



6. ZONEAMENTO





## 6. Zoneamento do Parque Estadual da Campina do Encantado

### 6.1. Introdução

O zoneamento do Parque Estadual da Campina do Encantado foi construído a partir do processamento de informações geradas durante a elaboração dos Planos de Gestão Fases I e II e do presente documento. Cada zona tem características próprias, com propostas de manejo e normas individualizadas, que levam em consideração graus específicos de proteção e possibilidades de intervenção humana. Os tipos e as definições das zonas têm como base o Roteiro Metodológico de Planejamento (IBAMA, 2002) e o Regulamento dos Parques Estaduais Paulistas, estabelecido no Decreto Estadual nº 25.341/86.

De acordo com as especificações do Roteiro Metodológico, “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 Roteiro Metodológico oferece ainda um conjunto de critérios a serem observados, para o estabelecimento de cada zona, conforme detalhado na tabela abaixo.

**Tabela 17. Critérios para estabelecimento do zoneamento**

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
	▪ Presença de infra-estrutura
	▪ Uso conflitante <sup>20</sup>
	▪ Presença de população <sup>1</sup>

Fonte: Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Estação Ecológica, Reserva Biológica (IBAMA, 2002).

Os critérios de representatividade, riqueza e diversidade de espécies, áreas de transição, presença de sítios históricos e culturais, atrativos para visitação pública e presença de infra-estrutura, fragilidades do meio físico e grau de conservação da vegetação, foram os aspectos norteadores para a definição do zoneamento.

<sup>20</sup> Não se aplica ao PECE.

Para atender aos objetivos específicos de manejo do PECE, respeitando os objetivos gerais das unidades de conservação de proteção integral, foram definidas e delimitadas sete zonas internas à unidade: intangível, primitiva, uso extensivo, uso intensivo, histórico cultural, recuperação e uso especial; a zona de amortecimento, também foi definida e delimitada e o corredor ecológico foi indicado.

O Mapa de Zoneamento do Parque Estadual da Campina do Encantado (Mapa 6) com a identificação das diferentes zonas originou-se da análise dos estudos relativos à Geologia e Geomorfologia e cruzamento de mapas temáticos específicos como Fitofisionomias e Vetores de pressão negativos atuantes no Parque Estadual da Campina do Encantado e de áreas consolidadas destinadas ao Programa de Gestão de Uso Público, bem como da aplicação de critérios de ajuste, como acessibilidade, diversidade das fisionomias, nível de pressão antrópica e limites geográficos identificáveis na paisagem.

## **6.2. Zona Intangível**

A zona intangível é aquela onde a natureza permanece mais próxima de seu estado primitivo e distante das principais vias de acesso, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação dentro da unidade. Essa zona funciona como matriz de repovoamento da biota para outras zonas onde são permitidas atividades humanas regulamentadas.

### **6.2.1. Objetivos de manejo**

Seu principal objetivo é a proteção integral dos ecossistemas, dos recursos genéticos e dos processos ecológicos que são responsáveis pela manutenção da biodiversidade no parque.

### **6.2.2. Localização**

No Parque Estadual da Campina do Encantado, a zona intangível foi definida considerando-se as porções territoriais que apresentam maior fragilidade do terreno, em função dos tipos de solo, da dinâmica hídrica, assim como das formações vegetais em melhor estado de conservação e que caracterizam ambientes únicos no contexto do parque e até mesmo da região, em especial no que se refere aos habitats para a fauna residente e migratória e a presença das turfeiras e sambaquis.

Estão inseridos na zona intangível:

- as manchas de solo cambicos, dos relevos de morrotes e de solos hidromórficos da planície,
- as áreas que constituem num mosaico de ecossistemas, cobertas pela floresta de restinga ribeirinha sobre turfeiras; florestas de restinga paludosa sobre turfeiras; florestas altas de restinga sobre terraços arenoso marinhos; assim como campos de várzea;
- as áreas onde ocorrem o sambaqui Capoeira e sítio histórico Ruína de Pedra.

