

VI. MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Este capítulo contém as diretrizes de planejamento do Parque Estadual das Lauráceas e a definição dos diferentes graus de proteção e intervenção sobre a Unidade. São aqui identificadas as principais atividades que, uma vez executadas, permitirão o cumprimento dos objetivos indicados em seu Decreto de criação. O capítulo é constituído pelos Objetivos de Manejo, Normatização Geral, Zoneamento e Programas de Manejo.

1. OBJETIVOS DE MANEJO

Objetivos Gerais

O Parque Estadual das Lauráceas tem como objetivos gerais de manejo:

- a proteção de amostras da diversidade natural dos ecossistemas da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) e áreas de contato desta com a Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária);
- a proteção e manutenção da qualidade cênica e ambiental; e
- o desenvolvimento de pesquisas científicas e monitoramento ambiental.

Objetivos Específicos de Manejo

- proteção de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção tais como: canelas (lauráceas), palmito-juçara (*Euterpe edulis*), xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*), papagaio-do-peito-roxo (*Amazona vinacea*), jacutinga (*Pipile jacutinga*), jacu (*Penelope obscura*), anta (*Tapirus terrestris*), onça-pintada (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*), cuíca-d'água (*Chironectes minimus*) e os integrantes da espeleofauna, dentre inúmeras outras;
- proteção das nascentes e bacias hidrográficas dos rios São João, Pimentas, João Surrá, Guaracuí, Poço Grande e Córrego dos Veados, contribuindo com a manutenção do regime hídrico dos rios Pardo e Ribeira;
- contribuição para o desenvolvimento regional, incentivando o ecoturismo e a adoção de práticas conservacionistas;
- valorização do Parque junto à população lindeira, através de seu envolvimento em atividades de uso público; e
- proteção do patrimônio espeleológico, seus ecossistemas e fauna associados.

2. NORMATIZAÇÃO GERAL

A execução das ações de manejo e o funcionamento geral da Unidade são orientados através do estabelecimento de um conjunto de normas e regras que devem ser obedecidas. Assim, em relação às normas gerais definidas para o PEL fica estabelecido que:

- toda e qualquer atividade desenvolvida na Unidade deverá estar em acordo com os princípios da ciência da conservação e aqueles definidos pelo SNUC;
- as atividades não constantes no Plano de Manejo mas que necessitam ser realizadas, deverão ter a aprovação prévia pela administração da Unidade;
- fica proibido o ingresso e permanência de pessoas portando armas, materiais ou instrumentos destinados à pesca, caça, corte de vegetação e outros que coloquem em risco a fauna, flora, visitantes e funcionários da Unidade;
- não será permitido o uso de fogueiras em atividades de uso público ou administrativas;
- é proibida a venda e o consumo de bebidas alcoólicas no interior da Unidade;
- não será permitido o uso de aparelhos sonoros (como rádios e afins);
- é expressamente proibido o abandono de lixo, detritos de qualquer natureza ou quaisquer outros materiais que comprometam a integridade paisagística e sanitária da área;
- não será permitida a entrada ou permanência de animais domésticos no interior do Parque;
- não será permitida a introdução de espécies exóticas da fauna e flora;
- nenhuma atividade de cunho religioso, ligada a qualquer seita ou religião, ou ainda político-partidária, poderá ser desenvolvida no Parque;
- toda a infra-estrutura a ser instalada da Unidade será projetada de forma a harmonizar-se com a paisagem natural e limitar-se àquelas estritamente necessárias ao seu manejo;
- a utilização das estruturas de apoio à administração, pesquisa e visitação ficará sob a coordenação da gerência, que instituirá seu regulamento interno de uso;
- a abertura de trilhas será permitida quando comprovada sua necessidade e viabilidade técnica e desde que aprovado projeto específico;
- a fiscalização e a prestação de socorro ou resgate, poderá ocorrer em quaisquer áreas do Parque, respeitando-se sempre que possível, as vias de acesso e circulação existentes;
- os acampamentos fora das áreas destinadas para tal, somente serão permitidos para patrulhas de proteção da área e casos excepcionais de pesquisa científica,

- previamente autorizados pelo IAP e seguindo normas rígidas de mínimo impacto;
- as atividades de pesquisa somente poderão ser realizadas mediante autorização do IAP, conforme definido por Portaria interna e deverão ser acompanhadas pela administração do Parque;
 - os funcionários da Unidade deverão ser capacitados para o exercício de suas funções específicas, bem como receber informações gerais sobre a conservação dos recursos naturais e manejo de áreas silvestres; e,
 - os funcionários da Unidade deverão usar o uniforme do Parque e determinar sua função e identificação por meio de crachá.

3. ZONEAMENTO

O zoneamento do PEL estabelece sua organização espacial e os diferentes níveis de restrição de uso na Unidade, possibilitando que as ações de manejo sejam melhor conduzidas para o efetivo alcance dos objetivos. A descrição das zonas, conceito, objetivos, limites e normas, encontram-se aqui descritos.

Assim, presente Plano de Manejo adotou as seguintes zonas para o PEL (Figuras 6.1, 6.2, 6.3 e 6.4):

Zona Primitiva

Consiste de áreas naturais com mínima intervenção antrópica, nas quais os ecossistemas mantêm suas características primitivas; contém espécies da flora e da fauna, paisagens ou fenômenos naturais de relevante valor.

Esta Zona abrange as áreas de florestas primárias melhor conservadas que, de modo geral, abrangem os setores mais centrais da Unidade, correspondendo a 13.898,40 ha ou cerca de 50,5% de sua superfície.

Zona de Uso Extensivo

É aquela constituída por áreas naturais, em sua maior parte, podendo apresentar alguma alteração humana. Caracteriza-se como zona de transição entre a Zona Primitiva e a de Uso Intensivo. Possui uma área total de 36,3 ha, o que representa 0,14% da área do PEL.

Zona de Uso Intensivo

É uma Zona que comporta a maior intensidade de visitação. Constitui-se de áreas

naturais ou alteradas, onde o ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, mas pode comportar infra-estrutura de facilitação e segurança para o visitante, ou para reduzir os impactos decorrentes da visitação. No PEL a Zona de Uso Intensivo representa aproximadamente 11,1 ha ou 0,04% de sua superfície.

Zona de Uso Especial

É aquela que contém áreas destinadas à administração, manutenção e serviços da Unidade. No Parque, compreende uma área reservada para a implantação da moradia dos guarda-parques. Deverá ser readequada quando houver demanda de instalação de novas benfeitorias de apoio à administração, manutenção, fiscalização e pesquisa. Compreende uma área de 0,5 ha (0,002%).

Zona de Uso Conflitante

Esta zona delimita áreas cujos usos atuais sejam conflitantes com os objetivos de manejo da Unidade e tem caráter provisório. Ocupa 0,6 ha (0,002%) da área do Parque e é representada por um ponto no mapa do zoneamento da Unidade, onde se encontra um cemitério.

Zona de Uso Temporário

São áreas dentro da UC onde ocorre ocupação humana. Corresponde apenas a 2,0 ha (0,007%) da área do Parque onde estão localizados os posseiros existentes dentro de seus limites. Uma vez sendo feita a remoção das ocupações, a área será incorporada a outra zona.

Zona de Recuperação

É aquela que contém áreas muito alteradas ou completamente descaracterizadas de sua cobertura vegetal original, quer seja por atividade antrópica ou por fenômenos naturais (deslizamentos de encostas, movimentos de massa, enchentes repentinas, quedas de grandes árvores, entre outros). Caracteriza-se pelo seu aspecto transitório, uma vez que deverá ser incorporada às outras zonas na medida em que a recuperação ocorra. Corresponde a cerca de 13.575 ha (49,5 %) da área do Parque.

