

Capítulo 4



ZONEAMENTO

4. Zoneamento

De acordo com as especificações do Roteiro Metodológico (Ibama, 2002), “o zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da UC, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos”. O zoneamento é conceituado na Lei 9.985/00 (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 dados a seguir apresentados tiveram como base as etapas do Plano de Manejo do PEJU, os quais forneceram subsídios técnicos para a adequada definição geográfica de cada zona estabelecida neste Plano.

4.1 Critérios de Zoneamento

O Roteiro Metodológico do Ibama sugere um conjunto de critérios a serem considerados para o zoneamento de uma UC, conforme apresentado na Tabela 82.

Tabela 82. Critérios utilizados para o 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 ambiental
	▪ Presença de infra-estrutura
	▪ Uso conflitante
	▪ Presença de população

Fonte: Ibama (2002).

Partindo-se dos conceitos oficialmente estabelecidos, as zonas do PEJU foram definidas utilizando-se de critérios que integram tanto aspectos ambientais, sociais e culturais, quanto os usos mais adequados, delimitando-se desde áreas restritivas até as de uso intensivo.

Os critérios como representatividade, riqueza e diversidade de espécies, fragilidade ambiental, usos conflitantes, existência de sítios histórico-culturais e arqueológicos, atrativos para visitação pública, beleza cênica, assim como os critérios físicos mensuráveis, como relevo e grau de conservação da vegetação, foram os aspectos norteadores para a definição do zoneamento.

Para a delimitação das zonas foram aplicados, ainda, critérios de ajuste, como nível de pressão antrópica, acessibilidade, situação fundiária, gradação dos tipos de uso e estado de conservação (estágio de regeneração natural), percentual de proteção, limites geográficos identificáveis na paisagem e ocorrência de sítios arqueológicos identificados durante o diagnóstico em campo.

Todos estes critérios permitem estabelecer prioridades e inferir sobre as zonas mais restritivas ou menos restritivas, de acordo com cada situação. Para o PEJU foram considerados diversos aspectos ambientais, sociais e culturais, destacando-se:

1. Extensos contínuos de vegetação bem conservada;
2. Muitas áreas fragmentadas de vegetação em processo de regeneração natural;
3. Atrativos turísticos cujo uso já é freqüente;
4. Existência e trafegabilidade de sistema viário;
5. Áreas com pastagens e criadouros de espécies animais exóticas, como tanques de piscicultura;
6. Muitas áreas com concentração de ocupações, porém, a maioria sem uso agrícola e/ou agropecuário significativo.
7. Existência de territórios tradicionais seculares.

Ao se proceder à análise da área do PEJU visando estabelecer o zoneamento, procurou-se identificar a vocação de uso e os diferentes graus de intervenção, através de uma categorização genérica definida como alta, média e baixa, considerando definições oficialmente estabelecidas para o zoneamento de UC (Tabela 83).

Tabela 83. Relação entre critérios de zoneamento e graus de intervenção para cada zona no PEJU.

Zonas	Critérios							
	Intangível	Primitiva	Histórico-cultural	Uso extensivo	Uso intensivo	Uso especial	Recuperação	Uso conflitante
Grau de conservação da biodiversidade	Alto	Alto	Médio	Alto /Médio	Baixo	Baixo	Médio /Baixo	Baixo
Representatividade de fisionomias vegetais únicas, raras ou frágeis	Alto	Alto	Médio	Alto /Médio	Baixo	Baixo	Médio	Baixo
Fragilidade do ambiente físico e susceptibilidade ambiental	Frágil	Frágil	Frágil	Média	Baixa	Baixa	Média /Baixa	Frágil
Conhecimento científico	Baixo	Alto /Médio	Médio /Baixo	Médio /Baixo	Alto	Alto	Médio /Baixo	Baixo
Grau de intervenção	Baixo ⁽¹⁾	Baixo	Médio ⁽²⁾	Baixo	Alto ⁽³⁾	Alto	Alto	Alto
Potencial de visitação	Baixo	Médio	Médio	Médio	Alto	Alto	Médio	Alto

Legenda: Baixo⁽¹⁾ - Correção e prevenção de impactos causados pela ação humana (ex.: contenção de talude em trilha).
Médio⁽²⁾ - Intervenções para conservação e proteção de bens culturais quando convier, adequação para recebimento de visitantes.
Alto⁽³⁾ - Correção e prevenção de impactos causados pela ação humana (ex.: contenção de talude em trilha), e intervenções para facilitar o deslocamento e melhorar a segurança dos visitantes (ex. escadas e corrimão).

Dentro de tal contexto, importa considerar que, mais do que apresentar um zoneamento baseado na situação atual do Parque, cujo resultado é apresentado no Mapa 13. Uso da Terra e Cobertura Vegetal, o cenário futuro do PEJU, que prevê a implementação do Plano de Manejo em um horizonte temporal de até cinco anos, afigura-se como a estratégia mais adequada para se definir o zoneamento da UC.

Desta forma, buscando-se facilitar a rotina de gestão da UC e atingir os melhores resultados no manejo do PEJU, as zonas ficaram estabelecidas em grandes blocos, que não necessariamente agregam conjuntos homogêneos com características naturais e culturais semelhantes, mas que acima das diferenças constituem áreas com um mesmo objetivo, segundo cada zona, sem perder de vista a base conceitual do zoneamento.

Assim, para atender aos objetivos gerais das UC de Proteção Integral e aos objetivos específicos de manejo do PEJU, foram definidas oito Zonas: Intangível, Primitiva, Uso Extensivo, Uso Intensivo, Histórico-Cultural, Recuperação, Uso Especial e Uso Conflitante, além da Zona de Amortecimento. A Tabela 84 apresenta os quantitativos das zonas estabelecidas no Plano de Manejo do PEJU.

Tabela 84. Área total de cada zona no PEJU, expressos em hectares e porcentagem.

Zona	Área (ha)	Porcentagem (%)
Intangível	5.438,85	21,43
Primitiva	13.382,45	52,72
Uso Extensivo	54,86	0,22
Histórico-Cultural	--- ¹	---
Uso Intensivo	11,25	0,04
Uso Especial	54,83	0,22
Recuperação	5.994,71	23,62
Uso Conflitante	425,73	1,68
TOTAL	25.382,72²	
Amortecimento	117.529,04	-

Notas: (1) Os sítios arqueológicos, bens edificados e bairros que representam a Zona Histórico-Cultural, e locados como pontos, apresentam-se sobrepostos as outras zonas, e, portanto, não foram contabilizadas na somatória da área total do PEJU. (2) O valor total de área do PEJU difere da área total da UC devido às áreas limítrofes ocupadas por corpos d'água.

Considerando-se o cenário da UC, que mescla em um mesmo espaço territorial modos de vida tradicional e patrimônios histórico-culturais-arqueológicos e que, no que se refere ao patrimônio histórico-cultural foram efetuadas apenas amostragens, impossibilitando diagnosticar e demarcar a totalidade do território tradicional, cuja abrangência encontra-se difusa por toda a área da UC, optou-se pela demarcação incompleta da Zona Histórico-Cultural, precavendo-se, desta forma, de omitir a realidade e de estabelecer diretrizes incompatíveis com a proteção dos direitos tradicionais.

Desta forma, ficam inseridos na Zona Histórico-Cultural somente os bens edificados e sítios arqueológicos identificados durante os diagnósticos (amostragens) do Plano de Manejo.

É importante ressaltar que o PEJU apresenta situações distintas quanto a sua condição fundiária, estando as várias ocupações delimitadas como “Pontos de Ocupação Humana” (item 4.5), que simbolizam as áreas ocupadas por quatro categorias de ocupações: adventícios residentes, adventícios não residentes, tradicionais e áreas ocupadas por Prefeituras (Anexo 32).

O conjunto de dados obtidos nos módulos temáticos foi organizado em um SIG, combinando a habilidade de cruzar e compor as informações em diferentes layers, e resultando em um mapa síntese, com a identificação das diferentes zonas (**Mapa 17. Zoneamento do PEJU**).

4.2 Organização do Zoneamento

Para a estruturação do zoneamento do PEJU foram incorporadas informações geradas ao longo deste Plano de Manejo, incluindo diversas etapas, produtos e eventos, conforme preconizado no Roteiro Metodológico de Planejamento (Ibama, 2002), dentre eles:

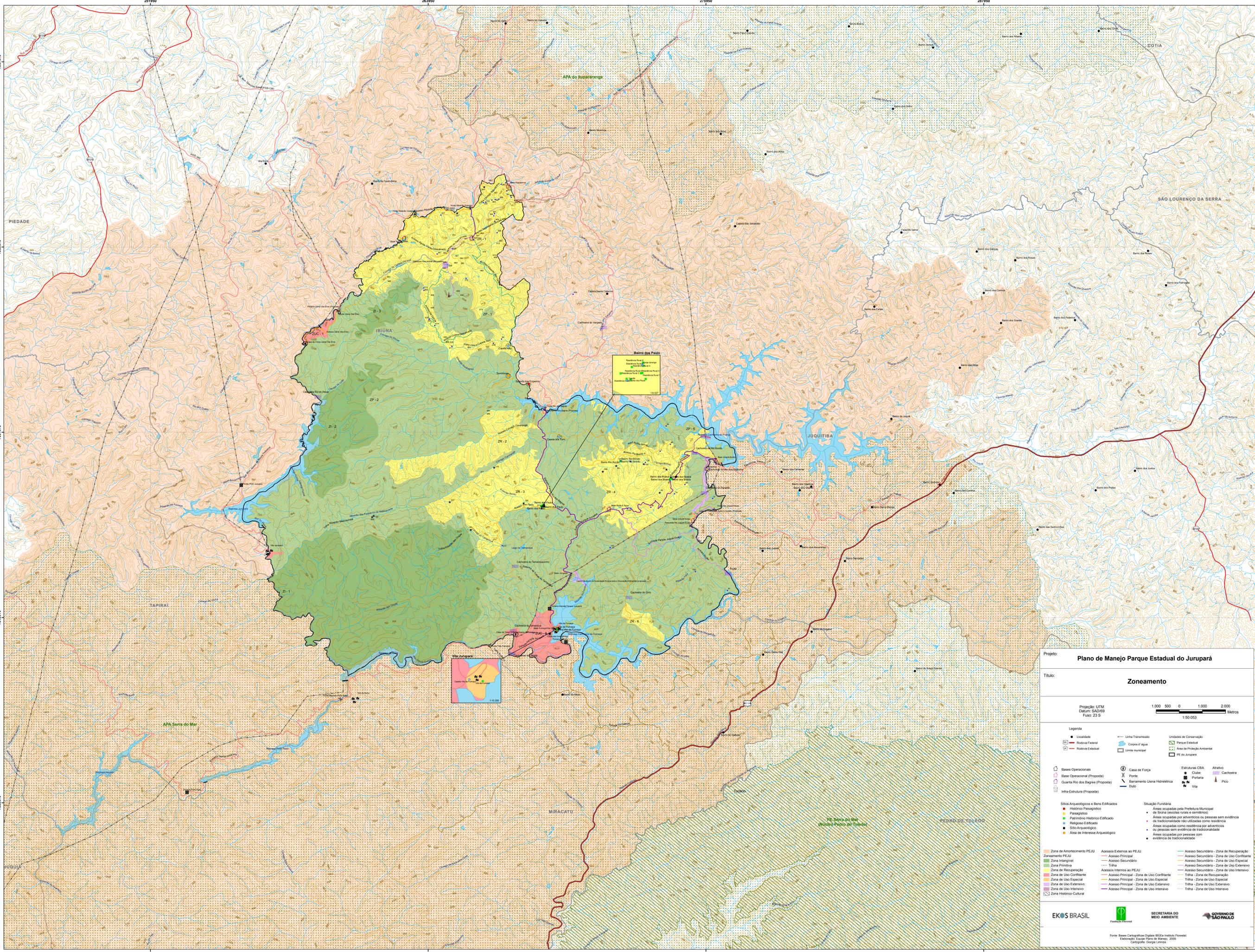
- Diagnósticos temáticos da UC obtidos nos levantamentos de campo e consolidados no relatório de “Caracterização da UC”;
- Planejamento Participativo, através de oficinas específicas para discussão e consolidação do zoneamento, como as Oficinas de Zoneamento e Conclusiva, e contribuições das oficinas de Uso Público e Interação Socioambiental, de Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural e Cultural e de Proteção Ambiental e Gestão Organizacional; e
- Reuniões técnicas com consultores e coordenadores temáticos, reuniões técnicas e preparatórias do GTC e reuniões internas com especialista em GIS.

As diversas etapas do Zoneamento, bem como os mapas gerados em cada uma delas estão apresentados no Anexo 33. O resultado final do zoneamento, incorporando as contribuições da Oficina de Zoneamento, foi apresentado durante a Oficina Conclusiva, realizada no Clube dos Funcionários da CBA, em 17/09/09. A seguir são descritos, para cada zona do PEJU, a definição e objetivo, os objetivos específicos, normas, recomendações e a respectiva descrição de seus limites.

4.3 Normas Gerais

A seguir estão propostas as normas gerais, comuns a todas as zonas do PEJU:

- A visitação pública ocorrerá somente em finais de semana e feriados e outros períodos definidos pela gestão. O horário de visitação pública na UC é no período entre 8:00 e 17:00.
- No que se refere aos ocupantes do PEJU, CBA e Faixa Azul Indústria de Móveis Ltda., o horário de circulação no PEJU é livre, visando atender às necessidades dos mesmos e de operação e manutenção dos empreendimentos hidrelétricos;
- A fiscalização deverá ser constante em todas as zonas visando diminuir a ação de caçadores, a coleta de palmito e outras espécies da flora, o fogo, a visitação irregular e



Projeto: Plano de Manejo Parque Estadual do Jurupará

Título: Zonamento

Projeção: UTM
Datum: SAD569
Fuso: 23 S

1:000 500 0 1.000 2.000
Metros
1:50.053

Legenda

<ul style="list-style-type: none"> Localidade Rodovia Estadual Rodovia Municipal Base Operacional Base Operacional (Proposta) Quilta Rio dos Bagres (Proposta) Infra-Estrutura (Proposta) Sítios Arqueológicos e Bens Edificados Histórico Paisagístico Paragisio Patrimônio Histórico Edificado Reliquia Edificado Sítio Arqueológico Área de Interesse Arqueológico 	<ul style="list-style-type: none"> Linha Transmissão Corpo d'Água Linha Municipal Casa de Força Ponte Barramento Usina Hidrelétrica Duto Estufuras CBA Ativo Cubo Portaria Vila Ativo Cachoeira Parque Estadual Área de Proteção Ambiental PE do Jurupará
---	--

Situação Fundiária

- Áreas ocupadas pela Prefeitura Municipal
- de Ibiuna (peças rurais e cemitério)
- Áreas ocupadas por adventícios ou passadas sem evidência de tradicionalidade não utilizadas como residência
- Áreas ocupadas como residência por adventícios ou passadas sem evidência de tradicionalidade
- Áreas ocupadas por pessoas com evidência de tradicionalidade

Zonamento PEJU

- Zona de Amortecimento PEJU
- Zona Integrativa
- Zona Primária
- Zona de Recuperação
- Zona de Uso Especial
- Zona de Uso Extensivo
- Zona de Uso Interativo
- Zona Histórico-Cultural

Acessos

- Acesso Principal
- Acesso Secundário
- Acesso Secundário - Zona de Recuperação
- Acesso Secundário - Zona de Uso Especial
- Acesso Secundário - Zona de Uso Extensivo
- Acesso Secundário - Zona de Uso Interativo
- Acesso Secundário - Zona de Uso Especial
- Acesso Secundário - Zona de Uso Extensivo
- Acesso Secundário - Zona de Uso Interativo