### **6.2.3. Normas e recomendações**

Dada a fragilidade da área, nessa zona somente serão permitidas atividades de pesquisa científica de baixo impacto<sup>21</sup> desde que não possa ser realizada em condições semelhantes em outras zonas e sem caracterizar atividades experimentais que interfiram na dinâmica original dos processos ecológicos que ocorrem no parque; pesquisas relacionadas ao monitoramento e enriquecimento da vegetação do PECE, bem como a coleta de frutos e/ou sementes vinculada a projetos como subsídio a processos de restauração dos ecossistemas, e apenas de espécies não encontradas em outras zonas.

Não será permitido o uso de substâncias que possam alterar quaisquer formas de vida ou matérias inorgânicas; experimentos; abertura ou alargamento de trilhas e acessos existentes; instalação de qualquer tipo de infra-estrutura permanente e qualquer tipo de atividade com outros fins que não sejam relacionados a gestão do parque (proteção, pesquisa e monitoramento), mesmo os programas de educação ambiental.

Em função da existência de uma trilha imprescindível para a fiscalização, estabeleceu-se uma zona primitiva com 50m de cada um dos lados, envolvendo esta zona de uso extensivo. Esta trilha que corta a zona intangível, inicia-se no rio Sítio Velho e finda na Campina do Encantado, conforme demonstrado no Mapa 6. Apesar do objetivo principal da zona intangível ser a preservação dos processos ecológicos naturais, as pesquisas científicas devem ser estimuladas, considerando-se o elevado grau de desconhecimento da biodiversidade e do patrimônio histórico-cultural que o PECE abriga.

### **6.3. Zona Primitiva**

A zona primitiva é aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Possui características de zona de transição circundando e protegendo a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo, onde as formações vegetais, embora bem conservadas, são mais acessíveis.

#### **6.3.1. Objetivos de manejo**

O objetivo é de conservação do ambiente natural e da biodiversidade, dos aspectos físicos, históricos e culturais a ela associados. Ao mesmo tempo, facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se formas primitivas de recreação. Tais formas primitivas de recreação caracterizam-se pela ausência de infra-estrutura e equipamentos de apoio nas áreas visitadas, pelo controle de número de visitantes que acessam essa Zona e, principalmente, pela obrigatoriedade de acompanhamento dos grupos por monitores ambientais, devidamente capacitados e credenciados.

---

<sup>21</sup> Baixo impacto: uma vez concluída a pesquisa, o ecossistema estará tal e qual era antes do início da atividade.

### 6.3.2. Localização

A zona primitiva no PE Campina do Encantado funciona como uma zona tampão envolvendo toda a zona intangível (à exceção da porção sul do parque) e as zonas com menor restrição de uso, protege importantes atributos da unidade de conservação. Abaixo são descritas as porções territoriais onde foram estabelecidas as zonas primitivas:

Toda parte norte do parque, das margens do rio Pariquera-Açu até a zona de uso extensivo que bordejia a trilha da Campina;

- a porção central do PECE, ao sul da trilha da Campina, funcionando como zona de transição entre a zona intangível (ao sul) e a zona de uso extensivo (ao norte, ao longo da trilha da Campina);
- ao longo da trilha do Sítio Velho, que corta a zona intangível: inicia-se no rio Braço Preto e finda na Campina do Encantado, conforme mostra o mapa de zoneamento.

### 6.3.3. Normas e Recomendações

Considerando que a zona primitiva no PE Campina do Encantado se distribui ao longo de porções territoriais frágeis, caracterizadas por diferentes atributos e submetidas a diferentes tipos de uso, será permitida pesquisa científica de baixo e médio<sup>22</sup> impacto relacionadas à recuperação, monitoramento e enriquecimento da vegetação com espécies nativas de distribuição regional, incluindo coleta de frutos e/ou sementes; as ações de fiscalização quando realizadas por Polícias Ambientais e Guardas-Parques; e, atividades de educação ambiental, em grupos de até cinco pessoas, previamente agendadas e acompanhadas de monitores ambientais desde que haja controle da frequência de uso e o monitoramento frequente dos impactos.

É proibida a abertura ou alargamento de trilhas e a instalação de qualquer tipo de infra-estrutura não compatível com os parâmetros de mínimo impacto estabelecidos.

