estabelecidas pelo código florestal ou aquelas averbadas para fins de compensação ambiental deverá levar em conta a conectividade com outras áreas vegetadas protegidas, como outras reservas legais, APPs e unidades de conservação
- Quando couber, como medida mitigadora, os órgãos licenciadores devem recomendar a manutenção ou faixas de vegetação florestal nativa localizadas entre o Parque e as áreas destinadas a atividades e empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental
- A baixa densidade de ocupação dos terrenos, a manutenção da permeabilidade e o máximo de permanência da vegetação existente, devem ser observados nas propostas futuras de novos empreendimentos e ou atividades
- As intervenções de empreendimentos ou atividades futuras deverão observar em seus projetos estratégias construtivas ou tecnológicas que impeçam, ao máximo, a fragmentação dos ambientes
- Tanto para implantação de empreendimentos imobiliários com parcelamento do solo na zona rural em áreas menores do que o módulo do INCRA como para criação de novas áreas de solo urbano pelos municípios, o licenciamento deverá ser realizado independente do tamanho do projeto, conforme previsto no SNUC
- O corte da vegetação nas florestas contínuas ao Parque deverá seguir conforme previsto no artigo 9 do Código Florestal
- O cultivo de Organismos Geneticamente Modificados está proibido sob qualquer condição em toda a Zona de Amortecimento do PEC
- Restringir o fracionamento de propriedades rurais nos municípios adjacentes ao PEC;
- Eventuais projetos de interesse social especialmente assentamentos agrários ou aldeamentos indígenas das instâncias de governo federal, estadual e municipais deverão orientar suas ações com princípios de manejo para fauna e flora sustentáveis à zona de amortecimento, prevendo acompanhamento técnico e demais custos para o manejo adequado.



ANEXO 3. SÍNTESE DOS PROGRAMAS DE GESTÃO

Os Programas de Gestão são compostos por diretrizes e suas linhas de ação. Elas representam a síntese das ações de manejo em cada tema e, quando implementadas, deverão produzir resultados significativos no alcance dos objetivos do PEC.

3.1 Programa de Gestão Organizacional

O Programa de Gestão Organizacional do PEC foi elaborado a partir do diagnóstico, compilação e sistematização dos dados disponíveis, com foco nos seguintes itens: infraestrutura e equipamento; esgoto, abastecimento, resíduos sólidos e energia; serviços terceirizados, licenciamentos e recursos de compensação ambiental; recursos humanos; procedimentos administrativos e gestão orçamentária; parcerias e comunicação externa.

A partir desses dados foram realizadas oficinas envolvendo atores da sociedade civil organizada, de entidades públicas como as prefeituras, técnicos e pesquisadores do Instituto Florestal e Fundação Florestal, que analisando os dados coletados propuseram ações para a melhoria do Programa de Gestão Organizacional do PEC.

Tabela 4. Síntese das diretrizes e linhas de ação do Programa de Gestão Organizacional

Programa - Gestão Organizacional	
Diretriz 1 Infraestrutura e equipamentos	<ul style="list-style-type: none">▪ Reconstrução e adequação do sistema geral de comunicação interna▪ Aprimorar os sistemas de abastecimento de água e de coleta de resíduos▪ Incrementar instalações físicas e adquirir equipamentos para atender os Programas de Gestão
Diretriz 2 Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none">▪ Estabelecer normas compatíveis nos TDRs para a contratação de serviços adequados ao ambiente natural e às rotinas do PEC, considerando as capacidades locais▪ Avaliação das ações resultantes de licenciamentos ambientais na contratação de RH▪ Estabelecer procedimento para o abastecimento de banco de dados sobre a gestão organizacional e RH
Diretriz 3 Gestão administrativa e financeira	<ul style="list-style-type: none">▪ Aprimoramento de instrumentos que favoreçam a rotina administrativa do Parque▪ Implantação de sistema de monitoramento e avaliação orçamentária, assegurada a logística para o cumprimento das ações propostas pelos Programas de Gestão▪ Promover a adequação dos contratos terceirizados
Diretriz 4 Gestão de interessados, comunicação e marketing	<ul style="list-style-type: none">▪ Criação de B. de Dados para o PEC, integrando os Programas de Gestão▪ Construção de identidade para o PEC como um todo, com criação de família de marcas, integrando cada Núcleo e Programa de Gestão▪ Estreitar o relacionamento do Parque com o público interno e externo▪ Construir junto à FF, modelos de parcerias e programa de voluntariado▪ Revisão e elaboração dos materiais de divulgação do PEC



3.2 Programa de Proteção

O Programa de Proteção foi elaborado a partir do diagnóstico, compilação e sistematização de dados referentes a este tema no PE da Cantareira, com foco nos seguintes itens: contexto da proteção do PEC; ocorrências e infrações; infraestrutura e equipamentos; recursos humanos; gestão; parcerias e relações institucionais.