Trilhas

- Trilha - Zona de Recuperação
- Trilha - Zona de Uso Especial
- Trilha - Zona de Uso Extensivo
- Trilha - Zona de Uso Interativo

Logos: EKOS BRASIL, Fundação Florestal, SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Base Cartográfica Digital (BCD) Instituto Florestal
Elaboração: Equipe Plano de Manejo, 2009
Cartografia: George Lima

outras formas de degradação ambiental; contudo, nas zonas de menor presença humana, como a intangível e primitiva, a proteção/fiscalização deve ser intensificada;

- O monitoramento ambiental das condições gerais de cada zona deve ter prioridade, visando futura revisão de seus respectivos limites;
- A coleta, retirada ou dano a espécimes nativos de fauna e flora, produto mineral, atributo histórico-cultural, arqueológico e paleontológico só poderão ser realizados mediante aprovação de projetos científicos desenvolvidos por pesquisadores autorizados;
- É proibida a circulação de indivíduos ou grupos não autorizados, notadamente portando qualquer tipo de instrumento de corte, de caça e pesca e armas de fogo;
- É proibida a circulação de veículos motorizados sem chapa de identificação;
- A velocidade máxima permitida em todos os acessos internos ao Parque deverá ser de no máximo 40 km/h, sendo a utilização de buzina proibida;
- As atividades “fora de estrada”, seja com veículos tracionados ou moto, devem ocorrer fora dos limites do Parque;
- É proibida a emissão de som alto no Parque.
- É proibida a atividade de churrasco, consumo de bebidas alcoólicas e acampamento por parte de visitantes dentro do Parque;
- Os acampamentos necessários para a execução de ações específicas, sejam de fiscalização/proteção, pesquisa científica ou quaisquer outras atividades relacionadas à gestão e/ou ao manejo do Parque, devem ser planejados e instalados dentro de padrões de mínimo impacto, mediante autorização prévia do gestor;
- É proibido fazer fogueiras ou atear fogo em qualquer área do Parque;
- É proibida a entrada de qualquer material de construção, sem a anuência por escrito da administração do PEJU;
- É proibido qualquer tipo de pavimentação nos acessos internos, buscando permitir maior infiltração possível, reduzindo o escoamento superficial e suas conseqüências;
- Todas as obras a serem implementadas devem dispor de projetos previamente aprovados pela direção da FF e demais órgãos com competência legal;
- Alterações da biota, do relevo, do solo e dos cursos d’água sem projeto autorizado não são permitidas;
- A circulação de animais domésticos pelo território do Parque não é permitida, em função do impacto sobre a fauna e flora local. Aqueles que permanecerem no interior do Parque deverão ser criados por seus respectivos donos de forma confinada;
- A introdução de espécies exóticas e/ou translocadas no território do PEJU é proibida, sendo que as espécies existentes deverão ser gradativamente substituídas por espécies nativas;
- A disposição de todos os dejetos gerados no Parque deve ser realizada dentro da melhor solução possível para as condições de cada zona. Todos os resíduos sólidos devem ter seus componentes orgânicos separados dos inorgânicos para reciclagem, sendo que os orgânicos poderão sofrer processo de compostagem no local, quando possível;

- A rede elétrica existente dentro do Parque não será ampliada. A rede elétrica já existente dentro do Parque, deverá ser substituída por sistemas de rede compacta⁴³, quando da necessidade de manutenção;
- Projetos de pesquisa devem ser apresentados segundo as normas pertinentes do Ibama (Ibama, IN. 154, 01/03/07, Art. 7) e IF (Normas Cotec), autorizados e cadastrados;
- A coleta de frutos e/ou sementes para fins de produção de mudas a serem utilizadas na restauração do PEJU, será permitida mediante aprovação, pelo órgão gestor da UC, de projeto técnico, que especifique quantidades e origens conforme Resolução SMA 68/2008.
- O uso de sementes do PEJU para fins de pesquisa científica será permitido, quando do registro e autorização da mesma na COTEC/IF, assim como junto ao Gestor do PEJU, conforme Resolução SMA 68/2008.
- A coleta e utilização de sementes do PEJU para fins de recuperação de áreas degradadas no seu entorno (Zona de Amortecimento) só será permitida mediante comprovação da inexistência de matrizes das espécies requeridas em fragmentos externos ao PEJU, nas quantidades, locais e características pretendidas no projeto técnico apresentado ao órgão gestor da UC, em conformidade com o artigo 4 da Resolução SMA 68/2008.

4.4 Descrição das Zonas

4.4.1 Zona Intangível (ZI)

É aquela onde a primitividade da natureza permanece a mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas. O objetivo é a proteção integral dos ecossistemas, dos recursos genéticos e dos processos ecológicos que são responsáveis pela manutenção da biodiversidade no Parque.

4.4.1.1 Objetivos Específicos

Garantir a preservação e proteção no PEJU, especialmente de:

- Regiões que apresentem representantes da flora e da fauna ainda desconhecidos ou pouco conhecidos para a ciência;
- Ecossistemas ou habitats pouco representados espacialmente no Parque;
- Ecossistemas ou habitats frágeis; e
- Sistemas pouco alterados por ações antrópicas.

⁴³ O principal objetivo da rede compacta é minimizar ou até mesmo acabar com interrupções de energia elétrica em razão do contato eventual ou queda de galhos de árvores sobre a rede de distribuição. Constituída por cabos de alumínio cobertos em XLPE no circuito primário e cabos multiplex de alumínio (isolados) no circuito secundário, esse tipo de rede é técnica e economicamente viável para locais densamente arborizados.

4.4.1.2 Justificativa

A Zona Intangível engloba os contínuos mais bem conservados do PEJU, bem como trechos que abrigam fitofisionomias raras na área do Parque, como as Florestas Ombrófila Densa Sub-Montana (Ds) e Alto-Montana (Dm). É composta por um mosaico de heterogeneidade florística dentro das formações vegetacionais, especialmente da Floresta Ombrófila Densa Montana, devido principalmente às variações altitudinais e à proximidade da Parte Norte do Parque com o Planalto Atlântico, que faz com que tenha influência da Floresta Estacional Semidecidual. Compreende áreas de extrema prioridade para a conservação.

Sob o ponto de vista do meio físico, o enquadramento dessas áreas como Zona Intangível justifica-se ainda pelos seguintes aspectos:

- Correspondem a áreas da Escarpa da Serra de Paranapiacaba, onde prevalecem morros altos e alongados, com topos convexizados ou aguçados, com fortes declividades; onde predominam solos rasos, ácidos e extremamente susceptíveis à erosão, apresentando, portanto, fragilidade potencial Muito Alta e Alta. A estabilidade atual dessas áreas deve-se à ausência de pressão antrópica e à densa cobertura vegetal nativa;
- Quanto aos recursos hídricos, correspondem às unidades hidrográficas e cursos d'água cuja produtividade hídrica e a qualidade das águas são asseguradas pela ausência de pressão antrópica e alto grau de conservação da cobertura vegetal nativa.

4.4.1.3 Descrição

A ZI corresponde a 21,43% da área do Parque, comportando três grandes áreas, conforme apresentado na Tabela 85.

Tabela 85. Descrição das áreas que compõe a ZI do PEJU.

Zona	Limites	Justificativas
ZI-1: Ribeirão das Onças Objetivo: Proteger o contínuo mais bem conservado do PEJU	<ul style="list-style-type: none">▪ Abrange quase a totalidade da Unidade Hidrográfica 3.6 do Ribeirão das Onças▪ Delimitada por trecho de jusante do Ribeirão das Pedras/Malacacheta – divisor de água – trecho de montante do Ribeirão das Onças – trecho de trilha – divisor de água --- afluente do rio Juquiá-Guaçu – limite do PEJU até encontrar com o Ribeirão das Pedras/Malacacheta	<ul style="list-style-type: none">▪ Áreas de Dm em seu melhor estado de conservação (alta riqueza e elevado número de espécies da flora ameaçadas)▪ Ambientes florestais sem intervenção humana recente significativa▪ Predomínio de espécies florestais altamente exigentes▪ Ocorrência freqüente de espécies ameaçadas, endêmicas ou raras▪ Proteção da Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Onças▪ Potencial para a ocorrência de elevado número de espécies endêmicas
ZI-2: Córrego do Lodo Objetivo: Conservar regiões faunísticas e florísticas importantes e pouco representadas espacialmente no Parque	<ul style="list-style-type: none">▪ Abrange porção da Unidade Hidrográfica 3.1 do rio do Peixe, localizada na margem esquerda da Represa do Jurupará e áreas bem conservadas acima da cota 1.000▪ Delimitada entre afluente do rio do Peixe ---- divisor de água (limite da unidade hidrográfica 3.1 – rio do Peixe) --- cota 980 ---- córrego do Lodo ---- limite do PEJU com Represa do Jurupará	<ul style="list-style-type: none">▪ Proteção de parte da Unidade hidrográfica 3.1 do Rio do Peixe▪ Fitofisionomias únicas no PEJU: Di▪ Ecossistemas bem conservados localizados acima da cota 1.000▪ Potencial para a ocorrência de elevado número de espécies endêmicas

...continuação Tabela 85.

ZI-3: Cota 1.000 Objetivo: Conservar ambientes únicos do PEJU cujo gradiente altitudinal abarca espécies florísticas e faunísticas diferenciadas	<ul style="list-style-type: none">▪ Delimitada pela cota 980, abrange ecossistemas bem conservados localizados acima da cota 1.000m	<ul style="list-style-type: none">▪ Fitofisionomia: Dm▪ Ecossistema frágil e em local com baixa capacidade de carga para visitação▪ Potencial para a ocorrência de elevado número de espécies endêmicas
---	---	---

Durante a estruturação do zoneamento buscou-se a vocação de uso mais adequada a cada área, e partindo-se dos conceitos e objetivos de uma zona intangível, a mesma deveria localizar-se idealmente numa área “core” ou núcleo em relação à área total da UC.

No entanto, grande parte dos limites da ZI-I: Ribeirão das Onças, correspondente ao maior e mais bem preservado contínuo de floresta do PEJU, coincide com os limites da UC, tanto na sua Parte Sul como porção sudoeste. Este contínuo de floresta extrapola os limites do Parque, estendendo-se por aproximadamente 28.000 ha de propriedade da CBA, ao longo de rio Juquiá-Guaçu, onde estão localizadas as UHE da Barra, Porto Raso, Alecrim e Serraria, inserido na Zona de Amortecimento do PEJU como uma área prioritária para propostas de incentivo à proteção, dadas a baixa intensidade de vetores de pressão e alto grau de conservação da floresta.

Cabe destacar que na ZI-I: Ribeirão das Onças há ocorrência de uma área com ocupação humana (adventício não residente), a qual é indicada no Programa de Regularização Fundiária, como prioritária para a adoção de providências visando a reintegração de posse.

4.4.1.4 Normas

Uso Permitido

- Realização de pesquisa científica de baixo impacto⁴⁴, 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;
- A coleta de espécimes da flora e fauna na ZI deverá ser evitada ao máximo;
- Coleta de frutos e/ou sementes vinculada a projetos técnicos como subsídio a processos de restauração dos ecossistemas, e apenas de espécies não encontradas em outras zonas, mediante justificativa inclusa no projeto;
- Instalação de sinalização, preferencialmente biodegradável;
- Realização de pesquisas relacionadas ao monitoramento e enriquecimento da vegetação do PEJU; e
- Intervenções para correção de impactos causados pela presença humana (ex.: contenção de talude).

Uso Proibido

- Uso de substâncias que possam alterar quaisquer formas de vida ou matérias inorgânicas.

⁴⁴ Baixo impacto: uma vez concluída a pesquisa, o ecossistema estará tal e qual era antes do início da atividade.

- Realização de experimentos;
- Abertura ou alargamento de trilhas e acessos existentes;
- Instalação de qualquer tipo de infra-estrutura permanente;
- Visitação pública: qualquer tipo de atividade com outros fins que não sejam relacionados ao manejo do Parque (proteção, pesquisa e monitoramento).

4.4.1.5 Recomendações

- Apesar do objetivo principal da zona ser a preservação dos processos ecológicos naturais, as pesquisas científicas devem ser estimuladas, considerando-se tanto a potencialidade da área para o aprofundamento do conhecimento sobre o Parque, quanto o ainda elevado grau de desconhecimento sobre a sua biodiversidade;
- Além das pesquisas sobre biodiversidade, é necessária a realização de estudos sobre o patrimônio histórico-cultural, com o objetivo de conservação e, principalmente, para identificação de áreas de origem tradicional;
- O conhecimento público dos atributos naturais desta zona deverá ser incentivado por meio de guias, folhetos e outros recursos indiretos; e
- Toda esta zona deve ser objeto de fiscalização sistemática, uma vez que corresponde a áreas que vêm sofrendo com práticas ilegais, como a extração de palmito e caça.

4.4.2 Zona Primitiva (ZP)

É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. O objetivo é a conservação do ambiente natural, possibilitando a conservação de espécies de fauna e flora de grande importância e valor científico e aspectos físicos, históricos e culturais relevantes e, ao mesmo tempo, facilitar as atividades de pesquisa e educação ambiental.

4.4.2.1 Objetivos Específicos

- Promover a pesquisa científica sobre as espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas;
- Conservar as amostras das diferentes fitofisionomias vegetacionais do PEJU;
- Proteger as áreas de alta fragilidade do meio físico;
- Assegurar a qualidade das águas e produtividade hídrica nas sub-bacias e cursos d'água; e
- Preservar áreas com potencial de ocorrência de sítios arqueológicos, considerando-se a fragilidade dos ambientes e o notório valor paisagístico-cultural e, quando for o caso, promovendo, preservação, a pesquisa e a restauração para uso científico e educacional.

4.4.2.2 Justificativa

A ZP é a de maior extensão de norte a sul do Parque, sendo em grande parte contínua e em bom estado de conservação. Abrange áreas definidas como extrema ou alta prioridade para

a conservação da biodiversidade e fragilidade potencial do meio físico Alta e Muito Alta. É composta por um mosaico de ambientes, resultante da ocorrência de fragmentos de vegetação primária intercalados com grandes extensões de cobertura vegetal secundária e, em menor proporção, com áreas degradadas decorrentes de atividades tais como: cultura, pastagem ou mesmo ocupações com fins de residência ou de segunda moradia (veraneio). Algumas dessas áreas degradadas, abandonadas, apresentam vegetação pioneira.

Esses atributos fazem desta zona um alvo prioritário para controle e maiores cuidados no manejo, principalmente, no estabelecimento de estratégias de proteção, recuperação e monitoramento, visando atingir os objetivos desta zona.

4.4.2.3 Descrição

A ZP corresponde a 52,72% da área do Parque, comportando duas áreas distintas, conforme apresentado na Tabela 86.

O atrativo “Pico do Descalvado” está localizado na ZP e a trilha de acesso (Trilha Interpretativa Pico do Descalvado) é definida como Zona de Uso Extensivo. Apesar do Pico do Descalvado ter sido indicado pela equipe de biodiversidade do Plano de Manejo como área de extrema importância para a conservação da biodiversidade, também é um ambiente natural de grande beleza cênica com vista panorâmica e uma das poucas áreas com demanda de visitação dentro do PEJU.

Tabela 86. Descrição das áreas que compõe a ZP do PEJU.