O monitoramento deve ser contínuo, especialmente no contato com áreas de maior pressão. O processo de implantação e gestão de atividades de uso público na Zona Primitiva deve iniciar-se com a implantação de um programa de monitoramento dos impactos da visitação.

---

<sup>22</sup> Atividades que deixam marcas, mas que não comprometem a estrutura das populações e comunidades e nem os processos ecológicos.

**Mapa 6 - Zoneamento do Parque Estadual da Campina do Encantado**





## **6.4. Zona de Uso Extensivo**

A zona de uso extensivo é aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma zona de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo.

### **6.4.1. Objetivos de manejo**

O principal objetivo de manejo é propiciar atividades de uso público com mínimo impacto, priorizando a manutenção dos ambientes naturais, visando à sensibilização para a importância da conservação da Mata Atlântica.

### **6.4.2. Localização**

A Zona de Uso Extensivo no PE Campina do Encantado é constituída por duas trilhas: a da Campina e a do Sítio Velho. Em função da fragilidade destes ambientes, normas especiais de uso foram estabelecidas (Mapa 6).

- A trilha da Campina corta transversalmente o parque, no sentido leste-oeste, estende-se ao longo da campina até o rio Pariquera Mirim, numa extensão de cerca de 8 km, com área de influência de 50 metros em cada uma de suas margens. Esta trilha é utilizada por grupos organizados ou escolares, sempre acompanhados por funcionários do parque ou monitores ambientais.
- A trilha do Sítio Velho inicia-se no rio Braço Preto e termina na Campina do Encantado, totalmente inserida na zona intangível do parque. Destina-se exclusivamente às atividades de fiscalização e pesquisa.

### **6.4.3. Normas e recomendações**

Os usos permitidos na trilha da Campina referem-se ao manejo com vistas à restauração e recuperação da flora e da paisagem e a atividades de uso público de baixo impacto ao meio físico, biótico e histórico-cultural. Também serão permitidos instalação de equipamentos facilitadores para a comunicação e interpretação ambiental, segurança e apoio à visitação, tais como: placas, corrimões, escadas, pontes, bancos e quiosques de abrigo para a sinalização interpretativa, bem como a manutenção e melhoria de acessos e, caso estritamente necessário, será permitida a abertura de trilhas e/ou picadas com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa e uso público.

Os usos proibidos nesta zona, são relativos à instalação de qualquer tipo de edificação ou obra à exceção dos usos permitidos acima.

A trilha da Campina é voltada ao Programa de Uso Público, contudo, devido a fragilidade desta Zona no PECE, uma vez que a trilha encontra-se totalmente ladeada por Zona Primitiva, configurada como de grande importância para a conservação do parque e consagrada como área de pesquisa científica, esta trilha será regulada por normas especiais. Neste caso, a trilha se diferencia das trilhas da Zona de Uso Extensivo *senso stricto*, por ser mais estreita (máximo de 0,90 cm de largura), sofrer manutenção com menos frequência, apresentar equipamentos facilitadores

estritamente necessários e de baixo impacto. Nesse aspecto recomenda-se a contratação de estudo que apresente alternativas de implantação de equipamentos facilitadores e os impactos decorrentes a curto e médio prazo.

Tendo em vista a fragilidade deste ambiente, o uso desta trilha deve ser acompanhado por estudos que procurem estabelecer o grau de impacto decorrente da presença humana, com o objetivo de monitorar os possíveis impactos do uso público sobre as turfeiras. Devido à fragilidade ambiental das turfeiras recomenda-se a suspensão do uso do fogo da forma como vem sendo utilizado no parque.

Os monitores ambientais devem ser capacitados a avaliar os efeitos da visitação e os resultados desse monitoramento poderão orientar a continuidade da utilização dessa trilha pelo Programa de Uso Público. Recomenda-se, por fim, o fechamento desta trilha nos meses de cheia - outubro/novembro até março/abril. Do ponto de vista do público, a visita torna-se desconfortável, pelo grande quantidade de mosquitos e mutucas, nessa época.