As áreas aproximadas das zonas definidas para o PEL, bem como sua participação em relação à área total da Unidade, expressa em percentuais, constam na Tabela 6.1. Estes números correspondem a estimativas e podem sofrer pequenas variações, uma vez que a escala do mapa em que foram obtidas, 1:50.000, não permite precisão maior.

TABELA 6.1 ÁREAS E PORCENTAGENS ESTIMADAS DAS ZONAS EM RELAÇÃO À ÁREA TOTAL

ZONA	ÁREA (HA)	% DO PARQUE
Primitiva	13.898,40	50,490
Uso Extensivo	36,32	0,142
Uso Intensivo	11,11	0,040
Uso Especial	0,50	0,002
Uso Conflitante	0,60	0,002
Uso Temporário	2,0	0,007
Recuperação	13.575,40	49,317
Total	27.524,33	100,00

FIGURA 6.1 ZONEAMENTO (GERAL)

FIGURA 6.2 ZONEAMENTO (DETALHE ESTRADA DE ACESSO AD RIO LARGUINHO)

FIGURA 6.3 ZONEAMENTO (DETALHE AD SEDE CARATUVAL)

FIGURA 6.4 ZONEAMENTO (DETALHE AD RIO LARGUINHO)

3.1 Zona Primitiva

A Zona Primitiva tem início ao norte da Estrada do Rio Larguinho seguindo, aproximadamente, o interflúvio dos rios São João e João Surrá, alcançando seu limite norte na Serra do Nunes. Ao sul desta estrada, estende-se de lado a lado no Parque e tem como limite sul o rio São Miguel.



Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é a preservação do ambiente natural e, ao mesmo tempo, a facilitação das atividades de pesquisa científica, educação ambiental e, eventualmente, visitação.

Objetivos Específicos

- proteção de amostras significativas de ecossistemas da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) e das áreas de contato entre esta e a Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária);
- perpetuação de ambientes favoráveis à manutenção da fauna, em especial aquelas raras ou ameaçadas de extinção;
- atuação como centro de dispersão natural de espécies nativas deste bioma;
- incentivo à pesquisa científica e ao monitoramento ambiental; e,
- manutenção de banco genético para a fauna e a flora da Floresta Atlântica.

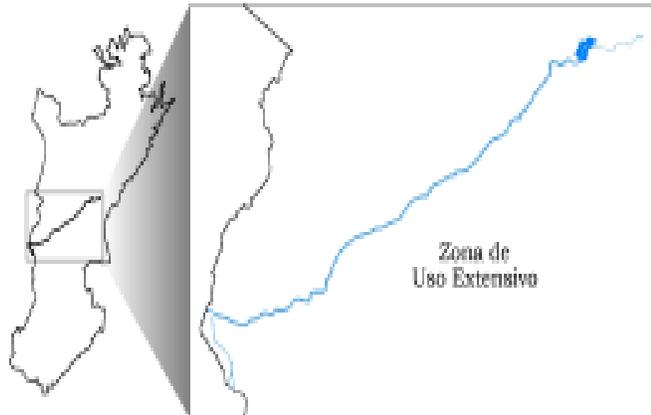
Normas

- não será permitida a visitação do público em geral, exceto em casos excepcionais e com autorização da administração da Unidade;
- é proibida a coleta de qualquer tipo de material biológico, geológico e pedológico, salvo para pesquisas científicas, cumpridos todos os requisitos legais definidos pelo IAP;
- as instalações serão limitadas a trilhas com mínima ou nenhuma infra-estrutura, essenciais para a manutenção e proteção da Unidade; e
- a soltura de qualquer espécie nativa somente será permitida depois de comprovada

sua necessidade e viabilidade técnica.

3.2 Zona de Uso Extensivo

A Zona de Uso Extensivo situa-se ao longo da estrada de acesso a AD rio Larginho e da Trilha da Anta, respectivamente, em uma faixa de 15 m e 3 m para cada lado destes caminhos, contados a partir da Zona de Uso Intensivo (que neste caso corresponde ao leito da estrada e ao da trilha).



Compreende também a área ocupada pela antiga serraria e uma faixa de 8 m de largura ao longo de toda Trilha das Cachoeiras do rio Larginho.

Objetivo Geral

O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade ao público para fins educativos e recreativos de caráter contemplativo. Esta zona destina-se a receber a circulação moderada de visitantes. Nas faixas que margeiam as trilhas, o objetivo do manejo é amortecer o impacto causado pelo uso público sobre as áreas.

Objetivos Específicos

- desenvolvimento de atividades educativas e recreativas em baixa intensidade, compatíveis com os objetivos de conservação dos ambientes naturais;
- oferecimento de alternativas de visitação pública dentro do Parque; e
- diminuição dos impactos negativos resultantes das atividades de visitação na zona de uso intensivo.

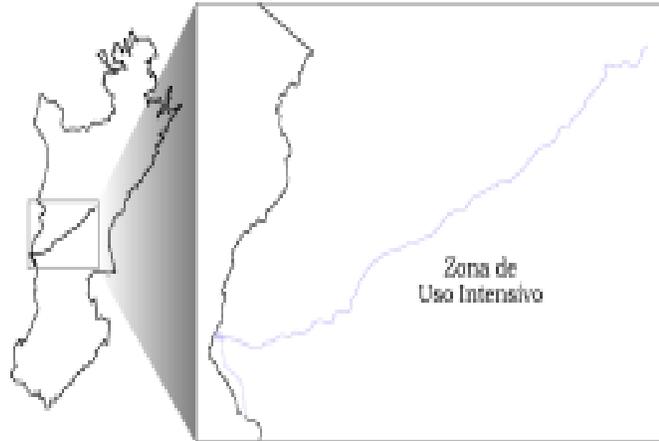
Normas

- o uso será exclusivo para atividades de mínimo impacto;
- nas trilhas serão permitidas apenas estruturas que tenham por objetivo proteger a integridade física do visitante e evitar ou mitigar impactos decorrentes da visitação; e
- a construção e manutenção da(s) trilha(s) será feita de modo a provocar o menor

impacto ambiental e paisagístico na área.

3.3 Zona de Uso Intensivo

Esta Zona compreende a Estrada de Acesso à AD rio Larginho e a Trilha da Anta, além da área desprovida de vegetação de porte arbóreo onde está situada a atual sede do Parque (Sede Caratuval). Neste local está situada a AD Caratuval.



A Trilha da Anta apresentará largura de um metro, com uma área de influência de pisoteio de 50 cm em ambos os lados, estabelecendo-se a largura total de uso intensivo da trilha em 2 m. O leito da Estrada de Acesso a AD rio Larginho, compreende a largura total de 8 m.

Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é a facilitação da recreação intensiva e a educação ambiental em harmonia com o ambiente natural.

Objetivos Específicos

- recreação e interpretação compatíveis com a conservação ambiental para os visitantes; e
- abrigar a maior parte da infra-estrutura de apoio à visitação, tais como Centro de Visitantes, áreas de recreação, estacionamento para veículos, áreas de descanso, sanitários, lixeiras, eventuais pontos de comércio (lanchonete e loja de *souvenirs*) e quaisquer outras construções ou equipamentos julgados necessários.

Normas

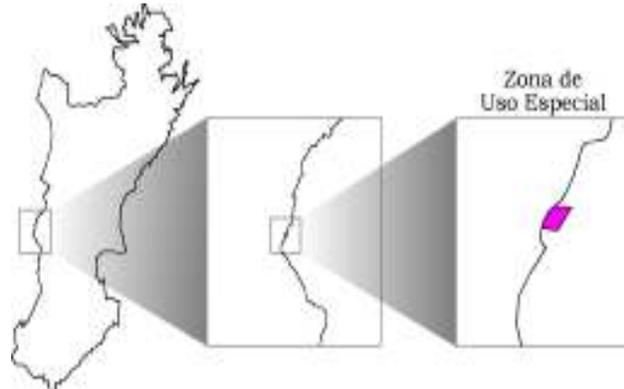
- todo visitante, para ter acesso aos atrativos do Parque, deverá tomar ciência das normas e regulamentos da Unidade, através de passagem obrigatória pelo Centro de Visitantes;
- banhos de rio só serão permitidos nos locais previamente autorizados e definidos por

sinalização; e

- os condutores de visitantes deverão estar capacitados para o exercício de sua função e serem cadastrados como tal, junto ao Parque.