Zona	Limites	Justificativas
ZP-1: Descalvado	<ul style="list-style-type: none"> Abrange o Pico do Descalvado e área em seu entorno, delimitada em sua porção leste, pela cota 1.000m, em sua porção oeste-sul, pela cota 780m (aproximadamente) Abrange o atrativo Pico do Descalvado. Percorso: BAO Descalvado > acesso secundário até a base do Pico > trilha de acesso > Pico do Descalvado > BAO Descalvado. Circuito de cerca de 5.000m: 4.850m por acesso secundário e 150m por trilha. Previsto para 2 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proteção de ambiente único e especialmente pouco representado no PEJU Transição entre Dm e Di Local de maior altitude do PEJU Fitofisionomia rara na área do PEJU: ocorrência de Vr no Pico do Descalvado Abrange área como de extrema importância para a conservação da biodiversidade Potencial de visitação pela beleza do ambiente e facilidade de acesso Do Pico do Descalvado avista-se o Maciço do Itatins, localizado na Estação Ecológica Juréia-Itatins. A implantação de atividades de visitação pública configura-se, também, como estratégia de proteção e monitoramento desta área do Parque, pretendendo ordenar e controlar o uso, principalmente de grupos de ciclistas e jipeiros.
ZP-2: Floresta Ombrófila Densa Montana	<ul style="list-style-type: none"> Áreas de Floresta Ombrófila Densa Montana secundária e primária, sob menor pressão por parte das ocupações 	<ul style="list-style-type: none"> Proteção de trechos bem conservados de floresta na transição com áreas que compõe a Zona Intangível Potencial para a ocorrência de espécies endêmicas

Cabe destacar que tanto na ZP-1: Descalvado, como na ZP-2: Floresta Ombrófila Densa Montana há ocorrência de áreas com ocupação humana. Algumas dessas áreas, ocupadas por

adventícios não residentes, foram indicadas, no Programa de Regularização Fundiária, como prioritárias para a adoção de providências visando a reintegração de posse.

4.4.2.4 Normas

Uso Permitido

- Realização de pesquisa científica de baixo e médio impacto;
- A visitação controlada na ZP poderá ocorrer somente no Pico do Descalvado, permitida mediante agendamento prévio e autorizado pela gestão da UC, e de baixo impacto⁴⁵, sendo o número de pessoas, em caráter experimental, restrito a, no máximo, quinze pessoas por vez no local;
- No atrativo Pico do Descalvado, o monitoramento de impactos do uso público deve contemplar padrões mais exigentes, incluindo frequência e número de pessoas, podendo ser fechado em determinadas épocas do ano (devido a eventos climáticos, recomposição ambiental, demandas da fauna ou outros motivos de manejo);
- A interpretação dos atributos desta zona se dará somente através de folhetos e outros recursos indiretos, inclusive, daqueles oferecidos no Centro de Visitantes;
- Erradicação e o manejo de espécies exóticas e invasoras;
- Coleta de frutos e/ou sementes em árvores matrizes, vinculadas a projetos de restauração florestal do PEJU e produção de mudas no viveiro do Parque;
- Deverá ser providenciada a remoção de todo entulho decorrente de atividades e/ou ocupações ilegais, bem como lixo e dejetos gerados durante a estadia na Zona Primitiva;
- Esta zona poderá comportar sinalização indicativa; e
- A fiscalização deverá ser constante nesta zona visando combater a caça e pesca, ocupação, extração vegetal, fogo, visitação irregular e outras formas de degradação ambiental.

Uso Proibido

- Instalação de novas infra-estruturas, exceto em casos justificados para fins de fiscalização e compatíveis com os parâmetros de mínimo impacto estabelecidos; e
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes, que permeiam a ZP, para fins de tráfego de veículos motorizados.

4.4.2.5 Recomendações

- A fiscalização deve ser contínua, especialmente no contato com áreas de maior pressão;
- As pesquisas sobre a extração de recursos naturais como, por exemplo, o palmito juçara e a fauna cinegética devem ter caráter prioritário;

⁴⁵ Atividades que deixam vestígios de uso (observação de fauna, caminhadas de longo percurso), mas que não comprometem a estrutura das populações e comunidades e nem os processos ecológicos.

- Além das pesquisas sobre biodiversidade, recomenda-se a realização de estudos sobre o patrimônio histórico-cultural. Um bem em especial deve ser pesquisado: a antiga estrada/trilha de tropeiros;
- Desenvolvimento de atividades voltadas à recuperação das áreas degradadas que foram mantidas na ZP, conforme “Termo de Referência para elaboração do Projeto de Recuperação das Áreas Degradadas do Parque Estadual do Jurupará”; e
- Tendo em vista as características específicas do PEJU, encontram-se inseridas nesta ZP, famílias tradicionais de ocupação histórica, em cujos territórios, as atividades permitidas e proibidas devem atender às especificidades da Zona Histórico-Cultural.

4.4.3 Zona de Uso Extensivo (ZUE)

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso aos públicos com facilidade, para fins educativos e recreativos.

4.4.3.1 Objetivos Específicos

- Possibilitar a percepção da diversidade da composição da paisagem do Parque, uma vez que a Zona de Uso Extensivo (ZUE) do PEJU abrange diferentes ambientes e gradientes altitudinais.

4.4.3.2 Justificativa

As áreas que compõe a ZUE do PEJU são voltadas ao uso público com mínimo impacto, e à manutenção dos ambientes naturais, visando a sensibilização para a importância da conservação da mata atlântica.

4.4.3.3 Descrição

A ZUE do PEJU é pouco expressiva em tamanho (54,86 ha ou 0,22%) quando comparada a outras zonas do Parque. Inclui atrativos naturais, seus respectivos acessos (acessos secundários e trilhas) e algumas das propostas de estruturas de apoio à visitação, tais como: quiosques, estacionamentos e banheiros. Demais facilidades relacionadas à recepção dos visitantes estão localizadas na Zona de Uso Especial ou Zona de Uso Intensivo.

Nestas áreas do Parque as intervenções previstas compõem-se de adequação de estruturas já existentes, implantação de outras minimamente necessárias, instalação de placas e equipamentos facilitadores em trilhas (delimitadores de pisoteio, degraus, contenções).

Atenção especial é dada à BAO do Descalvado (localizada na Zona de Uso Especial), que deverá atender as atividades de gestão e fiscalização, servir de apoio ao visitante, disponibilizando banheiro e estacionamento para veículos motorizados e bicicletas. Isto,

enquanto, a CIMEB-R - Bairro Campestre não possa ser reformada/reestruturada para implantação do CAV Descalvado.

A Tabela 87 descreve as áreas que formam a ZUE.

Tabela 87. Descrição das áreas que compõem a ZUE do PEJU.

Zonas	Descrição	Justificativas
ZUE – I: CAV Descalvado	<ul style="list-style-type: none"> Abrange <i>buffer</i> de 100m em volta a estrutura física do Centro Integrado de Educação Básica Rural – CIMEB-R Bairro Campestre, desativada no início de 2009 	<ul style="list-style-type: none"> Implantação do Centro de Apoio ao Visitante Descalvado Contempla a reforma e reestruturação do CIMEB-R Bairro Campestre, com reforma de banheiros e sala de apoio à palestras e atividades educacionais, implantação de estacionamento para veículos motorizados e bicicletas
ZUE – 2: Quiosque Descalvado	<ul style="list-style-type: none"> Abrange a área próxima ao local denominado “Sítio Torquato” (LIF nº 361) Abrange um <i>buffer</i> de, aproximadamente, 150m no entorno das estruturas propostas 	<ul style="list-style-type: none"> Implantação do Quiosque Descalvado, como estrutura de apoio aos visitantes do Pico do Descalvado Contempla implantação de estacionamento para veículos motorizados e bicicletas, quiosque com deque sobre lago e banheiros
ZUE – 3: Cachoeira do Paredão	<ul style="list-style-type: none"> Abrange um <i>buffer</i> de 100m em volta da Cachoeira, e as trilhas de acesso: uma a partir da Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito e outra partindo da BAO Juquiá-Guaçu 	<ul style="list-style-type: none"> Visitação voltada principalmente à contemplação. Não há formação de uma piscina natural profunda, propiciando apenas um banho raso Dada a fragilidade do local, por se tratar de uma área em recuperação (antiga ocupação), a permanência de grupos grandes deve ser por curto período de tempo Potencial para eventuais treinamentos de técnicas de escalada e rapel, apesar da necessidade de avaliação da fragilidade e capacidade de suporte do paredão da cachoeira
ZUE – 4: Poço	<ul style="list-style-type: none"> Abrange um <i>buffer</i> de 100m em volta do atrativo, localizado no rio Juquiá: remanso da represa da UHE Cachoeira da Fumaça 	<ul style="list-style-type: none"> Visitação justificada principalmente para inclusão em roteiro de bicicleta Local para contemplação e banho No período da seca, com o recuo do nível da água da represa da UHE Cachoeira da Fumaça, há formação de cachoeira, piscina natural e praia nas margens o rio Juquiá-Guaçu
ZUE – 5: Centro de Educação Ambiental e Apoio à Fiscalização Embarcada	<ul style="list-style-type: none"> Abrange um <i>buffer</i> de aproximadamente 100m no entorno das estruturas, na área denominada “Sítio do ABE” (LIF nº 149). 	<ul style="list-style-type: none"> Implantação do Centro de Educação Ambiental e Apoio à Fiscalização Embarcada Contempla as seguintes estruturas: 1 casa à beira de um lago que pode servir de apoio às atividades educativas, 1 rancho na beira da Represa que atenderá à fiscalização embarcada na represa da UHE Cachoeira da Fumaça Acesso é feito por uma estrada secundária que chega às margens da represa da UHE Cachoeira da Fumaça

Para os acessos classificados como ZUE (Tabela 88) ficam estabelecidas faixas de 30 m para cada lado ao longo dos mesmos, a partir da margem do leito do acesso, com o propósito de garantir a transição entre as categorias de zonas adjacentes. Os acessos que compõem a ZUE serão utilizados para fins de fiscalização, gestão, pesquisa, visitação controlada e circulação temporária de ocupantes.

Tabela 88. Descrição dos acessos que compõe a ZE do PEJU.

Acessos de Uso Extensivo	Categoria	Extensão (m)	Descrição
Trilhas Cachoeira do Paredão	Trilha	-	<ul style="list-style-type: none"> Trecho entre Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito e Cachoeira do Paredão Trecho entre Cachoeira do Paredão e BAO Juquiá-Guaçu
Trilha Interpretativa Pico do Descalvado	Acesso Secundário /Trilha	1.300 + 150	<ul style="list-style-type: none"> O trecho de trilha apresenta traçado íngreme e curto, sem aproveitamento das características naturais da base do Pico do Descalvado
Acesso do Descalvado	Acesso Secundário	3.550,00	<ul style="list-style-type: none"> Da BAO Descalvado até as proximidades do local atualmente denominado “Sítio Torquato”, onde começa a caminhada para o Pico do Descalvado (que abrange trecho de acesso secundário e leito de trilha)
Acesso Poção	Acesso Secundário	3.367,33	<ul style="list-style-type: none"> Início na bifurcação da Estrada Parque Juquiá-Guaçu até o Poção Acesso recomendado para ciclistas
Estrada Parque Juquiá-Guaçu	Acesso Principal/Acesso Secundário	7.615,45	<ul style="list-style-type: none"> Da ponte de concreto da BAO Juquiá-Guaçu até o portão de acesso a BAO Roda d'Água Acesso recomendado para ciclistas

Além das trilhas e acessos, um conjunto de estruturas, descritas no Programa de Uso Público, deve dar apoio às atividades de visitação pública controlada na ZUE, a serem implantadas ou adequadas visando a melhoria no atendimento aos visitantes.

4.4.3.4 Normas

Uso Permitido

- O manejo com vistas à restauração e recuperação da flora e da paisagem;
- Instalação de equipamentos facilitadores simples para a comunicação e interpretação ambiental, de segurança e apoio à visitação, tais como placas, delimitadores de pisoteio, corrimões, escadas, bancos, quiosques de abrigo para a sinalização interpretativa, desde que se preserve a harmonia com a paisagem e em condições de mínimo impacto;
- Caso 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, visitação e educação, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do Parque;
- O acesso à Trilha Interpretativa Pico do Descalvado será realizado somente a pé no percurso indicado, sendo necessário estacionar o veículo motorizado ou bicicleta na BAO Descalvado ou, futuramente, no Quiosque do Descalvado;
- A inclusão ou exclusão de trilhas na ZUE poderá ocorrer por meio de publicação de portaria da FF, mediante justificativa que considere os critérios estabelecidos neste documento para esta zona;
- Os visitantes que chegarem ao Parque pela BAO Juquiá-Guaçu (Zona de Uso Especial), também poderão desenvolver os percursos de visitação a partir deste ponto; e

- A circulação de visitantes pela Estrada Parque Juquiá-Guaçu só será permitida para ciclistas, mediante prévio agendamento com a gestão do Parque. O mesmo serve para o trecho de acesso entre a BAO Juquiá-Guaçu e o Poço, o qual deve ser utilizado no período da seca, quando há a formação de cachoeira, piscina natural e praia nas margens o rio Juquiá-Guaçu.

Uso Proibido

- Devido à trilha de acesso ao Pico do Descalvado atravessar a Zona Primitiva, deve apresentar características diferenciadas de outras trilhas da ZUE, não sendo permitida largura maior que 0.90cm e manutenção freqüente, sendo que a mesma deve receber apenas equipamentos facilitadores simples e estritamente necessários (por exemplo, barreira de desvio de água e canal de drenagem);
- Circulação de veículos motorizados ou bicicletas no trecho de acesso secundário (leito de estrada) que compõem a Trilha Interpretativa Pico do Descalvado, cuja totalidade deve ser utilizada apenas para caminhada;
- Disposição de quaisquer resíduos ou restos de materiais de qualquer natureza e embalagens fora de recipientes adequados; e
- Atividades de visitação pública em territórios ocupados por população tradicional.

4.4.3.5 Recomendações

- O processo de implantação e gestão de atividades de visitação pública na ZUE deve iniciar-se com a implantação de um programa de monitoramento dos impactos da visitação;
- Para o acesso ao Pico do Descalvado será necessário que o interessado agende a visita com antecedência e, no dia da visita se apresente a um funcionário do Parque para receber orientações;
- Esta zona deverá comportar sinalizações educativas, interpretativas ou indicativas;
- A instalação de qualquer tipo de edificação, como quiosque, equipamentos facilitadores para visita educacional e interpretativa, bem como banheiro e estacionamento, deve ser dimensionada para pequenos grupos e utilizar-se de técnicas construtivas de mínimo impacto;
- Projetos de pesquisa nas áreas de uso público e de impactos da visitação devem ser incentivados;
- Os acessos delimitados como ZUE compreendem tanto o leito do acesso, como uma faixa de 30m para cada lado, formando o corredor;
- Enquanto as áreas ocupadas não forem reintegradas, os acessos permanecem sendo utilizados para fins de gestão, fiscalização, visitação controlada e circulação de ocupantes. Quando as mesmas forem reintegradas, devem ser implantadas ações de manejo com a finalidade de reduzir sua largura e serem percorridos apenas a pé ou de bicicleta;

- Sugere-se que o traçado da Trilha Interpretativa do Pico do Descalvado seja alterado futuramente, quando da regularização fundiária, aproveitando-se as curvas de nível, dentre outras características naturais da base do Pico do Descalvado, inclusive, com a instalação de equipamentos facilitadores e de proteção (contenção de pisoteio); e
- Orientar os visitantes para que depositem o lixo nas BAO já que não serão instaladas lixeiras ao longo da ZUE, inclusive resíduos orgânicos, tais como restos de frutas e alimentos em geral.

4.4.4 Zona de Uso Intensivo (ZUI)

É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centro de visitantes, museus, dentre outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de promover e facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio ambiente.