## **6.5. Zona de Uso Intensivo**

A zona de uso intensivo é aquela constituída, em sua maior parte, por áreas naturais com alteração antrópica que concentram as atividades ligadas ao uso público de maior intensidade. Nela deverão estar localizados os equipamentos de apoio à visitação pública como vias de acesso motorizado, centro de visitantes, estacionamento, sanitários, lanchonete, hospedarias e outras facilidades e serviços.

### **6.5.1. Objetivos de manejo**

O principal objetivo é proporcionar aos visitantes do parque oportunidades de fruição dos ambientes naturais, bem como abrigar facilidades e estruturas de apoio ao uso público e atrativos que suportem maior visitação. As oportunidades de contato direto com o ambiente natural podem acontecer por meio de atividades recreativas, esportivas, contemplativas ou educativas. A zona de uso intensivo tem a função de facilitar a visitação pública, com baixo impacto ambiental e em harmonia com o meio.

### **6.5.2. Localização**

No PE Campina do Encantado a zona de uso intensivo encontra-se localizada em duas áreas, onde se concentram as estruturas de recepção aos visitantes. O Setor Oeste, onde se localiza o Núcleo de Visitação, conta com estrutura de apoio ao turista, como o centro de visitantes, área de estacionamento e as estruturas de lazer como churrasqueira e sanitários. Duas trilhas se localizam nesta Zona: a da Brejaúva é autoguiada, com sinalização interpretativa, e atualmente, a mais visitada, com cerca de 900 metros e a das Palmáceas com aproximadamente 1.500 metros de extensão; o Setor Leste encontra-se localizado na confluência dos rios Pariquera Mirim, Pariquera Açu e o rio Ribeira de Iguape, sendo que a infra-estrutura existente é composta por um atracadouro, utilizado exclusivamente para serviços, e uma base de fiscalização.

### 6.5.3. Normas e recomendações

No Setor Oeste serão permitidas as atividades de recreação intensiva; a implantação de infra-estrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de proteção, controle, monitoramento, uso público e pesquisa. As atividades de uso público incluem infra-estrutura de sinalização, monitoramento, controle e cobrança de ingressos<sup>23</sup>, bem como suporte para atividades educacionais, recreativas, esportivas, culturais e comunitárias, sempre em conformidade com os objetivos das UCs. Implantação de áreas para acampamento e hospedaria em concordância com as diretrizes definidas nos Programas de Gestão deste Plano de Manejo e demais normas institucionais; manutenção dos acessos e trilhas, de maneira a oferecer boa trafegabilidade e segurança aos usuários; circulação de veículos motorizados para transporte individual e/ou coletivo, com finalidade de visitação e limitada aos locais definidos. Caso estritamente necessário, será permitida a abertura de novas trilhas e/ou picadas destinadas à fiscalização, pesquisa, monitoramento e uso público e com o mínimo impacto ao meio natural. Será tolerada a introdução de espécies vegetais nativas regionais para o paisagismo de áreas a serem revegetadas, mediante projeto autorizado pela Fundação Florestal e com indicação do responsável técnico.

No setor Leste, as atividades de recepção de visitantes, restringem-se apenas à orientação e descanso para visitantes que iniciarão<sup>24</sup> ou estão finalizando a caminhada na trilha da Campina.

Os usos proibidos são relativos a realização de qualquer tipo de obra ou edificação não autorizada pelo órgão gestor, plantio de espécies exóticas; disposição de quaisquer resíduos ou restos de materiais de qualquer natureza e embalagens fora de recipientes adequados; a realização de manifestações artísticas ou eventos esportivos e culturais coletivos sem autorização do Gestor do parque; a emissão de sons além dos limites a serem definidos e fora dos horários permitidos pelo parque.

As recomendações tanto para o Setor Oeste como para o Leste, independente da intensidade de uso, são relativas a instalação de lixeiras em locais apropriados; à coleta seletiva do lixo doméstico e posterior encaminhamento a destinos adequados; ao estímulo à instalação de sinalização indicativa, educativa ou interpretativa de modo a levar o visitante a compreender a filosofia e as práticas de conservação da natureza e do patrimônio histórico-cultural do parque; ao padrão estético que harmonize a paisagem à cultura local, no que diz respeito às edificações atuais e futuras; e, finalmente às atividades de visitação que poderão ser apoiadas por parcerias, mediante o estabelecimento de convênios, termos de cessão de uso, contratos de terceirização e de co-gestão.