Posteriormente, esse diagnóstico foi submetido à discussão em uma oficina que envolveu as Prefeituras, a Polícia Militar e Ambiental, o Corpo de Bombeiros e as Guardas Civis Metropolitanas dos municípios de São Paulo e Guarulhos, além das empresas terceirizadas que atuam no interior do PEC.

A análise dos dados mostrou que houve mudanças no tipo de ocorrências ao longo dos anos no Parque, principalmente em função do processo de urbanização e ocupação do seu entorno. Há pelo menos quinze anos atrás, a maioria das ocorrências estava relacionada à caça, pesca e extração de espécies vegetais, mas hoje a problemática envolve criminalidade, usuários e tráfico de drogas, desmanche de veículos e disposição irregular de lixo.

Apesar da precariedade, o PEC não apresenta atualmente nenhuma ocupação irregular em sua área, demonstrando que se por um lado há fraquezas aparentemente insuperáveis, por outro se observa um reconhecimento pelas comunidades de entorno, da existência de um “proprietário” para a área.

Tabela 5. Síntese das diretrizes e linhas de ação do Programa de Proteção

Programa - Proteção	
Diretriz 1 Infraestrutura e equipamentos	<ul style="list-style-type: none">▪ Adequar infraestrutura física de apoio à fiscalização▪ Aperfeiçoar a radio-comunicação no PEC▪ Padronizar a uniformização da equipe do Programa de Proteção
Diretriz 2 Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none">▪ Equiparar o número de postos de vigilância terceirizada de acordo com a demanda▪ Manter a equipe de proteção atualização continuamente
Diretriz 3 Parcerias e relações institucionais	<ul style="list-style-type: none">▪ Reconhecer no entorno do PEC possíveis articuladores de ações que promovam a proteção do meio ambiente▪ Estruturar Câmara Técnica sobre proteção dentro do Conselho Consultivo
Diretriz 4 Planejamento estratégico	<ul style="list-style-type: none">▪ Facilitar a visualização espacial das ações de proteção e identificar possíveis lacunas



3.3 Programa de Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural e Cultural

A gestão adequada do patrimônio natural e cultural requer a produção e a apropriação de informações científicas. O aumento da pesquisa e do monitoramento, bem como o aperfeiçoamento da administração dessas atividades é fundamental em todas as UCs dada, especialmente, a ocupação cada vez maior do seu entorno, comprometendo a proteção do patrimônio nelas contidos. O PEC merece especial atenção por sua característica de floresta urbana.

Tabela 6. Síntese das diretrizes e linhas de ação do Programa de Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural e Cultural

Programa - Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural e Cultural	
Diretriz 1 Gestão e Monitoramento da Atividade de Pesquisa Científica	<ul style="list-style-type: none">▪ Criar estratégias para aumentar o número de trabalhos de pesquisa realizados no PEC sobre temas de interesse direto do Parque▪ Realizar parcerias: universidades, instituições de pesquisa e órgãos públicos▪ Dotar o Programa de infraestrutura humana e material▪ Realizar planejamento anual de necessidades de treinamento e atualização▪ Implantar sistema de registro e acompanhamento mensal de projetos▪ Realizar a avaliação periódica e o planejamento anual do Programa▪ Fazer gestão junto às instituições de pesquisa para que seja dado retorno das pesquisas realizadas na unidade e seu entorno▪ Fazer gestão junto à COTEC para o estabelecimento de protocolos
Diretriz 2 Gestão do Patrimônio Cultural	<ul style="list-style-type: none">▪ Recuperar e restaurar sistematicamente o patrimônio histórico-cultural▪ Divulgar o patrimônio e consequente sensibilização da comunidade▪ Implantar roteiros para visitação do patrimônio histórico e arqueológico▪ Propor diplomas legais para conservação do patrimônio histórico-cultural▪ Identificar os patrimônios com explicação de sua importância histórica
Diretriz 3 Manejo da Vegetação	<ul style="list-style-type: none">▪ Manejo de espécies invasoras▪ Monitoramento da regeneração natural▪ Monitoramento das populações de espécies da flora do PEC▪ Instalar viveiro de mudas para projetos de revegetação no PEC▪ Mapear a vegetação, em escala de detalhe e elaborar um banco de dados visando o monitoramento e acompanhamento de áreas alteradas
Diretriz 4 Manejo da Fauna	<ul style="list-style-type: none">▪ Monitoramento de populações de espécies problema▪ Monitoramento de atropelamentos de espécimes da fauna silvestre▪ Monitoramento e manejo de animais sentinelas na transmissão de doenças
Diretriz 5 Manejo dos R. Hídricos	<ul style="list-style-type: none">▪ Garantir a potabilidade da água▪ Melhorar a qualidade da água
Diretriz 6 Vigilância e Investigação Epidemiológica	<ul style="list-style-type: none">▪ Realizar levantamentos dos indicadores da saúde ambiental
Diretriz 7 Monitoramento e Vigilância de Áreas Antrópicas	<ul style="list-style-type: none">▪ Investigação de áreas de infestação por carrapatos nos locais de maior circulação de pessoas▪ Investigar os mecanismos de transmissão das Leishmanioses no PEC▪ Investigar os mecanismos de transmissão da Malária na região do PEC▪ Realizar estudos detalhados sobre as populações de caramujos de importância médica que ocorrem em diferentes coleções hídricas