4.4.4.1 Objetivos Específicos

- Instalar, operar e manter as edificações necessárias para o uso público no Parque, mais especificamente: centro de visitantes, bases de apoio à visitação, quiosques, lanchonetes, trilhas, postos de informação, sinalização e acessos para veículos motorizados; e
- Permitir o acesso do visitante a informações, abrangendo os mais variados públicos, como audiovisual, exposições, folhetos, mapas temáticos ilustrativos, maquetes, programas desenvolvidos no Parque.

4.4.4.2 Justificativa

Apesar de o diagnóstico apontar diversos atrativos no PEJU, considerou-se que no espaço temporal de cinco anos e até que a UC consolide sua rotina administrativa, a visitação pública deva ser permitida somente nos atrativos atualmente mais freqüentados e nos acessos de fácil fiscalização. Mesmo não estando previstas outras possibilidades de atrativos de uso intensivo para implantação imediata, devem ser avaliadas demandas de visitação nos próximos anos para a tomada de decisão quanto ao uso recreacional ou educacional em novas áreas do Parque.

4.4.4.3 Descrição

A ZUI do PEJU apresenta área pouco expressiva (11,25 ha ou 0,04%) quando comparada a outras zonas do Parque. Inclui atrativos naturais, seus respectivos acessos (acessos principais, secundários e trilhas) e algumas das propostas de estruturas de apoio à visitação, tais como: Centro de Visitantes, estacionamentos, banheiros e sinalização. As demais facilidades relacionadas à recepção dos visitantes estão localizadas na ZUE e ZE.

A infra-estrutura da ZE estará provisoriamente integrada às atividades da ZUI, enquanto, Centros de Visitantes ou Quiosques de Apoio à Visitação não forem implantados.

Tal observação se remete aos seguintes casos:

- As BAO, mais especificamente, Itaguapeva, Descalvado, Juquiá-Guaçu e Juquiá-Bonito deverão servir de apoio à visitação, registrando a entrada e saída de visitantes, fornecendo informações, disponibilizando banheiros, estacionamento, água potável e orientação referente às normas e possibilidades de percurso e atrativos; e
- Quando o visitante desenvolver atividades cujos percursos de caminhada tenham como ponto de partida as BAO, as mesmas se mantêm adaptadas para atender aos visitantes. São elas: BAO Juquiá-Bonito e BAO Descalvado.

A ZUI compreende apenas dois atrativos principais, sendo a Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito e, respectiva trilha, e a Cachoeira do Rio Bonito e respectiva trilha. Estes estão associados a acessos principais e secundários e ao futuro Centro de Visitantes proposto para o Parque. A Tabela 89 apresenta as áreas selecionadas para compor a Zona de Uso Intensivo do PEJU.

Tabela 89. Descrição das áreas que compõe a ZUI do PEJU.

Zonas	Descrição	Justificativas
ZUI 1: Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrange um <i>buffer</i> de 100m em volta da Cachoeira, e a trilha de acesso a partir da Estrada Parque Jurupará ▪ Percurso: BAO Juquiá-Bonito > Estrada Parque Jurupará > trilha de acesso > Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito > BAO Juquiá-Bonito ▪ Circuito: 500m pela estrada (caminhada ou carro) + 500m de trilha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial de visitação pela beleza do ambiente e facilidade de acesso ▪ Atualmente, é o atrativo mais procurado no PEJU, com histórico de muitos visitantes em finais de semana ou feriados ensolarados
ZUI 2: Cachoeira do Rio Bonito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localizada entre os limites da Estrada Parque Jurupará (ao norte e noroeste), o Córrego Bonito (ao sul) e um tributário do Córrego Bonito (a leste, sem nome). ▪ Percurso: BAO Juquiá-Bonito > Estrada Parque Jurupará > trilha de acesso > Cachoeira do Rio Bonito > BAO Juquiá-Bonito ▪ Circuito: 1km pela estrada (caminhada ou carro) + 200m de trilha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial para visitação pela facilidade de acesso ▪ Possibilidade de integração com outros atrativos do Parque localizados próximos (Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito e Represa da UHE Cachoeira do França)
ZUI 3: Centro de Visitantes, Sede Administrativa e Apoio à Fiscalização Embarcada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localizado em ocupação denominada "Sítio Oda" (LIF nº 149): ocupação indicada como prioridade para reintegração de posse (Programa de Regularização Fundiária) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicada como potencial para implantação do CV na Parte Sul do PEJU, principalmente devido a boa localização (na margem da represa da UHE Cachoeira do França e nas proximidades da BAO Juquiá-Bonito, a mais utilizada pelos visitantes) e aproveitamento de benfeitorias já existentes ▪ O objetivo é a utilização e adequação de benfeitorias e espaço do entorno como CV, com exposição, estacionamento, banheiros, quiosques para pic-nic e galpão para eventos e atividades educacionais. ▪ Adicionalmente, a área também seria adequada para sediar a Sede Administrativa do PEJU e ser ponto de apoio à fiscalização embarcada na represa da UHE Cachoeira do França.

Nestas áreas do Parque as intervenções previstas compõem-se de adequação de estruturas já existentes, implantação de outras necessárias, instalação de placas e equipamentos facilitadores em trilhas (delimitadores de pisoteio, degraus, contenções).

Atenção especial é dada as BAO Juquiá-Bonito e Juquiá-Guaçu, ambas localizadas na ZE, que ao mesmo tempo em que atendem às atividades de gestão e fiscalização, também servirão de apoio ao visitante, disponibilizando banheiros e estacionamento para veículos motorizados e bicicletas.

Os acessos classificados como ZUI (Tabela 90) serão utilizados para fins de visitação, pesquisa, fiscalização, gestão e circulação temporária de ocupantes.

Tabela 90. Descrição dos acessos que compõe a ZUI do PEJU.

Acessos de Uso Intensivo	Categoria	Extensão (m)	Descrição
Trilha Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito	Trilha	645,27	<ul style="list-style-type: none"> Da Estrada Parque Jurupará até a Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito A trilha mais utilizada pelos visitantes do PEJU Apresenta pontos escorregadios, com passagem sobre curso d'água e sem equipamentos de apoio ao visitante.
Trilha Cachoeira do Rio Bonito	Trilha	82,46	<ul style="list-style-type: none"> Da Estrada Parque Jurupará até a Cachoeira do Rio Bonito Trilha curta e íngreme. Não explora as curvas de nível e tampouco as características da margem do Rio Bonito
Acesso Centro de Visitantes	Acesso Secundário	1.195,39	<ul style="list-style-type: none"> Da Estrada Parque Jurupará até a ocupação denominada "Sítio Oda".
Estrada Parque Jurupará	Acesso Principal	16.331,95	<ul style="list-style-type: none"> Da ponte de concreto da BAO Juquiá-Bonito até a Portaria da Estrada Parque Jurupará (Portaria CBA)
Estrada Parque Rio dos Bagres	Acesso Principal	7.014,1	<ul style="list-style-type: none"> Abrange o trecho de acesso localizado entre a ponte de concreto sobre o Rio dos Bagres e o km 11,5 da Estrada Parque Jurupará.
Acesso Descalvado-Ribeirão Grande	Acesso Principal	1.429,33	<ul style="list-style-type: none"> Início na ponte Ribeirão Grande II seguindo até a BAO Descalvado.

Para esses acessos principais e secundários classificados como ZUI ficam estabelecidas duas faixas para cada lado ao longo das mesmas, respectivamente de 30 m. A primeira faixa (a partir da margem do leito do acesso) de uso intensivo e a segunda de uso extensivo, com o propósito de garantir a transição entre as categorias de zonas adjacentes.

Para as trilhas classificadas como ZUI ficam estabelecidas duas faixas para cada lado ao longo das mesmas, respectivamente de 30 m e 60 m. A primeira faixa (a partir do leito da trilha) de uso intensivo e a segunda de uso extensivo, com o propósito de garantir a transição entre as categorias de zonas adjacentes.

Além das trilhas e acessos, um conjunto de estruturas, descritas no Programa de Uso Público, dá apoio às atividades de visitação pública, cuja necessidade ficou evidenciada no processo de planejamento, visando a melhoria no atendimento aos visitantes.

4.4.4.5 Normas

Uso Permitido

- Atividades recreacionais como caminhada, banhos de cachoeira, ciclismo, observação embarcada;
- Em caráter experimental, o número máximo de visitantes permitido na Cachoeira do Rio Juquiá-Bonito será de 40 pessoas. Visando oferecer segurança ao visitante, bem como qualidade da visita, esse número é justificado frente à disponibilidade de recursos humanos do Parque para atendimento adequado e à capacidade do estacionamento, que comporta no máximo dez veículos pequenos por vez;
- Na Estrada Parque Jurupará também será permitido o trânsito de ciclistas, compondo percurso com a Estrada Parque Juquiá-Guaçu e Acesso Poção, mediante prévio agendamento com a gestão do Parque, conforme apresentado nos usos permitidos da ZUE. Outros percursos de bicicleta podem ser agendados, mediante análise e aprovação da gestão do Parque;
- As atividades de uso público incluem infra-estrutura de sinalização, monitoramento, controle e cobrança de ingressos⁴⁶, bem como suporte para atividades educacionais, recreativas, esportivas, culturais e comunitárias, sempre em conformidade com os objetivos da UC e buscando a integração com a comunidade local e regional;
- Prestação de serviços (restaurante, lanchonete, loja de conveniência) e instalação de infra-estrutura relacionada, mediante a aprovação da FF, conforme o Programa de Uso Público;
- Manutenção dos acessos e trilhas, de maneira que essas ofereçam boa trafegabilidade 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 (estes devidamente autorizados pelo Parque), limitada aos locais definidos;
- Circulação de veículos motorizados para transporte individual e/ou coletivo, visando atender às necessidades de deslocamento dos ocupantes do PEJU, sejam eles residentes ou não residentes;
- Se estritamente necessário, será permitida 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; e
- Será permitido o paisagismo de áreas a serem revegetadas somente com a utilização de espécies vegetais nativas regionais, mediante projeto autorizado pela instituição gestora do Parque e com indicação do responsável técnico.

Uso Proibido

- A realização de qualquer tipo de obras ou edificações não autorizadas pelo órgão gestor;
- Atividades de visitação pública em territórios ocupados por população tradicional;

⁴⁶ Mediante portaria do órgão gestor.

- Plantio de espécies exóticas à Floresta Ombrófila Densa da região, mesmo as ornamentais;
- Disposição de quaisquer resíduos ou restos de materiais de qualquer natureza e embalagens fora de recipientes adequados;e
- A realização de manifestações artísticas, religiosas ou eventos esportivos e culturais coletivos sem autorização do Gestor do Parque.

4.4.4.5 Recomendações

- Os serviços oferecidos ao público deverão estar concentrados nesta zona: centros de visitantes, centros de apoio aos visitantes, quiosques, lanchonete, sanitários, instalações para serviços terceirizados como condutores, estacionamentos, além das instalações para outros serviços (se necessários);
- Deverão ser instaladas lixeiras em locais apropriados. Sempre que não houver lixeira disponível ao longo das trilhas e atrativos da ZUI, orientar os visitantes para que depositem o lixo nas BAO, inclusive resíduos orgânicos, tais como restos de frutas e alimentos em geral;
- A partir da BAO Juquiá-Bonito, o percurso de visitação deverá, preferencialmente, ser realizado a pé, até que seja instalado o Centro de Visitantes;
- Todas as atividades previstas deverão levar o visitante a compreender as práticas de conservação da natureza e do patrimônio histórico-cultural do Parque;
- Todas as edificações a serem construídas ou reformadas deverão estar harmonicamente integradas à paisagem, considerando-se o padrão estético mais adequado ao local, utilizando quando possível os sistemas construtivos da cultura local (pau a pique);
- Enquanto o Centro de Visitantes não é implantado, a BAO Juquiá-Bonito deve ser adaptada para atender aos visitantes com: banheiro, vagas para estacionamento de carros, água potável e orientação referente ao comportamento do visitante e possibilidades de percurso e atrativos;
- Esta zona deverá comportar sinalizações educativas, interpretativas ou indicativas;
- As atividades de visitação poderão ser apoiadas por parcerias, mediante o estabelecimento de convênios, termos de cessão de uso, contratos de terceirização e de co-gestão; e
- Enquanto as áreas ocupadas não forem reintegradas, os acessos da ZUI permanecem sendo utilizados para fins de gestão, fiscalização, visitação controlada e circulação de ocupantes. Quando as mesmas forem reintegradas, devem ser implantadas ações de manejo com a finalidade de recuperá-los, melhorando a trafegabilidade, reduzindo sua largura e procedendo o manejo para fins de restauração florestal de suas margens.

4.4.5 Zona Histórico-Cultural (ZHC)

É aquela onde são encontradas amostras do patrimônio histórico-cultural material e imaterial ou arqueopaleontológico, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, educação e uso científico.

O objetivo geral do manejo é o de proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente.

4.4.5.1 Objetivos Específicos

- Pesquisa, proteção, restauração, manutenção, valorização e conservação dos bens histórico-culturais, materiais e imateriais, incluindo o modo de vida tradicional e sítios arqueológicos existentes no Parque;
- Uso público extensivo apenas para fins educacionais; e
- Fortalecimento da identidade cultural.

4.4.5.2 Justificativa

Inicialmente, como proposta preliminar, o mapa de zoneamento do PEJU apresentava três áreas distintas que compunham a ZHC, uma abarcando o bairro dos Paulo e, outras duas, o bairro Rio Bonito (além de outras menores abarcando especificamente a Capela Azul, o Terraço Fluvial do Rio Sumidouro, a Estrada dos Tropeiros, a Capela dos Tuim e a Vila dos Funcionários da Fumaça), onde se consideravam os limites de micro-bacias hidrográficas ou unidades de paisagem (patrimônio paisagístico) como critério de ajuste para a delimitação do que seria, aproximadamente, o espaço geográfico em que se dá - hoje e no passado - o modo de vida ou “saber fazer” daqueles que são os remanescentes da ocupação caipira tradicional no território do PEJU.

Pretendia-se, assim, englobar não só os bens edificados e sítios arqueológicos, dado que a população caipira tradicional ainda ocupa e vive dentro da UC. No entanto, o desenho gerou discussão por ser impreciso e englobar, na ZHC, ocupações, tanto de adventícios quanto de ocupantes com evidências de tradicionalidade, bem como, por excluir territórios tradicionais não contemplados no diagnóstico do Plano de Manejo.

A necessidade de se elaborar um estudo mais aprofundado sobre as populações tradicionais residentes, aferindo a situação atual de ocupação e o uso do solo, bem como os vários elementos associados ao modo de vida dessa população, não recomendaram a delimitação mais abrangente de uma ZHC.

Sendo assim, foi objeto do Plano de Manejo do PEJU a elaboração de um Termo de Referência Preliminar visando a futura contratação do estudo, intitulado: “Levantamento complementar da população tradicional do Parque Estadual do Jurupará: acervo histórico cultural e uso do solo”, que tem como objetivo identificar, mapear e cadastrar todos os moradores tradicionais, suas respectivas áreas de uso e reprodução sociocultural.

Por fim, definiu-se que apenas os bens edificados e sítios arqueológicos identificados nos estudos e levantamentos de campo deste Plano de Manejo seriam demarcados em mapa como ZHC. Dentre os atributos denominados - sítios arqueológicos e bens edificados - tem-se diferentes categorias: histórico paisagístico, paisagístico, patrimônio histórico edificado, religioso edificado, sítio arqueológico e área de interesse arqueológico.