---

<sup>23</sup> Mediante portaria do órgão gestor.

<sup>24</sup> O Programa de Uso Público aponta o potencial do Setor Leste em novas programações no PECE e recomenda a realização de levantamentos e estudos que possibilitem programações alternativas utilizando-se o atracadouro, a base e passeios nos rios.

## **6.6. Zona de Uso Especial**

É aquela que contém a infra-estrutura necessária à implementação dos Programas de Gestão do parque, principalmente voltada para a administração, manutenção e proteção da UC, abrangendo habitações, oficinas e outros. As vias de acesso consideradas estratégicas para a proteção e controle da unidade também estão inseridas nesta zona.

### **6.6.1. Objetivos de manejo**

O principal objetivo desta zona é minimizar o impacto de implantação das estruturas necessárias para o desenvolvimento dos Programas de Gestão, bem como de acessos complementares cuja principal função seja a proteção, monitoramento e controle da unidade, sempre com o mínimo impacto ao ambiente, em harmonia com a paisagem e características culturais regionais.

### **6.6.2. Localização**

A zona de uso especial no Parque Estadual da Campina do Encantado, com 4,23 ha da área do parque, sobrepõe-se, parcialmente, à zona de uso intensivo, tanto na área à oeste, onde estão concentradas as estruturas utilizadas pela administração do parque e apoio à pesquisa, além do principal acesso terrestre, como a leste onde situa-se uma base de fiscalização, também sobreposta à zona de uso intensivo.

### **6.6.3. Normas e Recomendações**

Além dos pressupostos básicos descritos anteriormente, é proibido o acesso às estruturas destinadas exclusivamente à administração e ao manejo do parque, sem a autorização prévia do Gestor do parque.

Convém lembrar que a sede administrativa do parque está instalada no município de Pariqueira, de forma que grande parte das estruturas de apoio não se fazem necessárias no PECE. Não há previsão de construção ou ampliação de estruturas voltadas à manutenção das rotinas administrativas e operacionais da unidade. Com o contrato de vigilância terceirizada, não há necessidade de residência fixa para funcionários no parque, que somente deverá ocorrer quando de extrema necessidade para o seu manejo.

## **6.7. Zona de Recuperação**

Esta Zona é constituída em sua maior parte por ecossistemas parcialmente alterados e que devem ser recuperados, na direção de suas características originais, a exemplo de ambientes mais preservados. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. Esta é uma zona provisória, que, uma vez restaurada, será incorporada a uma das zonas permanentes.

### **6.7.1. Objetivos de manejo**

O objetivo geral de manejo é deter a degradação do patrimônio natural, restaurando-as.

### **6.7.2. Localização**

As áreas destinadas à recuperação no PECE estão distribuídas em pequenas manchas no Parque Estadual da Campina do Encantado. No total somam apenas 27 hectares, devidamente demarcadas. Tratam-se de antigas roças de subsistência, praticadas nos terrenos de morrotes e solos câmbicos. Essas roças, abandonadas, apresentam-se em estágios diversos de regeneração, principalmente o pioneiro, caracterizado na carta de uso do solo como campos antrópicos e na carta de fitofisionomia como áreas em recuperação.

### **6.7.3. Normas e recomendações**

Por se tratar de uma Zona bem definida e bem delimitada, recomenda-se o monitoramento destas áreas com vistas à recuperação natural. Contudo, serão permitidas intervenções nestas zonas, caso os processos naturais não se mostrem eficientes. Trata-se do manejo com vistas à restauração e recuperação da flora; introdução de espécies vegetais nativas regionais para fins de enriquecimento de áreas secundárias; coleta de frutos e/ou sementes para a produção de mudas a serem utilizadas na restauração das áreas destas zonas do PE da Campina do Encantado, mediante projeto de pesquisa que priorize sementes viáveis e com qualidade genética colhidas no PECE; utilização de técnicas de recuperação direcionadas, desde que indicadas e apoiadas por estudos científicos, os quais devem ser compatíveis com os objetivos desta zona e devidamente autorizados pelo órgão gestor, caso estritamente necessário, será permitida a manutenção e melhoria de acessos ou abertura de trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização e pesquisa.