3.4 Zona de Uso Especial

Esta Zona inclui uma área de 0,5 ha próxima ao portão de entrada do Parque onde será construída a residência dos guarda-parques. Na medida em que as atividades administrativas forem sendo relocadas da atual sede, novas áreas nesta Zona deverão ser identificadas.



Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é o de abrigar a infra-estrutura necessária à administração, fiscalização, pesquisa e manutenção da Unidade.

Objetivos Específicos

- instalação de estruturas para administração, moradia de funcionários e apoio à fiscalização e pesquisa; e
- garantia de existência de espaços para a realização de atividades administrativas de rotina.

Normas

- a circulação e acesso a esta zona serão permitidos somente a pessoas autorizadas;
- as edificações deverão estar visualmente isoladas das áreas de uso público; e
- a construção de novas residências, alterações e/ou mudanças na destinação de uso, ocorrerão somente com a autorização da Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas - IAP.

3.5 Zona de Uso Conflitante

Compreende a área ocupada por um antigo cemitério na localidade Caratuval, esporadicamente utilizado pela população do entorno. Uma vez ocorrendo a transferência do cemitério para outro local fora dos limites do Parque, a área será incorporada às demais zonas, de acordo com suas características.



Norma

- no cemitério não serão permitidos sua manutenção e novos sepultamentos.

3.6 Zona de Uso Temporário

Compreende a área ocupada por posseiros nas localidades de Mato Preto e Putunã, respectivamente, nas regiões nordeste e sul do Parque.



Normas

- no caso das posses existentes e que eventualmente tenham direito a indenização de benfeitorias, recomenda-se, até que ocorra sua remoção, que não seja permitido ao ocupante da área ampliá-la, construir novas edificações ou benfeitorias, utilizar-se de técnicas de cultivo potencialmente impactantes para o solo, rios, vegetação e fauna da região (maquinário pesado, agrotóxicos, etc.) ou utilizar o fogo para manejo da área cultivada;
- as novas gerações que contraírem matrimônio ou contratos similares não poderão se estabelecer dentro da Unidade; e,
- áreas ocupadas após a criação do Parque devem ser imediatamente desocupadas, conforme determina a legislação.

3.7 Zona de Recuperação

As áreas degradadas localizadas dentro do PEL estão distribuídas na forma de mosaicos de diferentes estágios sucessionais e florestas primárias alteradas. Estão presentes ora em pequenas áreas isoladas próximas ou não umas das outras, ora em grandes e contínuas extensões.

Para viabilizar o planejamento da Unidade, estes mosaicos foram agrupados em sete zonas de recuperação, utilizando-se como critério os locais onde estas estavam mais concentradas.

Cerca de 60,0% (8.146 ha) da Zona de Recuperação são compostos por estágios sucessionais iniciais a avançados e áreas antropizadas e ou 40,0% (5.428 ha), por florestas primárias alteradas, secundárias e formações pioneiras.

Cada uma destas áreas possui suas próprias peculiaridades e são descritas a seguir:

- **Setor Poço Grande (1):** limitado pela divisa do PEL na região de João Surrá; acompanha as partes altas dos espigões das Serras do Caco e do Nunes, seguindo parcialmente pelo córrego Poço Grande. Possui uma área de 1.916 ha, correspondente a 6,96% da área do PEL, sendo formada por grandes extensões de estágios sucessionais intermediários (capoeiras), iniciais (capoeirinhas), samambaias e capinzais (74,09%) e florestas secundárias e primárias alteradas (25,84%) (Tabela 6.2).



TABELA 6.2 CLASSES DE VEGETAÇÃO NO SETOR 1

CLASSE	ÁREA	
	(HA)	% DA ZONA
Agricultura, pecuária e outros	381,72	19,92
Fase inicial da sucessão	173,34	9,04
Fase intermediária da sucessão	865,01	45,13
Floresta Ombrófila Densa Montana	240,04	12,52
Floresta Ombrófila Densa Submontana	252,54	13,18
Floresta Ombrófila Mista Montana	2,50	0,14
Corpos d'água interiores	1,36	0,07
Total	1.916,51	100,00

- **Setor São João (2):** é formado por uma faixa de, aproximadamente, 1,5km de largura por 12km de extensão delimitada pelo rio São João, divisa do PEL e pela linha de cumeeada ou espigão do divisor de águas da margem esquerda do rio São João, desde as proximidades da foz do rio Larginho até o bairro Córrego Comprido. Possui uma área de 2.177 ha, equivalente a 16,0% do PEL. Apenas 40,43% deste Setor são compostos por áreas degradadas ou em regeneração natural (Tabela 6.3) e 59,57% de florestas alteradas.



TABELA 6.3 CLASSES DE VEGETAÇÃO NO SETOR 2

CLASSE	ÁREA	
	(HA)	% DA ZONA
Agricultura, pecuária e outros	75,39	3,46
Fase inicial da sucessão	344,03	15,80
Fase Intermediária da Sucessão	460,93	21,17
Floresta Ombrófila Densa Montana	995,00	45,70
Floresta Ombrófila Densa Submontana	301,88	13,87
Total	2.177,22	100,00

- **Setor João Surrá (3):** consiste de uma área que acompanha o vale do rio João Surrá e vários de seus afluentes, em seu terço médio até pouco a jusante do rio Africano. Esta região apresenta-se com muitos deslizamentos de encostas. Tem uma área estimada de 2.251 ha ou 16,58% do PEL. Neste Setor, 40,92% são compostos por áreas alteradas ou em estágios iniciais a intermediários de regeneração natural (Tabela 6.4) e 59,08% de formações pioneiras, florestas primárias e secundárias.



TABELA 6.4 CLASSES DE VEGETAÇÃO NO SETOR

CLASSE	ÁREA (HA)	% DA ZONA
Agricultura; Pecuária e Outros	56,38	2,50
Fase Inicial da Sucessão	463,69	20,60
Fase Intermediária da Sucessão	401,10	17,82
Floresta Ombrófila Densa Montana	1230,11	54,65
Floresta Ombrófila Densa Submontana	99,43	4,42
Formações Pioneiras com Influência Fluvial	0,20	0,01
Total	2.250,91	100,00

- **Setor Alto Guaracuí (4):** é uma pequena concentração de áreas alteradas na parte noroeste do PEL, composta predominantemente por fases iniciais e intermediárias de sucessão secundária. Corresponde a uma área de 458 ha (3,38% do PEL) e é delimitada pela divisa da Unidade e por afluentes do rio Guaracuí. É um dos setores com a maior extensão de áreas alteradas (58,46%) no PEL (Tabela 6.5) e 41,52% de florestas primárias e secundárias.



TABELA 6.5 CLASSES DE VEGETAÇÃO NO SETOR 4

CLASSE	ÁREA (HA)	% DA ZONA
Agricultura, pecuária e outros	8,08	1,76
Fase inicial da sucessão	151,01	32,95
Fase intermediária da sucessão	108,96	23,77
Floresta Ombrófila Densa Submontana	99,06	21,61
Floresta Ombrófila Densa Montana	89,98	19,63
Floresta Ombrófila Mista Montana	1,24	0,27
Total	458,34	100,00

- **Setor Mato Preto (5):** está localizado no terço superior do rio João Surrá, abrangendo uma parte de sua bacia hidrográfica neste local, limitado a oeste pela divisa do PEL e a leste por afluentes daquele rio. Tem uma área de 947 ha, correspondente a 6,98% da Unidade. Juntamente com o Setor 4, possui uma das mais extensas áreas degradadas do Parque (54,87% da área total deste Setor) (Tabela 6.6), 45,12% de florestas e 0,004% de reflorestamento com pinus.