Os bairros amostrados (dos Paulo e Rio Bonito), por não se tratarem apenas de conjunto edificado, mas, também, de território usado, incluindo áreas de floresta e de roça, não foram

demarcados, apenas locados através de ponto, assim como os demais ocupantes com indício de tradicionalidade.

Os ícones que simbolizam as áreas ocupadas por adventícios residentes, adventícios não residentes, população tradicional e por Prefeituras permaneceram no Mapa 17. Zoneamento do PEJU, ainda que sobrepostas a todas as zonas delimitadas no PEJU.

Destaque-se que a discussão e decisão pelo atual formato de ZHC considerou, além do levantamento realizado pelo ITESP, todas as informações referentes ao PEJU obtidas junto à PGE, a FF e ao IF, especialmente os indicadores que estão contemplados nos trabalhos de pesquisa realizados por esta última instituição, acerca dos moradores tradicionais. O Anexo 34 apresenta o “Relatório Técnico sobre a População Tradicional do Parque Estadual do Jurupará” elaborado por técnicos do IF a fim de complementar as informações levantadas no âmbito do Plano de Manejo.

4.4.4.3 Descrição

Os sítios arqueológicos e bens edificados, foram delimitados por um *buffer* de 100 m em seu entorno, ficando estas áreas que compõe a ZHC sobrepostas as outras zonas. Na Tabela 91 são apresentados os sítios arqueológicos e bens edificados que compõe a ZHC do PEJU.

Tabela 91. Descrição dos sítios arqueológicos e bens edificados que compõe a ZHC do PEJU.

Áreas identificadas	Descrição
ZHC - 1: Terraço Fluvial do Rio Sumidouro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampla terraço fluvial localizado à margem esquerda do Rio Sumidouro, do qual, a cerca de 100m, encontra-se uma praia fluvial e um abrigo rochoso, formado por um desmoronamento, conhecido popularmente como “Gruta do Sumidouro” ▪ Não foram encontrados vestígios ou inscrições, contudo, abrigos rochosos são tradicionalmente ocupados por grupos indígenas, indicando potencial arqueológico
ZHC - 2: Capela Azul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capela rural construída no início do século XX, que passou por inúmeras reformas que alteraram a sua edificação primitiva ▪ Agrega um cemitério que se configura como exemplar da cultura local, delimitado por cerca, com sepultamentos simples, demarcados por cruces de madeira ou metal
ZHC - 3: Capela dos Tuim	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construção em alvenaria de tijolos coberta com telhas francesas, implantada no lugar da primitiva capela do cemitério ▪ Possui um pequeno altar com imagens fragmentadas e o cemitério implantado em meia encosta é cercado, com identificação de 30 covas simples demarcadas por cruces de madeira ou cimento, e tem cerca de 80 anos
ZHC - 4: Estrada dos Tropeiros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de interesse histórico, associada ao processo de ocupação de grande parte do Estado de São Paulo devido ao Tropeirismo e à formação dos vilarejos existentes no PEJU e presente no imaginário de grande parte da comunidade local ▪ Segundo o conhecimento local, a estrada era usada pelos tropeiros que carregavam mantimentos em mulas, para troca de mercadorias, do Rio Bonito à Ibiúna, e também por moradores locais como acesso a povoados e centros urbanos mais distantes
ZHC - 5: Cachoeira do Juquiá-Bonito ou Prainha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de interesse turístico e histórico, localizada em um trecho do Rio Juquiá-Bonito ▪ Pertenceu por mais de 50 anos a uma pedreira, cuja extração de rochas para a barragem propiciou a formação de um lago artificial, caracterizado atualmente como um espaço turístico do PEJU
ZHC - 9: Vila da Fumaça	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrange o conjunto de 14 residências operárias e uma capela e foi construída em meados dos anos 60/70 por ocasião da implantação da UHE Cachoeira da Fumaça. A planificação do espaço da vila operária remete às vilas militares implantadas no país a partir da década de 60; ▪ A capela de alvenaria de tijolos, embora de construção recente, apresenta tipologia construtiva das primitivas capelas rurais, em substituição à antiga capela de madeira do vilarejo.

Nos bairros amostrados (Tabela 92), além de caracterizarem-se como sítios arqueológicos multicomponenciais, com conjuntos edificados, os mesmos apresentam territórios ainda utilizados por populações tradicionais, incluindo áreas de floresta e de roça.

Tabela 92. Descrição dos bairros que compõe a ZHC do PEJU.

Bairros	Descrição
Bairro dos Paulo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrange 10 residências rurais, em sua maioria, construídas em pau a pique, com amplos quintais junto as fachadas frontais e área de lavoura aos fundos, 1 capela, 1 sítio arqueológico e Igreja Ipiranga. Guarda remanescentes construtivos com técnicas tradicionais que remetem ao início do século XX, e constitui um dos primeiros assentamentos ocorridos na região, reunindo elevado potencial informativo sobre segmentos sociais que ocuparam a área. ▪ Sítio arqueológico multicomponencial, de natureza arqueológica pré-colonial e histórica. Identificadas peças líticas lascadas em sílex
Bairro do Rio Bonito (Família Boava)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caracteriza-se por um conjunto de construções em alvenaria, compostos por duas residências (1 abandonada), antiga escola, armazém, Igreja Congregação Cristã e uma capela, que desde sua fundação promove tradicional Festa de São João ▪ Embora grande parte das construções, originalmente de pau a pique, tenham sido substituídas por edificações de alvenaria simples, no povoado foram identificados fragmentos e restos construtivos associados às primeiras residências do Bairro do Rio Bonito, implantado no início do século XX ▪ Refere-se a um sítio arqueológico multicomponencial, de natureza arqueológica pré-colonial e histórica, localizado em uma área plana nas proximidades do Rio Bonito, no Km 4,5 da Estrada Parque Jurupará. Identificados vestígios arqueológicos na forma de peça lítica lascada

Como no âmbito do Plano de Manejo não estavam previstos estudos mais aprofundados que demarcassem as áreas de uso tradicional, os bairros aparecem locados apenas através de pontos. À medida que os estudos detalhados forem sendo realizados, os territórios tradicionais deverão ser automaticamente demarcados em mapa, e incluídos nos critérios e normas de uso da ZHC, até que se tenha um posicionamento técnico - científico e político definitivo sobre o conflito legal.

4.4.5.4 Normas

Uso Permitido

- Atividades e usos necessários à manutenção do modo de vida tradicional e à conservação dos bens imateriais, mediante termos de compromisso ambiental acordados entre as famílias com indícios de tradicionalidade e a FF;
- Restauro e manutenção de estruturas objetivando sua conservação, valorização e uso educativo e sensibilizador, mediante projetos elaborados por profissional qualificado e aprovação da FF; e
- Caso necessário, será permitida a melhoria de acessos, com o mínimo impacto ao ambiente natural, com finalidades de fiscalização e pesquisa, em consonância com os objetivos de manejo do PEJU.

Uso Proibido

- Instalação de qualquer tipo de edificação ou obra à exceção daquelas necessárias à reprodução sócio-cultural ou de manutenção, recuperação e restauro das estruturas existentes, bem como para as atividades de pesquisa, educação, fiscalização, monitoramento, controle e visitação pública, esta última, desde que não se sobreponha a território tradicional, com direitos jurídicos comprovados ou conflito com lugares sagrados de importância ancestral. A infra-estrutura implantada, observando-se os critérios acima elencados, deve se dar de modo integrado à paisagem sem interferências que colidam com o contexto do bem histórico-cultural material e imaterial.

4.4.5.5 Recomendações

- 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;
- Todas as atividades desenvolvidas devem atentar não somente aos impactos paisagísticos, mas da mesma forma, aos impactos culturais, os quais desencadeiam impactos ambientais/paisagísticos; e
- As atividades de educação e visitação só poderão ser realizadas em territórios tradicionais após a realização de trabalhos com vistas ao fortalecimento identitário da população.

4.4.6 Zona de Recuperação (ZR)

É aquela que contém áreas consideravelmente degradadas pela ação humana. Constitui-se em uma zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área. Esta Zona permite uso público somente com fins educacionais.

4.4.6.1 Objetivos Específicos

- Restaurar as áreas degradadas para formação de corredores e recuperação da biodiversidade;
- Monitorar e manejar as espécies exóticas de flora e fauna, visando excluí-las do contexto da UC por meio de metodologias de mínimo impacto; e
- Promover pesquisas experimentais e atividades de manejo para restauração de áreas degradadas e de monitoramento ambiental.

4.4.6.2 Justificativa

No mosaico de usos que compõem a ZR foram observadas áreas de vegetação pioneira dominadas por samambaias de barranco (*Gleichenia* e *Pteridium*), trechos de pastagens

abandonadas, áreas ocupadas por *Eucalyptos* e *Pinus* e áreas ainda utilizadas para cultura e outras atividades antrópicas decorrentes da maior concentração de ocupações. O Mapa 13. Uso da Terra e Cobertura Vegetal, apresentado anteriormente, demonstra a co-relação entre as áreas delimitadas originalmente como vegetação pioneira, reflorestamento, cultura e outras atividades antrópicas e os grandes blocos definidos como ZR. De toda forma, há enclaves de vegetação secundária em bom estado de conservação em meio a essas áreas degradadas⁴⁷, mas que foram mantidas na ZR, de modo que o manejo desta zona deve, também, ser muito criterioso com relação ao impacto sobre a fauna e flora.

4.4.6.3 Descrição

A ZR do PEJU é a segunda zona de maior extensão (5.994,71 ha ou 23,62%) e se estende de Norte a Sul do Parque. Foram observadas áreas onde ocorreram ou vêm ocorrendo alterações de ordem natural ou antrópica. Na Tabela 93 são apresentadas as áreas que compõe a ZR.

Tabela 93. Descrição das áreas que compõe a ZR do PEJU.

Zonas	Limites	Descrição
ZR-1: Setor Norte	<ul style="list-style-type: none"> Delimitada, em sua porção norte, noroeste e leste, pelo perímetro do PEJU e, em sua porção sul, pela encosta da margem esquerda do Córrego da Colônia Perazzi e hidrografia e curvas de nível ao longo do Acesso da Colina 	<ul style="list-style-type: none"> Abrange áreas intensamente alteradas dada a concentração de ocupações Engloba parte dos ecossistemas localizados acima da cota 1.000, ainda pouco alterados e localizados na Parte Norte do PEJU
ZR-2: Afluente do Ribeirão dos Bagres	<ul style="list-style-type: none"> Delimitada, por um lado, pela margem direita da afluente do Ribeirão dos Bagres, por outro lado, pelo divisor de água (limite da unidade hidrográfica 2.1 Ribeirão dos Bagres) 	<ul style="list-style-type: none"> Abrange áreas alteradas dada a concentração de ocupações
ZR-3: Ribeirão das Pedras/Malacacheta e Bairro dos Paulo	<ul style="list-style-type: none"> Delimitada, de um dos lados, pela margem esquerda do ribeirão das Pedras/Malacacheta (trecho de montante) e parte da margem direita do córrego Camiranga (trecho de montante). Do outro lado, delimitada pela Estrada-Parque Rio dos Bagres, pela Estrada dos Paulo, pelo Córrego do Tamanduá e topos de morro 	<ul style="list-style-type: none"> Abrange áreas alteradas, dada a concentração de ocupações Abrange o Bairro dos Paulo Abrange nascentes alteradas, como a do Córrego Tamanduá e dos afluentes do Ribeirão das Pedras/Malacacheta Abrange trecho de montante do ribeirão Bonito
ZR-4: Bairro Rio Bonito	<ul style="list-style-type: none"> Delimitada, em sua porção sul e nordeste, pela LT Fumaça-França, em seu limite norte, por acesso secundário (Acesso Rio Bonito), que liga a BAO Juquiá-Bonito à Capela dos Tuim e, em outros trechos, por curvas de nível e hidrografia, buscando englobar um conjunto de áreas degradadas 	<ul style="list-style-type: none"> Abrange áreas intensamente alteradas, dada a concentração de ocupações Abrange alguns polígonos de reflorestamento
ZR-5: Reflorestamento	<ul style="list-style-type: none"> Delimitada, em sua porção norte, pelas margens da represa da UHE Cachoeira do França, e, em sua porção sul, pelo contato do reflorestamento com vegetação secundária 	<ul style="list-style-type: none"> Abrange reflorestamento existente na margem da represa da UHE Cachoeira do França
ZR-6: Tucano	<ul style="list-style-type: none"> Abrange toda a área degradada correspondente à Antiga Fazenda Tucano 	<ul style="list-style-type: none"> Composta por áreas de antigas culturas, ruínas e áreas ocupadas por vegetação pioneira

⁴⁷ Não entram no rol de áreas degradadas aquelas utilizadas por populações tradicionais, desde que não se encontrem com processo erosivo instaurado.

Na ZR há ocorrência de áreas com ocupação humana. Algumas dessas áreas, ocupadas por adventícios não residentes, foram indicadas, no Programa de Regularização Fundiária, como prioritárias para a adoção de providências visando a reintegração de posse.

A Tabela 94 apresenta os acessos classificados como ZR, cabendo destacar que outros tantos acessos permeiam a ZR, contudo, foram inseridos em outras categorias de zona.

Os acessos classificados como Zona de Recuperação serão utilizados para fins de pesquisa, fiscalização, gestão e circulação temporária de ocupantes. Nos mesmos também devem ocorrer as devidas intervenções, visando minimizar o alargamento dos respectivos leitos, devido aos processos naturais do meio físico (erosão, acúmulo de água, dentre outros), que contribuem para a alteração da flora e da fauna de fragmentos de vegetação secundária existentes ao longo desses acessos.

Tabela 94. Acessos e trilha localizados na ZR, sua categoria e extensão.

Acessos Zona de Recuperação	Categoria	Extensão
Acesso Colina-Descalvado	Acesso Secundário	1.445,49
Acesso da Colina	Acesso Secundário	4.664,55
Acesso Ribeirão das Vargens	Acesso Secundário	7.167,02
Trilha da Colina	Trilha	3.542,41

4.4.6.4 Normas

Uso Permitido

- Atividades de uso público de baixo impacto ao meio físico e biótico e com fins educativos;
- Introdução de espécies vegetais nativas regionais para fins de enriquecimento de áreas secundárias ou implantação da vegetação nativa em áreas severamente impactadas;
- Utilização de técnicas de recuperação direcionada, desde que indicada e apoiada por estudos científicos, os quais devem ser compatíveis com os objetivos desta zona e devidamente autorizados pelo órgão gestor;
- A retirada de espécies exóticas nas áreas de reflorestamento, mediante apresentação e aprovação de plano de corte e recuperação, pela FF;
- Somente serão instaladas infra-estruturas necessárias, desde que provisórias, aos trabalhos de recuperação induzida; e
- Caso estritamente necessário, será permitida a manutenção e melhoria de acessos ou abertura de trilhas e/ou picadas e estruturas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa e recuperação.

Uso Proibido

- Utilização de qualquer tipo de fertilizante químico e/ou agrotóxicos, bem como a utilização de espécies exóticas ou translocadas.