3.4 Programa de Uso Público

O processo de desenvolvimento da sociedade moderna criou conglomerados urbanos em que foram suprimindo e degradando os recursos naturais, fundamentais para qualidade de vida das populações. A Região Metropolitana de São Paulo é dotada dos diversos problemas que esse tipo de desenvolvimento acarreta como cursos d'água poluídos e assoreados, ocupação humana desordenada, ilhas de calor, efeito estufa, poluição do ar, e congestionamentos entre outros. Diante deste contexto os escassos espaços naturais existentes são de inestimável valor, para a manutenção de serviços ambientais como a produção de água, regulação da temperatura, e também do lazer.

Tabela 7. Síntese das diretrizes e linhas de ação do Programa de Uso Público

Programa - Uso Público	
Diretriz 1 Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none">Ampliar e reavaliar o sistema de contratação de funcionáriosImplantar programa de capacitação continuado, incluindo o uso de EPIAdoção de medidas preventivas e educativas periódicas, enfocando os riscos de transmissão de doençasRealizar vacinação dos funcionários expostos a mata
Diretriz 2 Manejo da Visitação	<ul style="list-style-type: none">Implementar um sistema de registro da visitaçãoDesenvolver pesquisas sobre o perfil do usuárioCriar banco de dados para sistematização/armazenamento das informaçõesEfetuar o planejamento integrado com as especificidades de cada núcleoDesenvolver Plano de Uso Público e Gestão de Riscos e Contingências
Diretriz 3 Manejo das Trilhas e Atrativos	<ul style="list-style-type: none">Definir programa de monitoramento a avaliação de impactosPlanejar as atividades de manutenção e fiscalizaçãoCriar oportunidades de serviços e atividades a públicos diversos
Diretriz 4 Infraestrutura de Visitação	<ul style="list-style-type: none">Reavaliar o uso do Museu da Pedra Grande e da BrinquedotecaReadequar o uso da Casa do ÓleoReadequar o uso da sala no Centro de Visitantes do Núcleo EngordadorUtilizar o Núcleo Águas Claras como centro de capacitaçãoRestaurar estruturas históricas do abastecimento de água das represas do Cassununga e Pururuquara e do reservatório de água da Cuca
Diretriz 5 Articulação Interinstitucional e Parcerias	<ul style="list-style-type: none">Levantar os possíveis parceiros e instituições colaboradoras, valorizando as organizações locais
Diretriz 6 Fortalecimento do Caráter Histórico-Cultural	<ul style="list-style-type: none">Integrar os aspectos histórico-culturais nos roteiros interpretativosVincular o processo histórico e a questão ambiental do Parque com o desenvolvimento da cidade de São Paulo como roteiro de visitação
Diretriz 7 Aprimoramento das Atividades de Educação Ambiental e Saúde	<ul style="list-style-type: none">Promover a formação de professores em EA ambiental/patrimonial/saúdePriorizar o atendimento as escolas no raio de 2 km em relação ao ParqueOutras propostas para aprimorar as atividades de educação ambientalIncentivar e apoiar projetos de educação na área de saúde pública



3.5 Programa de Interação Socioambiental

O Plano de Manejo de uma UC é o orientador de todas as atividades a serem desenvolvidas, assegurando a manutenção dos seus recursos naturais. Este planejamento deve ser contínuo, gradativo, flexível e participativo. O estabelecimento de um processo participativo constitui, portanto, oportunidade para se obter o reconhecimento da importância da UC e de sua contribuição para a sociedade, permitindo ao mesmo tempo identificar as lideranças que apóiam a solução de impasses na unidade e em seu entorno. Nesta perspectiva, foi desenvolvido o Programa de Gestão Interação Socioambiental para o Plano de Manejo do PEC.

Após a proposição inicial do Programa de Interação Socioambiental e a realização de duas oficinas com participação das prefeituras, lideranças locais e regionais, entidades atuantes na região e demais atores sociais de influência foi definido o objetivo do Programa "construir uma agenda institucional do PEC para com seu contexto socioambiental de entorno, de forma que a UC cumpra missão de compartilhar sua gestão com os atores regionais, de contribuir para a educação e inclusão social de comunidades adjacentes e de fomentar ativamente a governança socioambiental e a construção de políticas de desenvolvimento sustentável para sua ZA".