TABELA 6.6 CLASSES DE VEGETAÇÃO NO SETOR 5

CLASSE	ÁREA (HA)	% DA ZONA
Agricultura, pecuária e outros	79,45	8,39
Fase inicial da sucessão	321,61	33,95
Fase intermediária da sucessão	118,69	12,53
Reflorestamento	0,04	0,004
Floresta Ombrófila Densa Montana	427,40	45,12
Total	947,19	100,00

- **Setor Estrada do Rio Larginho (6):** é formado por uma faixa de cerca de 200 m para cada lado desta estrada, a partir do limite externo da Zona de Uso Extensivo e comporta antigas áreas de agricultura, além de trechos deslizamentos de terra. Possui uma área de 347 ha (2,56% do total do Parque). Apenas 15,85% deste Setor é composto por áreas alteradas e sua delimitação envolveu grandes extensões de florestas e formações pioneiras (Tabela 6.7) que totalizam 84,15%.



TABELA 6.7 CLASSES DE VEGETAÇÃO NO SETOR 6

CLASSE	ÁREA (HA)	% DA ZONA
Agricultura, pecuária e outros	0,36	0,10
Fase inicial da sucessão	42,28	12,15
Fase intermediária da sucessão	12,51	3,60
Floresta Ombrófila Densa Montana	238,24	68,47
Formações Pioneiras com Influência Fluvial	54,55	15,68
Total	347,95	100,00

- **Setor São Miguel (7):** a maior área componente da Zona de Recuperação está localizada no sul do Parque, limitada pelos rios Putunã, São Miguel, Uberaba e Pimentas e por alguns divisores de águas destes rios e de seus afluentes. Possui uma área de 5.477 ha, equivalente a 40,35% da área do Parque. Abrange a maior extensão de áreas degradadas do Parque Estadual das Lauráceas (74,54% da área deste Setor), onde estas apresentam-se mais concentradas e contíguas. As florestas compõem 25,46% (Tabela 6.8).



TABELA 6.8 CLASSES DE VEGETAÇÃO NO SETOR 7

CLASSE	ÁREA (HA)	% DA ZONA
Agricultura, pecuária e outros	15,10	0,28
Fase inicial da sucessão	925,94	16,91
Fase intermediária da sucessão	3141,91	57,36
Floresta Ombrófila Densa Montana	1394,32	25,46
Total	5.477,27	100,00

Objetivo Geral da Zona de Recuperação

O objetivo geral de manejo é a recuperação do ecossistema original e a reversão da degradação dos recursos naturais.

Objetivos Específicos

- recuperação natural destas áreas de maneira direta, promovendo intervenções como a contenção de processos erosivos, recuperação da topografia original, do solo, plantio de espécies nativas e controle de espécies exóticas, e indireta, através da regeneração natural e do processo de sucessão;
- realização de pesquisas científicas e monitoramento; e
- preservação de amostras significativas do patrimônio espeleológico da Unidade através da recuperação da vegetação na borda das cavidades.

Normas

- não será permitida nesta zona a circulação de pessoas não autorizadas pela administração da Unidade;
- deverão ser priorizadas ações voltadas para a proteção da integridade de ecossistemas raros ou de pequena expressão no Parque (campos de altitude, vegetação rupícola, várzeas e nascentes de rios).
- o uso público com finalidade educacional será permitido, desde que previamente autorizado pela administração do Parque;
- a abertura de trilhas somente poderá ocorrer, seja para fins de fiscalização, pesquisa ou monitoramento, com autorização prévia da administração local, considerando a mínima intervenção possível; e

- será permitido o uso de técnicas de recuperação, desde que indicadas por estudos específicos, preferencialmente com o uso de medidas biológicas ou físico-biológicas.

4. PROGRAMAS DE MANEJO

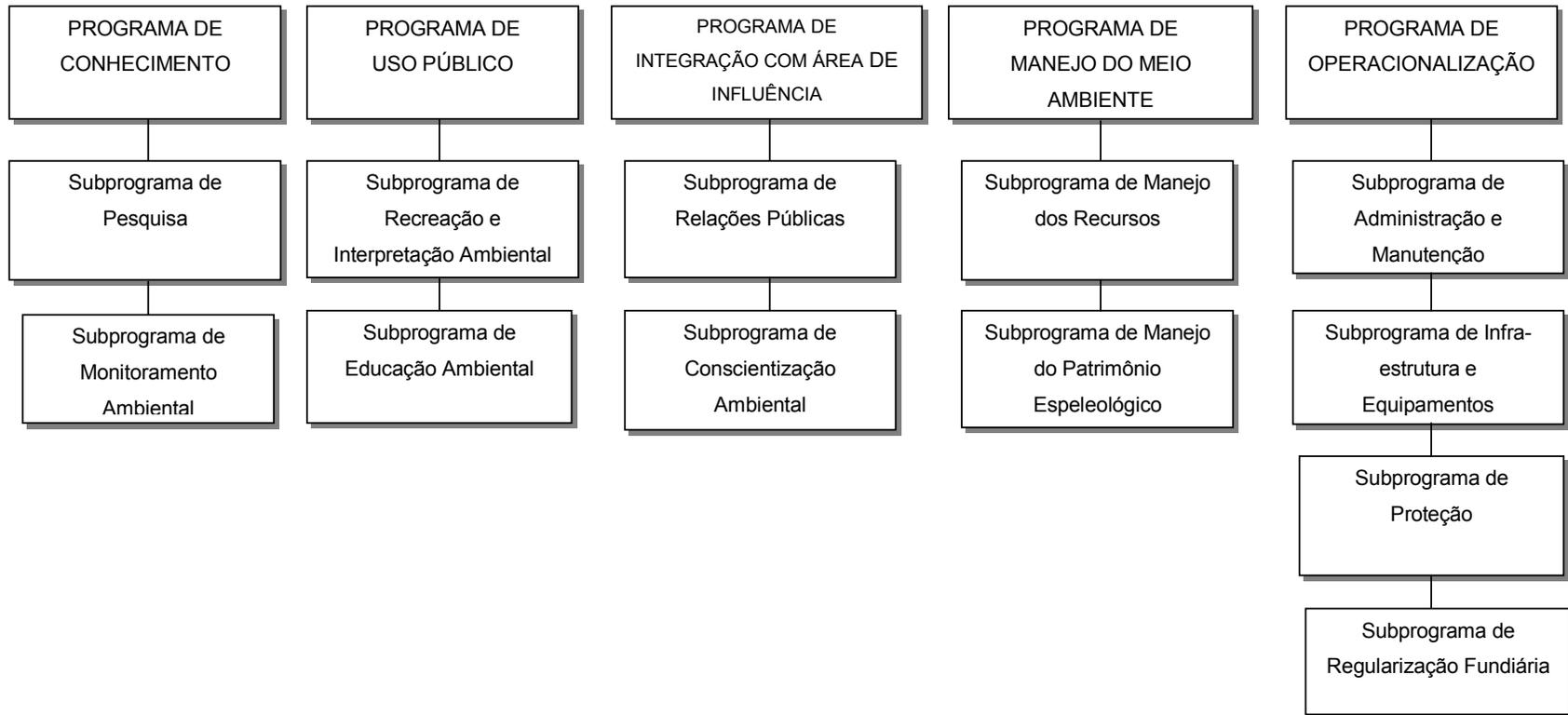
Os programas de manejo agrupam e organizam as atividades que visam propiciar o cumprimento dos objetivos de manejo do PEL. Sua estrutura é composta por Subprogramas que compreendem a proteção dos recursos, o uso científico, a administração, o uso público e a manutenção da Unidade.