4.4.6.5 Recomendações

- Deverá ser avaliado o potencial das áreas que compõem a ZR para uso em atividades de educação ambiental;
- A restauração das áreas degradadas será incentivada pelo órgão gestor por meio de pesquisas sobre produção de sementes/mudas e processos de regeneração natural e também por meio de implantação de projetos de metodologia consagrada desenvolvidos pela SMA, devidamente autorizados pela FF, a exemplo do “Termo de Referência para elaboração do Projeto de Recuperação das Áreas Degradadas e execução de um Projeto Piloto de Restauração Florestal no Parque Estadual do Jurupará”;
- Também devem ser consideradas passíveis de recuperação as áreas contempladas no “Projeto de Demolição e Remoção de Resíduos, em Áreas Abandonadas ou Reintegradas à Fazenda do Estado de São Paulo, localizadas no Parque Estadual do Jurupará”;
- Matrizes selecionadas para a produção de frutos/sementes com qualidade genética poderão continuar a ser utilizadas para este fim mesmo após a restauração da área;
- Os acessos classificados como ZR serão utilizados para fins de pesquisa, fiscalização, gestão e circulação temporária de ocupantes. Nos mesmos também devem ocorrer as devidas intervenções, visando minimizar o alargamento dos respectivos leitos, devido aos processos naturais do meio físico (erosão, acúmulo de água, dentre outros), que contribuem para a alteração da flora e da fauna de fragmentos de vegetação secundária existentes ao longo desses acessos, estejam eles localizados na ZP ou na ZR. Nesses mesmos acessos deve-se proceder ao manejo para restauração florestal; e
- Tendo em vista as características específicas do PEJU, encontram-se inseridas nesta ZR, famílias tradicionais de ocupação histórica, em cujos territórios, as atividades permitidas e proibidas devem atender às especificidades da ZHC.

4.4.7 Zona de Uso Especial (ZE)

É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros. Estas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da unidade de conservação. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da UC.

4.4.7.2 Descrição

A ZE é composta, em sua quase totalidade pelas BAO e infra-estrutura relacionada, sendo delimitada por um buffer de 100 m de raio no entorno da principal edificação. Na Tabela 95 são apresentadas as áreas que formam a ZE do PEJU.

Tabela 95. Descrição das áreas que compõem a ZE do PEJU.

Zonas	Descrição
ZE - 1: BAO Itaguapeva	<ul style="list-style-type: none"> As atividades desenvolvidas nesta BAO são relativas a fiscalização, gestão e suporte a equipe terceirizada de segurança patrimonial Definida como “ponto de atendimento aos ocupantes” da Parte Norte
ZE - 2: BAO Águas Claras	<ul style="list-style-type: none"> As atividades desenvolvidas nesta BAO são relativas a gestão, pesquisa e alojamento de pesquisadores e das equipes de gestão do PEJU e de outras UC que, por ventura, venham prestar serviço no PEJU Deve ser adequada para funcionar como 2ª Sede Administrativa do PEJU, abrigando funcionários do PEJU e equipamentos da Parte Norte
ZE - 3: BAO Descalvado	<ul style="list-style-type: none"> Voltada às atividades de fiscalização e gestão, servindo também de apoio aos visitantes que se dirigem ao Pico do Descalvado. Abriga equipe terceirizada de segurança patrimonial
ZE - 4: BAO Juquiá-Bonito	<ul style="list-style-type: none"> Concentra as atividades de fiscalização, gestão e apoio à visitação e abriga equipe terceirizada de segurança patrimonial Definida como “ponto de atendimento aos ocupantes” da Parte Sul
ZE - 5: BAO Juquiá-Guaçu	<ul style="list-style-type: none"> As atividades desenvolvidas nesta BAO são relativas a fiscalização, gestão, pesquisa, alojamento de pesquisadores e das equipes de gestão do PEJU e de outras UC que, por ventura, venham prestar serviço no PEJU Serve também de apoio aos visitantes que se dirigem ao Poço, Cachoeira do Paredão e Estrada Parque Juquiá-Guaçu (ciclismo) Abriga equipe terceirizada de segurança patrimonial
ZE - 6: BAO Roda d'Água	<ul style="list-style-type: none"> Compõe a Sede Administrativa do PEJU: casa principal. quando a casa do Gestor for transferida da BAO Roda D'Água, a mesma deverá ser adequada para apoio a pesquisa: casa menor
ZE - 7: BAO Fumaça	<ul style="list-style-type: none"> Voltada à gestão e alojamento de pesquisadores e das equipes de gestão do PEJU e de outras UC que, por ventura, venham prestar serviço no PEJU
ZE - 8: Guarita Rio dos Bagres	<ul style="list-style-type: none"> Composto por uma guarita, localizada próximo à cabeceira da ponte de concreto sobre o Rio dos Bagres, tendo como principal objetivo controlar o acesso ao Parque
ZE - 9: BAO Jurupará	<ul style="list-style-type: none"> Local denominado “Sítio do ABE”, localizado no km 14, às margens da Estrada Parque Jurupará, a ocupação é indicada como prioridade para reintegração de posse (Programa de Regularização Fundiária) Composta por duas edificações principais: I casa principal e I casa de caseiro.É indicado para residência do gestor
ZE - 10: Casa de Pesquisa e Apoio à Gestão	<ul style="list-style-type: none"> Reestruturação e reforma de benfeitoria localizada no local denominado “Sítio Tri-Era”. A ocupação é indicada como prioridade para reintegração de posse (Programa de Regularização Fundiária) Estabelecimento de uma terceira possibilidade de alojamento para pesquisadores, estimulando o desenvolvimento da pesquisa no PEJU

Para os acessos classificados como ZE (Tabela 96) ficam estabelecidas faixas de 30 m para cada lado ao longo dos mesmos, a partir da margem do leito do acesso, com o propósito de garantir a transição entre as categorias de zonas adjacentes.

Tabela 96. Descrição dos acessos que compõem a ZE do PEJU.

Acessos de Uso Especial	Categoria	Extensão	Descrição
Acesso Águas Claras-Descalvado	Acesso Secundário/ Trilha	2.448,35	▪ Entre BAO Águas Claras e BAO Descalvado
Acesso Cachoeira do Grito	Acesso Secundário	2.636,6	▪ Entre Estrada Parque Juquiá-Guaçu e Cachoeira do Grito
Acesso Tucano	Acesso Secundário	-	▪ Entre Acesso Poção e ZR – 6: Tucano
Acesso Córrego Camiranga	Acesso Secundário	8.443,1	▪ Entre Estrada Parque Rio dos Bagres e Capela Azul
Acesso dos Paulo	Acesso Secundário	2.993,79	▪ Entre Estrada-Parque Rio dos Bagres e Trilha Ribeirão Malacacheta
Acesso Itaguapeva-Descalvado	Acesso Secundário	3.904,66	▪ Entre BAO Itaguapeva e BAO Descalvado
Acesso Rio Bonito I	Acesso Secundário	7.584,64	▪ Entre Estrada Parque Jurupará e Estrada Parque Rio dos Bagres, passando pela Capela dos Tuim
Acesso Rio Bonito II	Acesso Secundário	7.721,77	▪ Entre Estrada Parque Jurupará e Estrada Parque Rio dos Bagres, passando pela Capela dos Tuim
Acesso Ribeirão Grande	Acesso Principal	4.951,3	▪ Localizada ao longo do limite noroeste do PEJU, ou seja, ao longo do Ribeirão Grande
Sistema de Trilhas do Tamanduá	Trilha	14.451,08	▪ Conjunto de trilhas que levam à região do Lago do Tamanduá e Cachoeira do Tamanduazinho
Trilha Ribeirão das Onças	Trilha	10.962,92	▪ Atravessa a Zona Intangível (ZI – Ribeirão das Onças), margeando o ribeirão de mesmo nome, entre Acesso dos Paulo e Rio do Peixe
Trilha Ribeirão Malacacheta	Trilha	10.047,58	▪ Entre Acesso dos Paulo e Vila de Funcionários da PCH Jurupará, margeando o Ribeirão das Pedras ou Malacacheta
Trilhas Colina – Usina Vila Elvivo	Trilha	7.687,60	▪ Entre Acesso da Colina e Usina Vila Elvivo, passando pela Zona Primitiva (ZP-I) e Zona Intangível (ZI – 3: Cota 1.000)
Trilha Córrego Itaguapeva	Trilha	2.438,36	▪ Localizada ao longo do córrego Itaguapeva

4.4.7.3 Normas

- Os acessos que compõem a ZE serão utilizados para fins de fiscalização, gestão, pesquisa e circulação temporária de ocupantes. Quando as áreas ocupadas, ao longo desses acessos, forem reintegradas, os mesmos deverão, quando identificada a necessidade, sofrer ações de manejo com a finalidade de reduzir sua largura e serem percorridos apenas a pé ou de bicicleta ou facilitar a circulação por parte da equipe de fiscalização;
- Todos os efluentes gerados devem contar com tratamento em acordo com a legislação;
- A presença de animais domésticos é proibida; e

- É proibido o acesso às estruturas destinadas exclusivamente à administração e ao manejo do Parque, sem a autorização prévia do gestor do Parque: BAO Águas Claras, BAO Roda d'Água, BAO Jurupará e BAO Fumaça.

4.4.7.4 Recomendações

- Otimizar a infraestrutura já existente; e
- Todos os resíduos sólidos devem ser encaminhados para fora da área do Parque, buscando instituir um sistema de coleta regular. Sempre que possível, os componentes orgânicos devem ser separados dos inorgânicos para reciclagem.

4.4.8 Zona de Uso Conflitante (ZUC)

Constituem-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da sua criação, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros. Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação.

4.4.8.1 Objetivo Específico

- Criar regras para que as empresas que operam estas estruturas contribuam com a proteção, monitoramento, controle e implantação do Parque;
- Priorizar a geração de dados de monitoramento que permitam quantificar os impactos permanentes dessas infraestruturas e utilizá-los para análises de empreendimentos que possam impactar a biota da unidade de conservação;
- Possibilitar mecanismos de parcerias formais e informais para além das obrigações de licenciamento ambiental entre empreendimentos e UC; e
- Informar periodicamente à administração do PEJU, os resultados de indicadores de impactos a UC, bem como estabelecer novas medidas mitigadoras para a ZUC, considerando avanços tecnológicos que possam ser adicionados às estruturas.

4.4.8.2 Descrição

Compõem esta zona as estruturas das usinas hidrelétricas da CBA e da Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda., localizadas dentro do PEJU, conforme apresentado na Tabela 97. Apesar das represas de quatro UHE da CBA estarem localizadas nos limites do Parque (França, Cachoeira da Fumaça, Barra e PCH Jurupará), apenas as UHE Cachoeira da Fumaça e PCH Jurupará possuem estruturas localizadas dentro da UC.

Tabela 97. Descrição das áreas que compõe a ZUC do PEJU.

Zonas	Descrição
ZUC - 1: PCH da Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inclui o eixo de barramento da PCH da Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritórios Ltda., localizada no rio do Peixe, o ducto de desvio de água do rio do Peixe, a casa de força, porteira e rancho, área degradada, ponte de madeira sobre o rio do Peixe (acesso ao PEJU) e acesso secundário (da ponte de madeira até a casa de força) denominado Acesso Usina Vila Élvio. ▪ Delimitada entre o rio do Peixe (limite do PEJU), Acesso Usina Vila Élvio e topos de morro.
ZUC - 2: Estruturas da PCH Jurupará	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apesar da Vila de Funcionários da PCH Jurupará estar localizada fora dos limites do PEJU, foram delimitadas como Zona de Uso Conflitante as seguintes áreas/estruturas localizadas dentro do PEJU: <ul style="list-style-type: none"> - Áreas degradadas adjacentes à Vila; - Eixo de barramento da represa.
ZUC - 3: Estruturas da UHE Cachoeira da Fumaça	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitada entre o rio Juquiá-Guaçu (limite do PEJU), LT Fumaça-França, curvas de nível, topos de morro e Portaria Estrada Parque Jurupará. ▪ Abrange as estruturas que integram o complexo da UHE Cachoeira da Fumaça: <ul style="list-style-type: none"> - Casa de Força e estruturas anexas da UHE Cachoeira da Fumaça - Linha de Transmissão e respectiva faixa de servidão, em toda sua extensão no território do PEJU - Vila de Funcionários, capela, enfermagem, quadra de esportes e mercadinho - Clube dos Funcionários e escola desativada - Área degradada com barracão - Acesso para a barragem da UHE Cachoeira da Fumaça e Portaria Fumaça, localizada fora do PEJU
ZUC - 4: Eixo de Barramento da UHE Cachoeira do França	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitada por um <i>buffer</i> de 100m no entorno do eixo de barramento da UHE Cachoeira do França, indo até a LT França-Fumaça ▪ Abrange o lado direito do eixo de barramento da UHE Cachoeira do França (margem direita do rio Juquiá).

Foram também incluídos nesta zona os trechos de acessos localizados dentro do PEJU, conforme apresentado na Tabela 98, que dão acesso às estruturas das UHE, já que alguns deles podem facilitar o acesso não-autorizado.

Tabela 98. Descrição dos acessos que compõe a ZUC do PEJU.

Acessos Zona de Uso Conflitante	Categoria	Extensão (m)	Descrição
Acesso a Estrada do Cafezal	Acesso Secundário	1.236,1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pequeno trecho de acesso secundário entre a Portaria Fumaça e a Estrada do Cafezal
Estrada Parque Jurupará	Acesso Principal	6.788,3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre Portaria Estrada Parque Jurupará e Ponte Três Palmitos
Acesso Casa Vigilância Patrimonial	Acesso Secundário	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pequeno trecho de acesso secundário entre a Portaria Estrada Parque Jurupará e a casa de vigilância patrimonial da CBA, localizada na faixa de servidão da LT França-Fumaça
Acesso Usina Vila Élvio	Acesso Principal	2.821,58	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre ponte de madeira sobre o rio do Peixe e a casa de força da usina hidrelétrica

4.4.8.3 Normas

- Deverá ser elaborado o cadastro georeferenciado destas infraestruturas, contendo a empresa, os responsáveis diretos e o contato para comunicação;
- Futuras obras a serem implantadas devem dispor de projetos previamente aprovados pela direção da FF e demais órgãos com competência legal;
- A limpeza da faixa de servidão da LT França-Fumaça não deverá exceder a largura definida pela Norma Técnica NBR 5422 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a qual define os parâmetros mínimos para fixação de uma faixa de segurança, que considera os riscos à integridade física das pessoas e das instalações da LT. Esta largura de segurança deve ainda se adequar às normas ambientais incidentes sobre a UC. Em qualquer situação de manutenção, o Gestor do PEJU deve ser informado e designar um funcionário para acompanhamento dos trabalhos, de forma a não permitir a interferência sobre a vegetação do entorno, visando evitar a fragmentação da paisagem e introdução de espécies exóticas e ruderais;
- A CBA e a Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda. devem apresentar projeto de recuperação das áreas degradadas existentes ao longo das respectivas instalações dentro do PEJU, utilizando-se de espécies nativas, o qual deverá ser levado à apreciação do Conselho Consultivo;
- A CBA, bem como a Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda., através de seus acessos continuamente controlados⁴⁸ ou não⁴⁹, devem manter a administração do Parque informada sobre os veículos, embarcações ou transeuntes que adentram as áreas correspondentes a ZUC, autorizados ou não; e, consultar sobre solicitações especiais de circulação ou passagem pela área, visando o monitoramento e fiscalização contínua de entrada e saída de pessoas do Parque, a fim de contribuir com a fiscalização da UC, evitando possíveis danos ao patrimônio natural e histórico-cultural do PEJU;
- No caso da Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda., esta deve assinar compromisso com o órgão gestor da UC visando assumir a responsabilidade de controlar o Acesso Usina Vila Élvio, com instalação de portaria de fiscalização e controle de acesso diuturno, junto à ponte existente sobre o rio do Peixe. Deve constar, ainda, do referido compromisso que o acesso da equipe de gestão e de pessoas autorizadas pelo Gestor do PEJU deve ser assegurado e facilitado pela Faixa Azul;
- Toda a circulação de veículos motorizados, da CBA ou de prestadores de serviço, pela Estrada Parque Jurupará, deverá ser regulamentada e disciplinada em consenso com a gestão do PEJU, inclusive, com a apresentação de cronograma; responsabilidade de manutenção e conservação e tipos de comunicação, sob pena de serem responsabilizados na forma da lei pelos danos causados por terceiros nas áreas de influência do referido acesso;
- A gestão da UC deverá apoiar a capacitação e participação dos profissionais envolvidos no controle dos acessos, bem como articular ações integradas de fiscalização com a Polícia Ambiental Militar;

⁴⁸ Portarias: Portaria Fumaça, Portaria Vila da Fumaça, Portaria Porto Raso e Portaria Jurupará.