Os usos proibidos são relativos a atividades de uso público, mesmo de baixo impacto ao meio físico e biótico e com fins educativos; ao plantio de espécies exóticas e a utilização de qualquer tipo de fertilizante químico e/ou agrotóxicos.

As porções territoriais inseridas nessa zona deverão ser mantidas em recuperação até que possam ser incorporadas a outras zonas de manejo. Nesse sentido, os processos ecológicos nessa zona deverão ser mantidos livres de intervenções antrópicas, exceto quando se tratar de monitoramento e estudos científicos que possam acelerar o processo de recuperação natural. Para a recuperação da cobertura vegetal somente poderão ser utilizadas espécies nativas de ocorrência local, priorizando-se espécies que ofereçam abrigo e alimento a fauna silvestre.

## **6.8. Zona Histórico-Cultural**

A zona histórico-cultural é aquela onde são encontradas manifestações históricas e culturais ou arqueológicas, devendo ser preservadas, estudadas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, educação e uso científico.

### **6.8.1. Objetivo de manejo**

O objetivo da Zona Histórico-Cultural é a proteção do patrimônio cultural material (sítios históricos ou arqueológicos) do parque, visando seu estudo, interpretação e valorização para garantir sua conservação. Esta zona visa proporcionar - tanto às comunidades locais quanto ao público visitante - a visão da importância da Mata Atlântica como berço e abrigo de povos pré-colombianos e, posteriormente, nos processos de interiorização da colonização européia.

### **6.8.2. Localização**

No interior do Parque Estadual da Campina do Encantado existem três sambaquis já identificados e mapeados: Sambaqui do Encantado, Sambaqui Lombada Grande e o Sambaqui Capoeira.

Esses sítios arqueológicos estão inseridos na Zona Histórico-Cultural, de forma pontual, abrangendo duas pequenas áreas ao longo da trilha da Campina e uma área mais ao sul, na Zona Intangível do parque.

### **6.8.3. Normas e recomendações**

A Zona Histórico-Cultural adotará as normas da Zona na qual está inserida. À medida que os sítios já mapeados, e aqueles mapeados posteriormente, forem melhor estudados e avaliados quanto às suas características, fragilidades e necessidade de proteção, recuperação ou manejo, poderão ser elaboradas diretrizes para o uso público, valorização cultural e educação ambiental, nos sítios e ambientes adjacentes, permitindo e incentivando a sensibilização para a importância da conservação do patrimônio histórico-cultural do Parque Estadual da Campina do Encantado, desde que estejam localizados em zonas que permitam esta atividade.

Nos Sambaquis do Encantado e da Lombada Grande, caso necessário, será permitido a melhoria de acessos ou abertura de novas trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidade de fiscalização, pesquisa, uso público, monitoramento e controle, sem interferências que colidam com o contexto do sítio arqueológico.

Dado o pequeno conhecimento destes sítios, qualquer intervenção nestas zonas, só poderá ser realizada mediante apresentação de projeto, com parecer de especialista confirmando a não ocorrência, dentro da área a ser modificada, de bens histórico-culturais.

No Sambaqui Capoeira a única atividade permitida é a de pesquisa de baixo impacto.

## **6.9. Zona de Amortecimento**

De acordo com a Lei nº 9.985/2000 (SNUC), Art. 27, parágrafo 1º, “o Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua Zona de Amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas”.

Durante a elaboração do Plano de Manejo do PECE, a Zona de Amortecimento, foi proposta e delimitada, segundo Art. 2º inciso XVIII da Lei Federal 9.985/2000, onde se define “entorno de uma unidade de conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.”

Já durante a revisão do texto do Plano de Manejo do PECE, foi dada maior atenção ao inciso XIX do Art. 2º da mesma Lei que trata da implantação de corredores ecológicos e os define: “são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.”

A análise das áreas vegetadas remanescentes possibilita a implantação de corredor ecológico entre o Parque Estadual da Campina do Encantado e a Estação Ecológica de Chauás, amplificando desta forma a função ecológica do PECE.