Cada um dos Subprogramas contém objetivos; diretrizes (linhas de atuação que contextualizam e subsidiam a definição de atividades), normas (que esclarecem e regulamentam as ações) e atividades.

As atividades, por sua vez, desdobram-se em ações que têm definidas os envolvidos ou responsáveis pela sua execução, os custos e os prazos.

Os programas de manejo definidos para o PEL e a sua organização em Subprogramas, são ilustrados na Figura 6.5. A síntese das atividades e ações estabelecidas encontra-se nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII).

FIGURA 6.5 PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS ESTABELECIDOS PARA O PEL



4.1 Programa de Conhecimento

O objetivo principal deste Programa é o de proporcionar subsídios mais detalhados para a proteção e o manejo ambiental da Unidade, conforme identificado na sua análise (Capítulo V).

Está relacionado aos estudos, pesquisas científicas e ao monitoramento ambiental a serem desenvolvidos na Unidade. Compreendem este Programa os Subprogramas de Pesquisa e de Monitoramento Ambiental.

4.1.1 Subprograma de Pesquisa

Este Subprograma deve proporcionar, de forma progressiva, o melhor conhecimento dos recursos ambientais e culturais da Unidade, São aqui definidos pesquisas e estudos para subsidiar a proteção e seu adequado manejo.

Objetivos

- aumento do conhecimento sobre o patrimônio natural da Unidade, através do desenvolvimento de inventários e pesquisas;
- subsídio aos projetos de revegetação e recuperação de áreas degradadas;
- fornecimento de subsídios para a definição de espécies bioindicadoras;
- fortalecimento da importância e representatividade da Unidade de Conservação, através da análise e disponibilização das informações geradas.

Atividades do Subprograma de Pesquisa

1. Implantar o Projeto de Investigação e Produção Científica
2. Apoiar e Acompanhar Pesquisas

Diretrizes para a Realização das Atividades de Pesquisa

Os estudos e pesquisas no PEL devem ser intensificados, devido à ausência de informações em várias áreas de conhecimento e a necessidade de subsidiar futuras revisões do Plano de Manejo. Assim, as atividades deste Subprograma devem, inicialmente, estar voltadas para as demandas identificadas na primeira fase de implementação da Unidade (curto prazo). À medida que os trabalhos forem desenvolvidos, novas demandas de conhecimento

serão identificadas e inseridas no cronograma de execução da Unidade, cabendo à administração fornecer os meios para sua execução.

A implantação de projetos de monitoramento de fauna dependerá dos avanços das pesquisas em relação ao tema, especialmente na Unidade.

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas neste Subprograma encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e, em linhas gerais, compreendem:

- a complementação do inventário de vegetação, especialmente em relação às áreas de maior risco, como as florestas primárias, bem como estudos quantitativos da vegetação;
- a continuidade da realização de inventários envolvendo os demais grupos de vertebrados (peixes, anfíbios e répteis);
- complementação do inventário de avifauna, especialmente das espécies migratórias e de espécies-chave para dispersão de sementes de vegetação nativa;
- complementação do inventário de mastofauna;
- ampliação do conhecimento sobre a ecologia de espécies raras e ameaçadas de extinção;
- confirmação da presença de espécies como o mono-carvoeiro (*Brachyteles arachnoides*);
- realização de estudos que permitam avaliar o *status* do palmito (*Euterpes edulis*) na Unidade;
- levantamentos de fauna e flora e ecodinâmica para o adequado manejo na área das Lagoas Verdes e Aquário das Fadas;
- ampliação do conhecimento sobre as cavidades situadas no interior e entorno imediato da Unidade;
- realização de estudos em áreas limítrofes da Unidade que contenham indicativos de sítios arqueológicos; e
- levantamento de novos atrativos, definição de acessos e viabilidade para o uso público.

Normas

Além daquelas estabelecidas na normatização geral da Unidade, este Subprograma inclui:

- as pesquisas deverão contar com o acompanhamento dos funcionários do Parque durante o maior período de tempo possível; e

- por motivo de segurança serão proibidas saídas de campo de pesquisador desacompanhado, sendo necessário uma equipe de, no mínimo, duas pessoas.

4.1.2 Subprograma de Monitoramento Ambiental

O Subprograma tem como objetivo geral a identificação da efetividade das estratégias de manejo, através do acompanhamento dos impactos resultantes das atividades realizadas na Unidade. Os resultados dessas atividades podem ser expressos através de variações ou alterações ambientais que, por sua vez, auxiliam na definição de ações reguladoras do manejo.

Objetivos

- definição dos parâmetros que indiquem o grau de conservação do estado do recurso ambiental, através de sua avaliação;
- fornecimento dos indicativos de atividades que aumentem a qualidade e eficácia do manejo da Unidade e diminuam impactos negativos sobre os recursos naturais; e
- disponibilização dos meios que indiquem a existência de alterações ao ambiente, causadas pela visitação e as medidas para minimizar seus impactos.

Atividades do Subprograma de Pesquisa

1. Monitorar Áreas Degradadas
2. Monitorar o Uso Público
3. Monitorar a População de Palmito
4. Monitorar o Patrimônio Espeleológico
5. Monitorar a Qualidade da Água
6. Monitorar a Meteorologia

Diretrizes para a Realização das Atividades de Monitoramento

As atividades deste Subprograma deverão ser subsidiadas pelo Subprograma de Pesquisa. Para a execução das atividades deverão ser definidos indicadores mensuráveis, que possibilitem o acompanhamento da evolução do estado do recurso.

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas, encontram-se listados nas

tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e compreendem, em linhas gerais:

- acompanhamento dos estudos realizados através do Subprograma de Pesquisa, referentes à evolução da cobertura florestal, qualidade dos recursos hídricos e patrimônio natural da Unidade;
- capacitação dos funcionários do Parque para a realização de atividades de monitoramento;
- implantação de um sistema de monitoramento do palmito;
- verificação das causas dos impactos da visitação e proposição de estratégias de manejo que controlem ou minimizem os impactos;
- implementação de um sistema de monitoramento periódico do uso público; e
- implantação de um sistema de parceria com o IAPAR ou SIMEPAR, utilizando-se como fonte de dados a estação meteorológica que deverá ser instalada na região de Caratuval.

Normas

- as atividades de monitoramento serão realizadas pela administração com o auxílio dos guarda-parques, pesquisadores e voluntários, a partir de projetos específicos ; e
- a estação meteorológica deverá ficar em local afastado das atividades de uso público e ser manuseada por funcionários treinados.

4.2 Programa de Uso Público

Este Programa tem como objetivo ordenar, orientar e direcionar o uso da Unidade pelo público, prevendo também ações no que diz respeito à recepção e atendimento ao visitante. O Programa é composto pelos Subprogramas de Recreação e Interpretação e Educação Ambiental.

4.2.1 Subprograma de Recreação e Interpretação

Este Subprograma tem como objetivo geral o condicionamento da recreação à mínima ou nenhuma alteração do patrimônio natural, ou seja, a construção de estradas, trilhas ou áreas de *camping* deverá causar o menor impacto paisagístico e ambiental possível. As atividades previstas neste Subprograma deverão proporcionar ao visitante o desenvolvimento de sua sensibilidade e percepção sobre a importância da conservação ambiental.

Objetivos

- criação de oportunidades de recreação em ambiente natural ao visitante, compatíveis com os objetivos de manejo e recursos do Parque, associadas à informação e interpretação ambientais e à infra-estrutura para o desenvolvimento de atividades;
- envolvimento de um público-alvo diversificado possibilitado através da oferta de diferentes opções de recreação em contato com o ambiente natural;
- aperfeiçoamento do manejo através da análise das expectativas e satisfação do visitante em relação ao uso público; e
- garantia da segurança dos visitantes e condutores através da presença institucional em todas as áreas de uso público, da disponibilização de equipamentos e divulgação das normas de segurança.