⁴⁹ Represas, trilhas, ponte Três Palmitos e áreas limítrofes.

- É responsabilidade das empresas o apoio à confecção, instalação e manutenção, nas estradas e acessos as suas estruturas e equipamentos, de placas informativas sobre o Parque, as restrições de acesso e permanência nesses locais, limite de velocidade e outros; e
- Demolição imediata de rancho e porteira existentes dentro da ZUC-I, por parte da Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda.

4.4.8.5 Recomendações

- As empresas devem apresentar relatórios de passivo ambiental, com proposta de recuperação ambiental, a serem analisados pelo órgão ambiental no âmbito da regularização da licença ambiental, seja das usinas hidrelétricas, bem como da LT Fumaça-França, nos trechos que atravessam a UC e a ZA. Estas estruturas, bem como as UHE Cachoeira do França, Cachoeira da Fumaça, Jurupará e Barra estão sob responsabilidade da CBA. Há também as estruturas da PCH sob responsabilidade da Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda.;
- Todas as empresas e concessionárias deverão, por meio de instrumentos jurídicos, estabelecer as ações necessárias ao cumprimento das recomendações estabelecidas neste Plano de Manejo;
- A renovação de licenças ambientais destes empreendimentos estará condicionada ao Programa de Monitoramento Ambiental providenciado pelos operadores em prazos compatíveis com a renovação e submetido à apreciação do órgão gestor do Parque;
- Todas as empresas deverão celebrar por meio de instrumentos jurídicos, parcerias para estabelecer e disciplinar as responsabilidades das partes no exercício de suas atividades no PEJU; e
- A revisão deste Plano de Manejo deverá reavaliar as propostas de administração e compatibilização das infra-estruturas da CBA e Faixa Azul Indústria de Móveis para Escritório Ltda., com vistas à permanência e harmonização, buscando o aperfeiçoamento da gestão do PEJU na ZUC.

4.5 Pontos de Ocupação Humana

Conforme será apresentado no Programa de Regularização Fundiária, o território do PEJU, na sua totalidade, é constituído de terras públicas. Os trabalhos de cadastramento em campo, realizados pelo ITESP, somados às demais informações coletadas, resultaram num diagnóstico que constatou 386 ocupações no PEJU (Anexo 32, citado anteriormente) com diferentes perfis:

- ocupantes com evidências de tradicionalidade;
- ocupantes adventícios residentes;
- ocupantes adventícios não residentes; e,
- áreas ocupadas por Prefeituras.

No Programa de Regularização Fundiária estão descritas as etapas de execução e os critérios para priorizar a desocupação das glebas. As etapas previstas serão objeto de encaminhamentos institucionais, e constam das linhas de ação do Programa de Regularização Fundiária. Considerando que estas ocupações estão localizadas em diferentes categorias de zonas (conforme Mapa 17. Zoneamento do PEJU), ficou estabelecido que as condições que devem reger as atividades que vêm sendo desenvolvidas por estas famílias, enquanto permanecerem no interior do PEJU, serão objeto de instrumentos administrativos distintos, que observarão, além da legislação ambiental pertinente, as normas e recomendações estabelecidas para cada uma das zonas deste Plano de Manejo.

Assim sendo, estão previstos os estabelecimentos de termos de compromissos ambientais com os ocupantes que apresentam evidência de tradicionalidade, estabelecendo regras para que as atividades desenvolvidas por estas famílias estejam compatíveis com os objetivos da UC, enquanto, permanecerem na área, de forma a garantir os seus modos de vida, fontes de subsistência e locais de moradia. Caberá ao órgão gestor a indicação das condições e das especificidades para a elaboração de cada termo.

Para os ocupantes sem evidência de tradicionalidade, que residam no local, a FF já encaminhou consulta a PGE solicitando orientação, objetivando evitar que ocorram situações de impacto sócio-econômico a estas famílias, enquanto aguardam as providências do governo estadual para a efetiva desocupação da área. Até a obtenção da referida orientação, para estes ocupantes, que comprovem a dependência da área para seu sustento e sobrevivência, o órgão gestor, mediante prévia justificativa da necessidade e da urgência, poderá autorizar - em caráter excepcional e provisório, através de instrumento jurídico/administrativo próprio - algumas ações e atividades.

Visando a desocupação harmônica e ordenada do Parque, o Programa de Regularização Fundiária recomenda que o órgão gestor participe de projetos conjuntos com as demais Secretarias de Estado e prefeituras afetas à questão.

Com relação às demais ocupações - adventícios não residentes - a consulta a PGE foi formulada apenas no sentido de buscar informações quanto aos eventuais direitos à indenização pelas benfeitorias introduzidas em área de domínio da Fazenda Estadual. No caso das estruturas de Prefeituras existentes no interior do PEJU, que integram as condições de vida dos ocupantes residentes, a exemplo de escolas e capelas, a consulta a PGE foi formulada no sentido de avaliar a possibilidade de manutenção dessas estruturas até o cumprimento das etapas programadas para a desocupação.

O Programa de Regularização Fundiária estabeleceu ainda que, independente das etapas previstas, e também dos critérios indicados para a desocupação dessas áreas, o ocupante que atuar de forma incompatível com a legislação vigente e os objetivos da UC, terá sua área indicada pelo órgão gestor do Parque como prioridade absoluta para reintegração da posse ao Estado, independente das demais sanções cabíveis.

4.6 Zona de Amortecimento e Corredores Ecológicos

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”.

A mesma Lei, em seu Art. 2º inciso XVIII define como Zona de Amortecimento “o 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”.

O inciso XIX define Corredores Ecológicos como “ 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.”

4.6.1 Zona de Amortecimento (ZA)

4.6.1.1 Objetivo Geral

O objetivo da ZA é definir as diretrizes para o ordenamento territorial, disciplinando os vetores de pressão negativos no entorno do PEJU de forma a proteger e recuperar os mananciais, os remanescentes florestais e a paisagem no entorno do Parque, além de estimular atividades econômicas compatíveis com a manutenção dos processos ecológicos naturais.

4.6.1.2 Objetivos Específicos

- Favorecer as articulações inter-institucionais e potencializar as iniciativas relacionadas à proteção e recuperação dos remanescentes florestais, dos mananciais e da integridade da paisagem na região de entorno do PEJU, visando garantir a manutenção da biodiversidade e dos recursos hídricos;
- Integrar ações com as demais instituições do Seaqua - Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental;
- Articular com os municípios, a sociedade e instituições responsáveis pelo planejamento territorial, gestão do uso do solo e dos recursos hídricos, o apoio à elaboração e ou revisão dos planos diretores municipais e regionais de forma integrada, maximizando ganho ambiental em todo o entorno do PEJU;
- Articular e apoiar a elaboração e implementação de projetos e ações visando o desenvolvimento sustentável da região;
- Contribuir para a integração da dimensão ambiental nas políticas setoriais de forma a conciliá-las com os objetivos do PEJU;
- Colaborar no controle ambiental das atividades e dos agentes causadores de poluição ou degradação ambiental;
- Elevar a qualidade ambiental e a qualidade de vida das comunidades do entorno do PEJU, concomitantemente à proteção do patrimônio natural, histórico, étnico e cultural;

- Articular e apoiar projetos que contribuam para incorporar as comunidades vizinhas às atividades de conservação e uso indireto do PEJU; e
- Restringir a implantação de empreendimentos e execução de atividades com impacto negativo sobre o PEJU.

4.6.1.3 Critérios de Zoneamento

Para o estabelecimento da ZA do PEJU e dos corredores ecológicos utilizou-se uma metodologia distinta daquela utilizada para o zoneamento interno do Parque. Em função da grande extensão territorial a ser trabalhada no estabelecimento da ZA, fez-se uso principalmente da interpretação da imagem de satélite SPOT, apenas com algumas checagens pontuais de campo.

Inicialmente, as primeiras versões de desenho da ZA consideravam a interpretação espacial, por meio da imagem de satélite, fotos aéreas, sem checagem de campo, quando era então denominada área de abrangência do PEJU, e não Zona de Amortecimento. Com o auxílio de ferramentas de geoprocessamento foi desenhado um buffer a partir do limite do PEJU, onde considerou-se a opção para o uso da extensão de 10 km relacionada às premissas da Resolução Conama nº 13/90.

A Área de Abrangência do PEJU foi sendo aprimorada por meio da interpretação espacial do uso da terra e cobertura vegetal, dos levantamentos de campo, diagnósticos, identificação dos vetores de pressão sobre o território, estudos dos Planos Diretores dos municípios do entorno, os remanescentes florestais e as unidades hidrográficas contribuintes à hidrografia do PEJU além de reuniões técnicas e oficinas participativas, até se chegar às propostas de desenho que iam além deste limite pré-estabelecido com raio de até 10 km, chegando-se por fim a delimitação da Zona de Amortecimento.

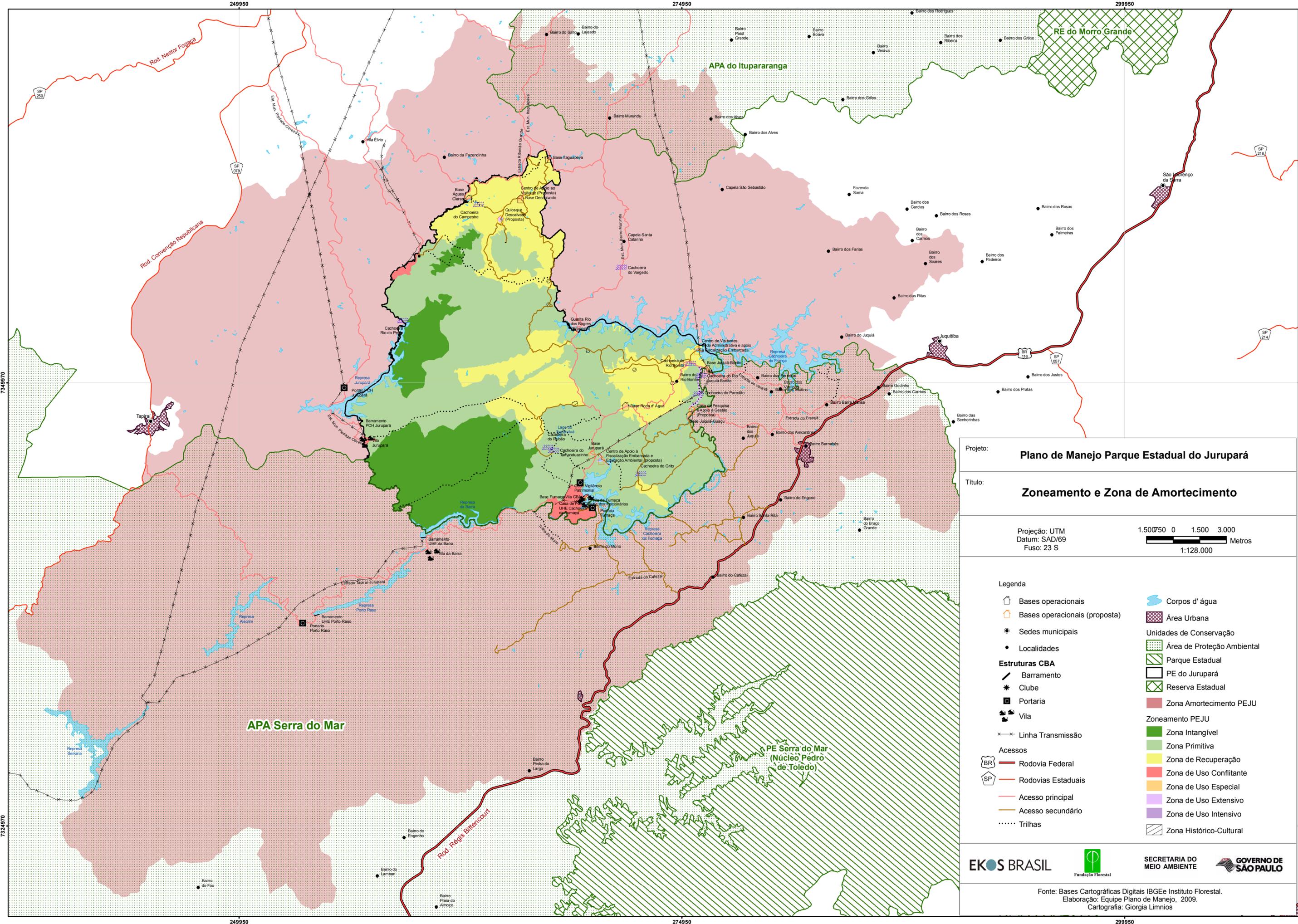
A seguir é apresentado o **Mapa 18**. Zona de Amortecimento e Corredores Ecológicos. É importante ressaltar que a ZA apresenta os limites demarcados, conforme Descrição apresentada abaixo, contudo os Corredores Ecológicos consistem em uma proposta a ser detalhada com mais estudos e checagens de campo no futuro.

4.6.1.4 Descrição

O PEJU e toda sua ZA apresentam-se como importantes áreas a serem protegidas em função de seu potencial hídrico e, sobretudo, por corresponderem às áreas de interflúvios e nascentes de três importantes Unidades Hidrográficas do Estado de São Paulo: bacias do Rio Ribeira de Iguape, Alto Rio Paranapanema e Rio Sorocaba/Médio Tietê.

Na ZA podem ser identificadas duas categorias distintas de influência sobre o PEJU, conforme apresentado no Mapa Vetores de Pressão, Proposta de Zoneamento e Zona de Amortecimento do Meio Físico (Anexo 35):

- Áreas de Influência Direta sobre o PEJU: representam altíssimo risco aos componentes ambientais da UC, correspondem às áreas de influxos, ou seja, cursos d'água que adentram o Parque, cujas nascentes e trechos de cursos d'água de pequenas ordens localizam-se fora dos limites da UC, à exemplo da porção norte do PEJU, em Piedade e



Projeto: **Plano de Manejo Parque Estadual do Jurupará**

Título: **Zoneamento e Zona de Amortecimento**

Projeção: UTM
 Datum: SAD/69
 Fuso: 23 S

1:500750 0 1.500 3.000
 Metros
 1:128.000

Legenda

- Bases operacionais
- Bases operacionais (proposta)
- Sedes municipais
- Localidades
- Estruturas CBA**
- Barramento
- Clube
- Portaria
- Vila
- Linha Transmissão
- Acessos**
- Rodovia Federal
- Rodovias Estaduais
- Acesso principal
- Acesso secundário
- Trilhas
- Corpos d' água
- Área Urbana
- Unidades de Conservação**
- Área de Proteção Ambiental
- Parque Estadual
- PE do Jurupará
- Reserva Estadual
- Zona Amortecimento PEJU
- Zoneamento PEJU**
- Zona Intangível
- Zona Primitiva
- Zona de Recuperação
- Zona de Uso Conflitante
- Zona de Uso Especial
- Zona de Uso Extensivo
- Zona de Uso Intensivo
- Zona Histórico-Cultural

Ibiúna, e da porção leste em Ibiúna. Deve-se inclusive, considerar a possibilidade de incorporar tais áreas ao Parque para posterior recuperação; e

- Áreas de Influência Indireta sobre o PEJU: são importantes contribuintes dos reservatórios e rios limítrofes ao Parque, embora os cursos d'água dessas sub-bacias não drenem diretamente para o interior da UC. Essa categoria, por sua vez, subdivide-se de acordo com seus estados de conservação atuais e densidade de ocupação antrópica:
 - Áreas de Alta Pressão Antrópica: apresentam maior densidade de uso e ocupação do solo, à exemplo da porção norte do PEJU (Piedade - ocupação rural intensa ao longo dos formadores do rio do Peixe) e da porção sudeste (JQUITIBA);
 - Áreas de Média Pressão Antrópica: apresentam relativa densidade de uso e ocupação do solo, portanto grau de preservação ambiental ainda satisfatório em algumas porções, em função da presença de fragmentos florestais;
 - Áreas de Baixa Pressão Antrópica: apresentam relativo grau de preservação ambiental, em função da presença de maciços florestais, devendo-se considerar a possibilidade de criação de novas UC, incentivando a criação de RPPNs, no caso de propriedades privadas.