Tabela 8. Síntese das diretrizes e linhas de ação do Programa de Interação Socioambiental

Programa - Interação Socioambiental	
Diretriz 1 Rearticulação do Conselho Consultivo (CC)	<ul style="list-style-type: none">▪ Definir da composição final e formalizar a constituição do CC do PEC▪ Estabelecer o Regimento Interno e demais rotinas de trabalho▪ Estabelecer grupos de apoio técnico do Conselho Consultivo▪ Assegurar o funcionamento do Conselho Consultivo▪ Avaliar o funcionamento do CC, a partir de indicadores de efetividade
Diretriz 2 Programa de Jovens – Meio Ambiente e Integração Social	<ul style="list-style-type: none">▪ Consolidar os Núcleos de Educação Ecoprofissional existentes▪ Fomentar a implantação de novos Núcleos de Educação Ecoprofissional▪ Fortalecer o ecomercado de trabalho no entorno e dentro do PEC
Diretriz 3 Gestão Integrada (GI) da Zona de Amortecimento do PEC	<ul style="list-style-type: none">▪ Constituir as instâncias coordenadora e executiva para a GI da ZA▪ Complementar a criação normas específicas e outras legislações de uso, ocupação e conservação da ZA▪ Integrar a gestão da ZA com outras instâncias e construir pactos regionais▪ Definir mecanismos integrados de fiscalização e licenciamento ambiental▪ Promover processos de qualificação de órgãos e agentes públicos estaduais, municipais e sociedade▪ Identificar e replicar práticas exitosas desenvolvidas pelos parceiros▪ Fomentar a criação de parques urbanos, corredores e mosaicos de UCs▪ Promover ecomercados de trabalho locais e práticas sustentáveis▪ Fomentar processo de avaliação ambiental integrada do PEC e seu entorno para suporte a tomada de decisão▪ Coordenar e integrar esforços para obter recursos públicos e privados



3.6 Programa de Regularização Fundiária

A quase totalidade das glebas que compõem o Parque Estadual da Cantareira, foi adquirida pelo Poder Público Estadual, em inúmeras parcelas, ao longo do tempo, por intermédio de desapropriações (judiciais e amigáveis) com o objetivo de realizar obras de capacitação e distribuição de água, principalmente no que tange a Zona Norte de São Paulo, por iniciativa da então Repartição de Águas e Esgotos (R.A.E.).

Assim, há quase 100 anos, a Reserva Estadual da Cantareira vem sendo administrada como Parque. A propriedade do Poder Público, assim como a posse, sempre ocorreu de forma incontestada sobre toda a área, contudo, um instrumento jurídico específico, formal, de criação do PEC ainda se faz necessário, especialmente após a edição de normas expressas que autorizam e indicam as condições para a criação dessa categoria de manejo, como o Código Florestal de 1965 e, recentemente pelo SNUC.

A realização de um diagnóstico fundiário, acompanhado da respectiva planta e memorial descritivo, são instrumentos necessários a efetiva consolidação dos limites do PEC, por via de consequência, da propriedade e posse do Poder Público sobre o território. Também a ratificação dos objetivos e das finalidades da instituição desse espaço territorial protegido na categoria de Parque Estadual, e não mais somente em razão da proteção das águas, mas de todo patrimônio natural ali abrigado.

Tabela 9. Síntese das diretrizes e linhas de ação do Programa de Regularização Fundiária

Programa - Regularização Fundiária	
Diretriz 1 Consolidação das informações fundiárias	<ul style="list-style-type: none">▪ Aprimorar o sistema de levantamento de informações fundiárias (Banco de Dados)
Diretriz 2 Decreto de declaração de utilidade pública das áreas particulares	<ul style="list-style-type: none">▪ Elaborar minuta de decreto de declaração de utilidade pública das áreas particulares para fins de desapropriação pelo estado▪ Após a publicação do decreto de declaração de utilidade pública das áreas particulares, acompanhar o processo expropriatório até a imissão de posse pelo estado
Diretriz 3 Definição dos limites do PEC e ampliação de seu perímetro	<ul style="list-style-type: none">▪ Acompanhar junto a PGE, providenciando o que for de atribuição da Fundação Florestal, as providências necessárias à finalização do procedimento administrativo de desapropriação amigável das glebas da família Andraus, para a incorporação formal destas aos limites do PEC▪ Constituir Grupo de Trabalho para elaborar Projeto de Lei referente à área total do Parque, formalizando e ratificando a criação da unidade, definindo e delimitando oficialmente seu perímetro e seus objetivos