Atividades do Subprograma

1. Implantar o Sistema de Trilhas composto pelas:
 - Trilha da Anta
 - Trilha das Cachoeiras do rio Larguinho, com acesso ao Poço do Alemão e Cachoeira do Poço de Luz
 - Trilha da Gruta do Leão
 - Trilha do Pico do Jeremias
 - Trilha do Aquário das Fadas
2. Implantar o Sistema de Comunicação Visual
3. Criar Temas Interpretativos
4. Implantar o Uso de Bicicleta na Estrada de Acesso à AD Rio Larguinho

Diretrizes para a Realização das Atividades de Recreação e Interpretação

Inicialmente, as atividades recreacionais incluirão caminhadas de um dia, visita à caverna (Gruta do Leão), observação da fauna e flora e observação de fenômenos naturais. O traçado do sistema de caminhos ou trilhas deverá oferecer a maior variabilidade de paisagem possível para criar melhores oportunidades para a interpretação ambiental.

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e compreendem, em linhas gerais:

- a criação de temas interpretativos a partir dos objetivos de manejo da Unidade;

- realização de atividades interpretativas durante o percurso pelas trilhas e através de condutores, voluntários, guarda-parques e/ou folhetos ;
- fornecimento de informações sobre técnicas de mínimo impacto ao visitante, oralmente e/ou através de folhetos e cartazes, especialmente para aqueles que desejarem acampar;
- estabelecimento de indicadores que reflitam o impacto na infra-estrutura disponibilizada para o visitante, sua satisfação em relação à qualidade da visita (percepção de lotação, reclamações, número de encontros entre grupos nas trilhas, etc.); e
- definição de um sistema de sinalização e comunicação (interno e de acesso a Unidade).

Normas

- todas as atividades deverão, necessariamente, ser coerentes com os objetivos de manejo do Parque;
- a recreação na Unidade de Conservação não deve ocorrer sem a efetivação de projetos conjuntos de educação ambiental;
- a visita, na primeira fase de implantação do Plano de Manejo, ocorrerá aos sábados, domingos e feriados, das 8:00h às 18:00h, e em médio prazo também durante a semana, exceto as segundas-feiras;
- apenas poderão permanecer no Parque, fora do horário de visita (8:00h à 18:00h), pessoas autorizadas pela administração;
- os visitantes serão cadastrados e informados dos procedimentos e normas de visita e segurança na sua chegada ao Parque e orientados quanto à conduta, durante a permanência na Unidade;
- as visitas de grupos deverão ser, preferencialmente, agendadas com antecedência;
- a permissão para acampamento somente deverá ser concedida após o campista conhecer as técnicas de mínimo impacto e assinar um “Termo de Conhecimento e Aceitação” das mesmas;
- o sistema de sinalização e interpretação deve propiciar o enriquecimento da experiência ambiental do visitante, além de integrar-se à paisagem;
- atividades de terceiros deverão ser cadastradas e autorizadas pelo IAP/DIBAP (comércio de alimentos, artesãos e serviços regulares de transporte, entre outros);
- para garantir que as atividades de uso público sejam benéficas, tanto ao visitante como ao Parque, os funcionários deverão receber treinamento específico em manejo

de visitantes e primeiros-socorros, dentre outros;

- uma vez autorizado, o uso de bicicleta no PEL estará restrito à Estrada de Acesso para a AD Rio Larginho;
- fica proibido o banho nas Lagoas Verdes e no Aquário das Fadas;
- os visitantes que desejarem acampar poderão fazê-lo somente nas áreas destinadas a este fim e deverão ser cientizados das normas e regulamentos definidas para tal atividade.

4.2.2 Subprograma de Educação Ambiental

O objetivo geral deste Subprograma é de oportunizar a mais variada clientela, o contato com diversas áreas de conhecimento relacionadas aos recursos naturais. Será preferencialmente realizado de maneira indireta junto aos processos recreativos, através do uso da interpretação da natureza.

Objetivos

- auxílio na formação de cidadãos com consciência conservacionista, através de atividades que reforcem a importância do Parque em um contexto regional e nacional e da proteção dos recursos ambientais de forma geral;
- desenvolvimento, junto ao público, do entendimento sobre os princípios e valores da conservação;
- enriquecimento da experiência do visitante através de projetos de educação e interpretação ambiental;
- compreensão, pelo visitante, da importância do uso de técnicas de mínimo impacto ao ambiente, para garantir a manutenção dos recursos naturais e, conseqüentemente, assegurar o uso indireto destes pelas gerações futuras; e
- estimulação nas escolas existentes na Zona de Amortecimento e Área de Influência da Unidade, para o desenvolvimento de atividades extra-classe, utilizando-se também dos recursos disponíveis no Parque (infra-estrutura, pessoal, materiais, entre outros).

Atividades do Subprograma

1. Implantar o Projeto “Educação para o Mínimo Impacto”
2. Implantar o Projeto “Escola no Parque”

Diretrizes para a Realização das Atividades de Educação Ambiental

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e compreendem, em linhas gerais:

- desenvolvimento de temas e materiais educativos relacionados ao Parque, seu contexto local, regional e com o meio ambiente;
- disponibilização de informações sobre as técnicas de mínimo impacto, através de folhetos, cartazes, entre outros;
- organização, juntamente com professores e educadores, de visitas orientadas com atividades educativas e recreativas, utilizando-se dos recursos audiovisuais disponíveis no Centro de Visitantes e também dos atrativos naturais disponíveis à visitação;
- realização de atividades de educação ambiental nas escolas, especialmente àquelas existentes da Zona de Amortecimento; e
- treinamento de guarda-parques, estagiários e voluntários para aplicação de técnicas de mínimo impacto e orientação ao visitante.

Normas

- a administração deverá realizar vistorias periódicas nas áreas de uso público, para observar o cumprimento das normas de mínimo impacto pelos visitantes, e fornecer as orientações necessárias (especialmente aos campistas);
- as escolas deverão agendar, com antecedência, sua visita à Unidade; e
- as escolas e moradores da região terão isenção da taxa de visitação.

4.3 Programa de Integração com a Área de Influência

Este Programa contém ações que visam proteger a Unidade dos impactos ambientais ocorridos em sua Zona de Amortecimento e Área de Influência e evitar sua insularização através de ações de manejo. Compreende os subprogramas de Relações Públicas, Conscientização Ambiental e Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento.

4.3.1 Subprograma de Relações Públicas

O Subprograma visa a divulgação das atividades desenvolvidas na Unidade e o estabelecimento de maior integração com as comunidades vizinhas e a sociedade em geral. Ainda, deve oportunizar nesta integração, mudanças de comportamento a favor da conservação dos recursos naturais, a busca e apoio ao uso de alternativas produtivas com menor impacto ao meio ambiente.

Objetivos

- divulgação e valorização do Parque e, conseqüentemente, da região;
- conhecimento, pelo público em geral, dos objetivos e das atividades desenvolvidas na Unidade;
- integração com as comunidades vizinhas, prefeituras, instituições e setores que atuam na região do Parque; e
- integração do Parque com as demais áreas protegidas da região, inclusive no Estado de São Paulo.

Atividades do Subprograma

1. Implantar o Projeto de Integração e Articulação Institucional
2. Divulgar o PEL
3. Implantar o Conselho Consultivo

Diretrizes para a Realização das Atividades de Relações Públicas

As ações deste Subprograma devem envolver não só os atores sociais do Estado do Paraná, mas aqueles do Estado de São Paulo que tenham relação com o PE das Lauráceas, entre os quais a prefeitura de Barra do Turvo e gerentes das UC vizinhas ao Parque.