O Mapa 13. Uso da Terra e Cobertura Vegetal, apresentado anteriormente, demonstra que os usos no entorno do PEJU são diferenciados, prevalecendo contínuos vegetacionais conservados na porção sul e sudoeste, principalmente, onde estão presentes a APA Serra do Mar, o PE Serra do Mar e a propriedade da CBA, ao longo de suas UHE localizadas no rio Juquiá-Guaçu.

Para a definição dos limites geográficos da ZA foram utilizados elementos delineadores do desenho como estradas, o zoneamento dos Planos Diretores Municipais de Piedade, Ibiúna, Miracatu e JQUITIBA (Tapiraí, não possui Plano Diretor), limites de bacias hidrográficas, curvas de nível, topos de morros, entre outros, conforme apresentado na Tabela 99. No ajuste dos limites da ZA, de forma geral, foram excluídas áreas urbanas e o PESM.

Tabela 99. Descrição dos limites da ZA do PEJU.

ZA	Limites
Setor Norte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limite de unidades hidrográficas da bacia do rio Ribeira de Iguape ▪ Zona de Conservação Ambiental do Plano Diretor de Piedade ▪ Parte da Zona de Conservação da Biodiversidade da APA Itupararanga
Setor Oeste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SP - 079 ▪ Área Urbana de Tapiraí
Setor Sul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curvas de Nível (topos de morros) e margem da UHE Serraria (localizada no rio Juquiá-Guaçu). Inclui áreas com cobertura vegetal contínua, represas das UHE Porto Raso e Alecrim (rio Juquiá-Guaçu) e cerca de 28.000 ha de propriedade da CBA. Toda esta porção da ZA encontra-se sobreposta ao território da APA Serra do Mar, abrangendo parte dos municípios de Tapiraí, Juquiá e Miracatu ▪ BR - 116 ▪ PE da Serra do Mar - Núcleo Pedro de Toledo

...continuação Tabela 99

Setor Leste e Sudeste	<ul style="list-style-type: none">▪ Limite de municípios (Miracatu e Pedro de Toledo)▪ Limite de municípios (JQUITIBA e Pedro de Toledo)▪ Limite de unidades hidrográficas da bacia do rio Ribeira de Iguape▪ Limite da APA Serra do Mar▪ Parte da Macrozona Urbana definida pelo Plano Diretor de JQUITIBA▪ Limite de Unidade Hidrográfica (fechando no limite da Zona de Conservação da Biodiversidade da APA de Itupararanga)
------------------------------	---

O trecho da BR-116, localizado nos municípios de JQUITIBA e MIRACATU, foi mantido na ZA devido a sua proximidade com o PEJU e, principalmente, pelo fato de atravessar unidades hidrográficas formadoras do rio JQUIÁ-GUAÇU.

O que significa que acidentes com carga perigosa que venham a ocorrer neste trecho da BR-116, ao contaminarem os cursos d'água, muito provavelmente, vão gerar interferência sobre a qualidade da água do rio JQUIÁ-GUAÇU e biodiversidade associada, assim como ao PEJU.

Ainda no sentido de sinalizar exceções à exclusão de determinadas áreas da ZA do PEJU, destaca-se que parte do território de JQUITIBA, classificado pelo Plano Diretor Estratégico do Município (Lei nº 1.507, de 12/12/07, Projeto de Lei nº 38/2007 do Executivo) como Macrozona Urbana, foi inserido na ZA do PEJU, correspondendo ao Distrito dos Barnabés e Zona Exclusiva Industrial, Comércio e Serviço.

A decisão por inserir áreas de JQUITIBA que prevêem expansão, recuperação, reestruturação e qualificação urbana e instalação de empreendimentos potencialmente poluidores na ZA do PEJU justifica-se pela: i) proximidade com o PEJU; ii) localização em área de influência indireta sobre o PEJU, ou seja, em unidade hidrográfica formada por contribuintes dos rios JQUIÁ e JQUIÁ-GUAÇU e das represas das UHE Cachoeira do França e Cachoeira da Fumaça, limítrofes ao PEJU; e, iii) pela atual ocupação desordenada e ausência de serviços de saneamento básico (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e coleta e tratamento de resíduos sólidos), reabilitação de áreas de risco e de drenagem de águas pluviais.

Conforme o Plano Diretor de JQUITIBA, a Macrozona Urbana corresponde à porção urbanizada do território municipal, situando-se em áreas delimitadas e descritas no perímetro urbano e nas áreas de expansão urbana, sendo permitidas instalações de atividades industriais, comerciais e de prestação de serviços, inclusive, áreas de condomínios residencial e não residencial, cabendo o mesmo para o Distrito dos Barnabés.

Por sua vez, a Zona Exclusivamente Industrial, Comercial e de Serviços, também parte da Macrozona Urbana situada ao longo da BR-116, prevê atividades industriais, comerciais e serviços, sendo seus objetivos: i) instituir e implementar os Pólos Industrial, Comercial e de Serviços; ii) potencializar a atividade industrial e comercial; e, iii) permitir o monitoramento e o controle ambiental.

A inserção do Distrito dos Barnabés e da Zona Exclusivamente Industrial, Comercial e de Serviços na ZA do PEJU vem apenas enfatizar o que prevê o Plano Diretor de JQUITIBA, principalmente, no que diz respeito à implantação da Política do Saneamento Ambiental Integrado (Capítulo III do Plano Diretor) e monitoramento e controle ambiental dos empreendimentos industriais, visando a prestação de serviços básicos à comunidade e

também os devidos cuidados ambientais que devem acompanhar o planejamento da expansão urbana, sem proibir as atividades já previstas. Por fim, a Tabela 100 indica quais as zonas de cada um dos Planos Diretores Municipais foram abrangidas pela ZA do PEJU.

Tabela 100. Zonas dos Planos Diretores de Piedade, Ibiúna, Juquitiba e Miracatu abrangidas pela ZA do PEJU.

Município	Zonas dos Planos Diretores abrangidas pela ZA do PEJU*
Piedade	▪ Zona de Conservação Ambiental
Ibiúna	▪ Macrozona Rural ▪ Macrozona de Interesse Ambiental
Juquitiba	▪ Macrozona de Proteção Ambiental ▪ Zona Preferencialmente Turística ▪ Macrozona Rural ▪ Macrozona Urbana: Distrito dos Barnabés e Zona Exclusiva Industrial, Comércio e Serviço
Miracatu	▪ Macrozona de Interesse Ambiental

*Os Planos Diretores utilizam diferentes nomes para cada zona, contudo, no Mapa Zoneamento dos Planos Diretores Municipais foram agrupadas na legenda, por uma questão de padronização.

4.6.1.5 Normas e Recomendações para a Implantação da Zona de Amortecimento

4.6.1.5.1 Normas

- 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;
- A localização das reservas legais estabelecidas de acordo com o Código Florestal ou aquelas averbadas para fins de compensação ambiental deverá levar em conta a conectividade com outras áreas de remanescentes florestais, como outras reservas legais, APP e unidades de conservação;
- Restrição do fracionamento de propriedades rurais nos municípios adjacentes ao PEJU;
- Implementação de infra-estrutura básica de saneamento (água, esgoto e lixo) e maior controle de zoonoses, nas áreas de ocupação urbana e sede dos bairros rurais, com ênfase para o Distrito dos Barnabés, localizado no município de Juquitiba;
- Implantação de quadrantes de mata com espécies nativas nas áreas de reflorestamento, formando corredores biológicos contínuos com os trechos remanescentes de mata ciliar, possibilitando o fluxo da fauna e flora, desde o Parque;
- Fiscalização e denúncia de atividades ilegais, que tragam prejuízo à qualidade ambiental da Zona de Amortecimento e do Parque;
- Fiscalização de carvoarias existentes na ZA, visando erradicar o uso de madeira nativa;

- Fiscalização do cumprimento da Portaria Ibama nº 145 de 29/10/98, que estabelece normas para a introdução, reintrodução e transferência de peixes no território nacional para a área do PEJU e ZA; e
- Fiscalização da aplicação da legislação federal e estadual para a área do PEJU e ZA, que regulamenta e disciplina as atividades de pesca amadora, bem como de piscicultura e aqüicultura.

Usos Não Permitidos

- O licenciamento e implantação de empreendimentos imobiliários com parcelamento do solo na zona rural em áreas menores do que o módulo do Incra e a criação de novas áreas de solo urbano pelos municípios;
- Implantação de empreendimentos e execução de atividades com impacto negativo direto sobre o Parque;
- O corte da vegetação nas florestas contíguas ao Parque, conforme a Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428 de 22/12/06);
- Supressão da cobertura vegetal, sempre que localizada nas Áreas de Influência Direta sobre o PEJU (áreas de influxo);
- O cultivo de Organismos Geneticamente Modificados sob qualquer condição em toda a Zona de Amortecimento do PEJU;
- A contaminação do solo e dos rios por produtos químicos, principalmente, em áreas de cultivo de uma única espécie;
- A disposição final inadequada das embalagens de agrotóxicos, principalmente, em áreas de culturas de subsistência e campos antrópicos;
- A supressão ou impedimento da regeneração das Áreas de Preservação Permanente (APP); e
- A contaminação das águas superficiais e subterrâneas, principalmente em áreas ocupadas por silvicultura em Ibiúna, Piedade e Tapiraí.

4.6.1.5.2 Recomendações

Articulações interinstitucionais para:

- Difusão da legislação ambiental incidente;
- Estabelecimento das Reservas Legais das propriedades contíguas às divisas do Parque;
- Averbação, conservação e recuperação das Reservas Legais e APP;
- Realização de levantamento junto a PGE de terras públicas ao longo do corredor ecológico proposto entre o PEJU e o PECB;
- Realização de estudos de ecologia da paisagem, em áreas públicas ou privadas, visando delinear estratégias conservação e proteção de fragmentos relevantes, possibilitando maior conectividade entre o PEJU e o PECB;

- Monitoramento do uso da terra, dos processos de gestão, da dinâmica e dos impactos das atividades sócio econômicas na ZA;
- Controle do uso de agrotóxicos conforme legislação específica;
- Práticas agrícolas sustentáveis;
- Realização de projetos que contribuam para incorporar as comunidades vizinhas às atividades de conservação e uso indireto do Parque (geração de emprego e renda);
- Criação e implantação de RPPN;
- Homologação das diretrizes do Condephaat para a área tombada da Serra do Mar e Paranapiacaba;
- Contenção do assoreamento dos cursos de água e da erosão do solo, principalmente nas áreas onde existem culturas agrícolas, pecuária de baixo rendimento econômico e campos antrópicos; e
- Fomentar o desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre a biologia reprodutiva das espécies de peixes nativas da área do PEJU e região do entorno, de interesse para a pesca amadora, determinando áreas de reprodução prioritárias para a conservação e também como forma de fornecer subsídios para a elaboração de cotas e tamanhos mínimos de captura.
- Controlar o uso e ocupação irregular do solo ao longo das margens das represas do Jurupará, França e Fumaça e de estradas de terra que atravessam o Bairro dos Mono e do Vargedo, por meio de ações conjuntas de fiscalização por parte das prefeituras municipais, Polícia Militar Ambiental e CBA.
- Identificar, em conjunto às prefeituras municipais, localidades de entrada e saída de caçadores e extratores de palmito (dentre outros recursos naturais) e de fábricas ilegais de beneficiamento de palmito para propor ações conjuntas de fiscalização com a Polícia Militar Ambiental.
- Promover discussão envolvendo as municipalidades da Zona de Amortecimento do PEJU no sentido de avaliar a expansão do plantio de espécies exóticas – pinus e eucalipto – e de elaborar políticas públicas para ordenar a atividade.
- Intensificar as ações de fiscalização, tanto em âmbito municipal como estadual, junto às carroarias abastecidas com espécies exóticas, com o intuito de coibir a utilização de espécies nativas, trabalho infantil e escravo.
- Fiscalizar e regularizar o uso e ocupação do solo em área de influxo de recursos hídricos localizada ao norte do PEJU, com grande presença de agricultura de base familiar, pocilgas e contaminação dos recursos hídricos que adentram o PEJU.

Articulação com os órgãos licenciadores estaduais (DEPRN, DAIA e Cetesb) e federais (Ibama), para:

- Participação atuante da gestão do PEJU no acompanhamento dos estudos, elaboração de projetos e tomada de decisões relacionadas à possível duplicação da rodovia BR-116;

- Estabelecimento de procedimentos específicos sobre licenciamento na ZA e corredores ecológicos;
- Manutenção e/ou recuperação de faixas de vegetação florestal nativa e práticas agroflorestais localizadas entre o Parque e as áreas destinadas a atividades e empreendimentos que venham a gerar impactos sobre a UC e/ou ZA;
- Manutenção do sub-bosque nas áreas de silvicultura, conforme Resolução SMA nº 47;

No sentido de garantir que as recomendações se consolidem em ações e que os usos não recomendados sejam evitados, cabe ao órgão gestor do Parque elaborar pareceres técnicos nos processos de licenciamento de empreendimentos de médio e grande porte localizados na ZA e corredores ecológicos, daí, também, a importância de sua delimitação.

4.6.2 Corredores Ecológicos

Foram estabelecidos dois corredores ecológicos que partem do PEJU: um em direção a APA de Itupararanga e Reserva Florestal do Morro Grande, que se conecta e sobrepõe à própria APA, e outro em direção ao PE Carlos Botelho, se conectando ao corredor ecológico apontado naquele Plano de Manejo.

O zoneamento do PE Carlos Botelho propõe um corredor ecológico que alcança os limites da porção oeste do PEJU, com grandes extensões de terra ocupadas por remanescentes florestais intactos, atestando a importância para o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas.

Segundo este Plano de Manejo, o corredor ecológico PECB/PEJU engloba duas importantes propriedades: a Fazenda São Bartolomeu, remanescente florestal com cerca de 15.000 ha e, o Parque do Zizo, um dos parceiros do PECB.

Desta forma, a sudoeste do PEJU, os limites de 10 km de área de abrangência foram estendidos, consolidando assim a proposta do Plano de Manejo do PECB para o futuro estabelecimento do corredor ecológico que almeja interligar o PEJU ao Contínuo Ecológico de Parapiacaba (PETAR, PEI, PECB e EEX).

Para a delimitação do corredor ecológico em direção a APA de Itupararanga, foi utilizado o limite de unidade hidrográfica, adentrando na APA até parte de sua Zona de Conservação da Biodiversidade, recém definida em seu Plano de Manejo (Anexo 33, citado anteriormente), seguindo em direção a Reserva Florestal do Morro Grande, por meio da Zona de Conservação da Biodiversidade e Zona de Conservação dos Recursos Hídricos da APA Itupararanga.