### **6.9.1. Objetivos de manejo**

O objetivo desta zona é definir as diretrizes para o ordenamento territorial disciplinando os vetores de pressão negativos no entorno imediato do parque e protegendo os remanescentes florestais por meio da criação de corredores ecológicos formados por vegetação que se estende, a sudeste até a EE de Chauás.

### **6.9.2. Localização**

Para chegar-se ao desenho da Zona de Amortecimento, partiu-se da interpretação espacial do uso da terra, com checagens de campo. Tendo o raio de 10 Km a partir dos limites do parque e o limite das microbacias como ponto de partida, procedeu-se com a exclusão das áreas urbanizadas e das que exerciam baixa interferência (por não estarem nas bacias dos rios Pariquera-Açu, Pariquera-Mirim e Braço Preto) e a inclusão das áreas de remanescentes florestais de interesse para a conservação do PE da Campina do Encantado, conforme apresentado na tabela 18.

No entorno do PECE existem também alguns sítios arqueológicos e históricos, os quais foram incluídos na Zona de Amortecimento. Procurou-se utilizar como critério de ajuste para delimitar a zona, os acidentes existentes (rios e estradas). Na ausência destes acidentes, utilizou-se o divisor de águas como limite, ou ainda algumas linhas imaginárias que englobaram os remanescentes florestais, conforme memorial descritivo (Anexo 4). A Zona de Amortecimento do PECE perfaz o total de 19.242,60 ha.

**Tabela 18. Descrição das áreas incluídas e excluídas da Zona de Amortecimento do PE da Campina do Encantado**

Local	Característica	Inclusão	Exclusão	Motivo
▪ Área urbana de Pariquera	▪ Pouca arborização, ruas asfaltadas, densa ocupação, água encanada e tratamento de efluentes sanitários.		X	▪ Recomendação do IBAMA; dificulta a gestão da área
▪ Propriedades localizadas na margem esquerda do rio Ribeira de Iguape	▪ Principalmente pastagens e pequenas áreas agrícolas.		X	▪ A água da chuva esco para o rio Ribeira e é drenada para o mar,
▪ Depósito de resíduos localizado na bacia do rio Braço Preto	▪ Necessidade de estudo quanto a profundidade do lençol freático.	X		▪ Possível impacto em bacia que drena para o interior do parque
▪ Propriedades do entorno imediato do PECE	▪ Propriedades rurais, onde predomina o cultivo de mexerica.	X		▪ Entorno imediato
▪ Remanescentes florestais no entorno imediato à Nordeste do PECE	▪ Vegetação Secundária da Floresta Ombrófila.	X		▪ Local para fluxo de espécies e entrada de palmiteiros e caçadores no Parque.
▪ Bairro do Jairê	▪ Área densamente povoada às margens do Ribeira, em Iguape		X	▪ Recomendação do IBAMA; dificulta a gestão da área
▪ Parte do bairro Senador Dantas	▪ Área densamente povoada no município de Pariquera-Açu. ▪ Águas escoam na direção oposta ao parque		X	▪ Recomendação do IBAMA; dificulta a gestão da área
▪ Sítios históricos e arqueológicos	▪ Sambaquis e ruínas históricas	X		▪ Área de interesse histórico; merece atenção especial

### 6.9.3. Normas e recomendações

As diretrizes que irão gerir a Zona de Amortecimento do PECE são baseadas na legislação vigente e foram estabelecidas pelo órgão gestor em conjunto com a comunidade do entorno e Conselho Consultivo do PE da Campina do Encantado, o qual possui extrema importância no processo de definição das normas e diretrizes de planejamento da área, visto que o aproveitamento econômico da ZA deverá ser regulado de acordo com tais critérios.



As atividades resultantes das discussões com o Conselho Consultivo estão apresentadas no Programa de Interação Sócioambiental, contudo não se esgotam e o detalhamento das normas de uso da Zona de Amortecimento devem se dar a partir do aprofundamento dos diagnósticos.