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e compreendem, em linhas gerais:

- desenvolvimento de estratégias que despertem o interesse e o envolvimento das prefeituras municipais e comunidades vizinhas;
- elaboração e produção de material de divulgação sobre a existência da Unidade, sua importância e as atividades desenvolvidas, bem como definir as normas de uso da imagem do Parque;

- estabelecimento de parcerias com empresas e instituições governamentais e não-governamentais que atuem na região do Parque, inclusive aquelas que desenvolvem projetos de extensão;
- implantação do Conselho Consultivo, garantindo a participação e a integração com o entorno da Unidade. Sua composição deverá ser heterogênea, envolvendo também representantes de instituições ambientais do Estado de São Paulo, que possam influir nas atividades da Unidade;
- identificação de potenciais doadores e colaboradores;
- divulgação das atividades realizadas no Parque; e
- divulgação dos resultados de estudos e pesquisas realizados na Unidade, Zona de Amortecimento e Área de Influência.

Normas

Além daquelas definidas na normatização geral da Unidade, fica estabelecido que:

- o projeto de divulgação da Unidade deverá ser implantado de forma planejada e gradativa, conforme o desenvolvimento da infra-estrutura, disponibilidade de pessoal e sua capacitação; e
- a criação e funcionamento do Conselho Consultivo deverão obedecer as determinações contidas no SNUC, até que o SEUC seja implementado.

4.3.2 Subprograma de Conscientização Ambiental

O principal objetivo do Subprograma é estimular nas comunidades vizinhas a consciência e o entendimento sobre os valores naturais do PEL, visando a mudança de comportamento em prol da conservação do meio ambiente, o incentivo à uma postura mais consciente e crítica em relação ao uso dos recursos ambientais e a gradativa diminuição da pressão antrópica sobre o patrimônio natural da Unidade.

Objetivos

- conscientização ambiental das comunidades vizinhas, em relação à relevância do PEL e dos benefícios diretos e indiretos de sua existência; e
- promoção da participação das comunidades vizinhas na proteção dos recursos ambientais.

Atividades do Subprograma

1. Implantar o Projeto de Conscientização Ambiental das Comunidades Vizinhas ao PEL

Diretrizes para a Realização das Atividades para o Projeto de Conscientização Ambiental

As ações deste Subprograma devem estar em consonância com aquelas realizadas através do Programa de Uso Público.

A execução desta atividade deverá pautar-se na conquista de aliados para proteger e colaborar com o Parque, principalmente através do envolvimento das comunidades vizinhas e do poder público municipal. Seu detalhamento e respectivas ações encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e compreendem, em linhas gerais:

- desenvolvimento de ações que estabeleçam um processo de conscientização dos moradores locais;
- as atividades deverão, inicialmente, centrar-se nas escolas locais, através da educação ambiental não-formal, treinamentos e capacitação de professores, tornando-os multiplicadores de idéias e posturas conservacionistas;
- inserção do Parque em eventos regionais, promovendo sua divulgação e a valorização da cultura local; e
- estabelecimento de parcerias com organizações da sociedade civil para a realização de atividades de educação ambiental.

Normas

- o estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de atividades deverá esta em conformidade com o SNUC e sua regulamentação; e
- devem ser também seguido os itens estabelecidos na Normatização Geral da Unidade (Nº 2 deste capítulo).

4.3.3 Subprograma de Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

Este subprograma tem por objetivo buscar junto com as comunidades vizinhas à Unidade e setores produtivos, alternativas econômicas com menor impacto sobre o ambiente, com garantia do aumento da rentabilidade e melhoria da qualidade de vida. Ele será implantado em médio prazo, quando espera-se haver maior integração entre a Unidade e sua Zona de

amortecimento.

Objetivos

- estímulo à busca de alternativas de renda locais, para as comunidades, com base sustentável;
- divulgação e apoio ao uso de alternativas econômicas diversificadas e de baixo impacto ao ambiente; e
- incentivo e orientação na formação de moradores locais como condutores de visitantes.

Atividades do Subprograma

1. Implantar o Projeto de Formação de Condutores
2. Implantar o Projeto de Incentivo a Práticas Conservacionistas

Diretrizes para a Realização das Atividades de Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

As atividades previstas neste Subprograma deverão inicia-se após a implantação da infra-estrutura básica na Unidade, dotando a mesma dos meios necessários para sua realização.

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e, em linhas gerais, compreendem:

- contribuição para o desenvolvimento de alternativas econômicas para as comunidades vizinhas, incentivando, por exemplo, o cultivo da agricultura orgânica, produção de mel orgânico, pupunha, palmeira real, do artesanato, entre outros; e
- proporcionar, de forma planejada e bem orientada, a capacitação de moradores locais como condutores de visitantes, incentivando seu envolvimento nas atividades desenvolvidas na Unidade e, ao mesmo tempo, criando uma alternativa de obtenção de renda.

Normas

Além daquelas definidas na normatização geral da Unidade, fica estabelecido que:

- os participantes dos cursos de capacitação devem ser moradores locais;
- a atuação como condutor estará condicionada à participação em cursos e inscrição

- no cadastro da Unidade; e
- para atuarem os condutores deverão conhecer e respeitar as normas e regulamentos da Unidade.

4.4 Programa de Manejo do Meio Ambiente

O objetivo geral deste Programa é o de possibilitar a evolução natural dos ambientes, no todo ou em amostras representativas, garantindo a manutenção da biodiversidade. Quando necessário, é proposta a intervenção no ambiente, facilitando a restauração das condições naturais. O Programa é composto pelos subprogramas Manejo dos Recursos e Manejo do Patrimônio Espeleológico.

4.4.1 Subprograma de Manejo dos Recursos

Este subprograma visa a conservação e recuperação das condições originais da área, alteradas por atividades antrópicas, através do manejo dos recursos ambientais.

Objetivos

- contenção da proliferação de espécies exóticas no interior da Unidade e erradicação daquelas existentes (especialmente pinus, eucalipto e o lírio-do-brejo);
- intervenção nos processos erosivos de forma a controlá-los; e
- acompanhamento e otimização da recuperação florestal do Parque, assegurando melhoria da qualidade dos ambientes que sofreram alguma intervenção antrópica.

Atividades do Subprograma

1. Remover Espécies Exóticas
2. Recuperar Áreas Degradadas
3. Remover Posseiros e o Cemitério

Diretrizes para a Realização das Atividades de Manejo do Meio Ambiente

A realização das atividades previstas neste Subprograma deve estar em consonância com aquelas dos Subprogramas de Pesquisa e de Monitoramento.

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e, em linhas

gerais, compreendem:

- refinamento do mapeamento das áreas degradadas existentes no Parque (Zona de Recuperação), através do uso de sensores remotos de maior precisão e da definição dos limites do Parque, após a conclusão da revisão de sua demarcação;
- a remoção de espécies exóticas deverá ocorrer de forma gradativa, definindo-se as áreas prioritárias e os meios necessários;
- realização do tratamento paisagístico na Zona de Uso Intensivo, onde se encontra a sede da Unidade, em Caratuval;
- recuperação natural das áreas ocupadas por posseiros, invasores e a área do antigo cemitério; intervenções nessas áreas somente ocorrerão em locais críticos, como por exemplo, para o controle de processos erosivos ou a remoção dos sepultamentos.

Normas

Além daquelas definidas na normatização geral da Unidade, fica estabelecido que:

- intervenções para recuperação de áreas somente serão permitidas baseadas em estudos ou quando provada sua necessidade;
- o produto madeirável das espécies exóticas a serem erradicadas poderá ser utilizado, mediante autorização do IAP/DIBAP; e
- as plantas exóticas ao serem eliminadas deverão ser removidas do Parque.

4.4.2 Subprograma de Manejo do Patrimônio Espeleológico

Este Subprograma visa a conservação do patrimônio espeleológico na região do PEL e a sua integração às ações de manejo previstas para a Unidade. Objetiva o estabelecimento de uma forma sistemática de proteção destes ambientes, aliada a um melhor atendimento aos visitantes e sua orientação para um comportamento adequado, assim como a efetivação de pesquisas e a manutenção da área.