Nesse processo de novos paradigmas a Educação Ambiental desempenha papel fundamental, tanto no esclarecimento às comunidades como no incentivo à organização das comunidades locais, na busca de interlocutores para ações mais efetivas procurando viabilizar alternativas econômicas menos impactantes ao parque.

Ações específicas deverão ser executadas no sentido de mitigar as pressões exercidas sobre a unidade, particularmente as caracterizadas como de alto impacto no PECE, a exemplo do uso de agrotóxico, presença do aterro de resíduos sólidos e criação de búfalos.

Os sítios arqueológicos localizados e identificados por Vilar e Fonseca (2004), localizados em meio ou próximos a pastagens deverão ser protegidas do pisoteio, particularmente por búfalos, por meio da instalação de cercas. Destaca-se o Sambaqui Morrete, já parcialmente destruído pela ação de bubalinos.

Embora os sambaquis e sítios históricos e arqueológicos sejam protegidos por legislação federal, recomenda-se ampliar a área protegida, a partir da compra de áreas por compensação ambiental (por exemplo), englobando sambaquis e sítios históricos, além de importantes áreas de turfeiras que ocorrem na Zona de Amortecimento.

#### **6.10. Corredor Ecológico**

A conservação da biodiversidade não depende apenas de uma melhor distribuição de unidades de conservação nas diferentes regiões biogeográficas, mas também do manejo da matriz e dos corredores da paisagem, de forma a otimizar as possibilidades de troca entre as áreas naturais (Franklin, 1993; Metzger, 1999).

Segundo Fonseca *et.al.*(2004), a efetiva proteção de espécies ao longo de áreas estratégicas, localizadas entre as unidades de conservação, constitui um mecanismo mais eficiente e menos oneroso do que se buscar conectar fisicamente os remanescentes vegetais. Um conjunto de pequenos fragmentos isolados, porém próximos, pode efetivamente proporcionar vias de acesso, funcionando como “stepping stones” ou caminho das pedras.

Assim, os corredores devem proporcionar a manutenção ou incremento do grau de conectividade por meio de ações que permitam a maximização do fluxo de indivíduos de diferentes espécies que compõem a biodiversidade de uma área. Essas ações incluem o combate a caça ilegal, a criação de novas UCs, incentivo à RPPN por meio do Programa de Apoio às RPPNs (Decreto Estadual nº51.150, de 03/10/06), o estímulo à conservação das áreas florestais estrategicamente situadas (tais como as

Áreas de Preservação Permanente) e o incentivo à regeneração natural ou induzida das florestas (Fonseca et.al, 2004), com averbação de Reservas Legais.

A metodologia utilizada para o estabelecimento dos corredores ecológicos foi diversa da metodologia utilizada para o zoneamento interno do PECE, e de sua Zona de Amortecimento.

O mapa apresentado foi elaborado com base nos remanescentes vegetais existentes e o uso da terra. Para tanto foram feitas além da análise das fotografias aéreas, vistorias em campo e sobrevôo. O resultado atesta a importância do estabelecimento de corredor ecológico entre o PE da Campina do Encantado e a Estação Ecológica de Chaúas. (Mapa 8. Zona de Amortecimento e Corredor Ecológico do Parque Estadual da Campina do Encantado).

**Tabela 19. Área total das Zonas do Parque Estadual da Campina do Encantado**

Zona	Área (ha)	Porcentagem (%)
▪ Intangível	1.852,14	56,84
▪ Primitiva	1.206,00	37,01
▪ Uso extensivo	152,26	4,67
▪ Histórico-cultural	2,17	0,07
▪ Uso intensivo	14,32	0,44
▪ Uso especial	4,23	0,13
▪ Recuperação	27,23	0,84
▪ <b>TOTAL</b>	<b>3258,35</b>	<b>100</b>
▪ <b>Zona de Amortecimento</b>	<b>19.242,60<sup>1</sup></b>	
▪ <b>Corredor Ecológico</b>	<b>4.529,00<sup>1</sup></b>	

<sup>1</sup> 1.235 ha constantes no Corredor Ecológico estão sobrepostos à Zona de Amortecimento

**Mapa 8. Zona de Amortecimento e Corredor Ecológico do Parque Estadual da Campina do Encantado**