Objetivos

- implantação do zoneamento espeleológico para cada uma das cavidades na região do Parque, e buscar seu reconhecimento junto aos proprietários das áreas onde se encontram as Grutas do Leão, Saboroso e João Surrá, bem como das normas e diretrizes de manejo dessas cavidades;
- conservação, em estado natural, de amostras do patrimônio espeleológico da região;

- proteção de espécies da fauna cavernícola;
- fomento de atividades de pesquisa científica e monitoramento ambiental do patrimônio espeleológico; e
- realização de atividades de recreação e educação ambiental, estimulando a compreensão pública sobre importância das cavernas.

Atividades do Subprograma

1. Manejar as Cavidades Externas ao Parque
2. Implementar a Visitação na Gruta do Pimentas

Diretrizes para a Realização das Atividades de Manejo do Patrimônio Espeleológico

As ações deverão voltar-se também para a proteção e manejo das cavidades externas a Unidade pois estas localizam-se a distâncias muito pequenas, que variam entre 50 e 100m de seu limite atual, como no caso da Gruta do Leão e João Surrá.

Uma série de estratégias deverá ser desenvolvida junto aos proprietários das áreas onde se encontram as cavidades, para conservação e manejo adequado além do cumprimento da legislação ambiental referente ao patrimônio espeleológico. Ainda, estas ações devem estender-se ao entorno das grutas, incluindo atividades de recuperação e conservação da cobertura vegetal original.

O zoneamento, e a definição dos objetivos e normas das cavidades existentes no interior e limite imediato do PEL encontram-se no Anexo 9.

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII).

Normas

Além daquelas definidas na normatização geral da Unidade, fica estabelecido que:

- para a implantação de infra-estrutura nas cavernas deverão ser elaborados e aprovados os projetos específicos;
- toda atividade de implantação de infra-estrutura e adequação do percurso turístico nas cavidades deverá ser acompanhada por pessoal especializado e conhecedor da caverna em questão;
- deverão ser tomadas precauções para causar o menor impacto possível na caverna no momento de retirada dos materiais;
- todo sedimento retirado de dentro das cavidades deverá ser depositado fora dos seus

limites;

- as alterações internas deverão ser feitas de forma a não causarem, sob nenhuma hipótese, qualquer novo impacto na cavidade;
- as pessoas que realizarão as intervenções deverão ser orientadas e acompanhadas durante a execução das atividades, para não causarem qualquer dano ao patrimônio espeleológico; e
- para recuperar as áreas alteradas, externamente às cavidades, deverão ser utilizadas espécies da flora nativa da Floresta Atlântica.

4.5 Programa de Operacionalização

Este Programa tem como objetivo fornecer os meios e estrutura necessária para que os demais programas sejam desenvolvidos, assegurando a funcionalidade da Unidade. É composto pelos Subprogramas de Administração e Manutenção, Infra-estrutura e Equipamentos, Proteção e Regularização Fundiária.

4.5.1 Subprograma de Administração e Manutenção

Trata dos meios que viabilizam o funcionamento da Unidade, estabelecendo o quadro funcional desejável e sua capacitação, a organização e o controle administrativo, e as ações para a adequada implantação e manutenção da infra-estrutura.

Objetivos

- dotação da Unidade de pessoal necessário para execução das atividades e capacitá-los para o exercício de suas funções;
- identificação de mecanismos que possam aliviar os encargos da administração (quando ocorrer o aumento da visitação) e aumentar a receita, garantindo os recursos mínimos para realização das atividades; e
- criação dos meios para o bom andamento administrativo do Parque, garantindo a implementação do Plano de Manejo.

Atividades do Subprograma

1. Aumentar o Quadro de Funcionários
2. Capacitar Funcionários

3. Criar Corpo de Voluntariado
4. Realizar Manutenção de Infra-estrutura
5. Implantar Projeto de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos
6. Cobrar e Destinar Taxas
7. Implantar Concessões

Diretrizes para a Realização das Atividades de Administração e Manutenção

As atividades deste Subprograma estão totalmente direcionadas para a implementação da Unidade, sendo prioritárias aquelas que possibilitarão a obtenção de recursos humanos capacitados e manutenção de infra-estrutura. Seu detalhamento e respectivas ações, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e, em linhas gerais, compreendem:

- definição de normas e regulamento interno do Parque para nortear as ações administrativas e fiscalizatórias, inclusive aquelas que regem os trabalhos dos voluntários e condutores de visitantes;
- entre as prioridades administrativas devem estar a identificação de mecanismos, junto ao IAP, que permitam a cobrança de ingresso e os meios para que a Unidade possa fazer uso da receita gerada;
- o aumento da visitação e a procura por novas oportunidades recreativas indicarão a possibilidade e/ou necessidade de terceirização de serviços;
- a necessidade de reciclar conhecimentos já adquiridos pelos funcionários deve ser monitorada;
- quando não forem oferecidos cursos por outras instituições ou quando a relação custo-benefício for menor, realizar cursos no próprio Parque; e
- as atividades de manutenção da infra-estrutura devem ser incorporadas à rotina operacional e orçamentária do Parque.

Normas

Além daquelas definidas na normatização geral da Unidade, fica estabelecido que:

- o quadro funcional e de voluntários estará subordinado à administração da Unidade;
- apenas os condutores cadastrados e autorizados pela administração local poderão atuar no Parque;
- será necessária a identificação dos funcionários, voluntários e condutores, através de uniforme e/ou crachá fornecido pela administração;

- os cursos e oficinas realizados no Parque deverão considerar sua capacidade de alojamento dos participantes;
- concessões de serviços somente poderão ser implantadas após a realização e aprovação de estudos de viabilidade econômica e conclusão do processo licitatório;
- atividades de manutenção das trilhas não deverão ser realizadas em períodos chuvosos ou em épocas de grande visitação; e
- nos períodos de visitação intensa, a manutenção das trilhas será restrita aos casos emergenciais, que coloquem em risco a segurança dos visitantes, condutores ou a integridade da trilha.

4.5.2 Subprograma de Infra-estrutura e Equipamentos

Este Subprograma tem por finalidade assegurar a instalação de infra-estrutura adequada ao atendimento das atividades previstas pelos demais programas de manejo.

Objetivos

- dotação do Parque da infra-estrutura necessária ao cumprimento de seus objetivos de manejo; e
- realização da construção e reforma da estrutura física, aquisição e recuperação de equipamento permanente, bem como da manutenção das condições de funcionamento.

Atividades do Subprograma

1. Readequar Estradas
2. Construir o Portal de Entrada do Parque
3. Instalar o Camping na AD Caratuval
4. Instalar o Camping na AD Rio Larguinho
5. Readequar a Sede Administrativa (1ª Fase)
6. Construir Alojamento de Guarda-parques
7. Construir o Depósito
8. Adquirir Materiais e Equipamentos
9. Readequar a Sede Administrativa (2ª e 3ª Fases)
10. Construir a Base em Pimentas
11. Construir do Centro de Pesquisa
12. Construir o Centro de Capacitação Técnica

Diretrizes para a Realização das Atividades para Instalação de Infra-estrutura e Aquisição Equipamentos

A realização das atividades relacionadas à manutenção, deverão estar em consonância com o Subprograma de Administração e Manutenção. O detalhamento e respectivas ações contidas no Subprograma de Infra-estrutura e Equipamentos encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e, em linhas gerais, envolvem:

- a escolha ou seleção dos materiais e equipamentos necessários para o funcionamento da Unidade, deverá pautar-se na qualidade associada ao baixo custo de manutenção; devendo-se priorizar aqueles de fácil manuseio e maior robustez ; e
- a chegada do visitante à sede da Unidade deverá ser viabilizada através da implantação de sinalização indicativa ao longo das estradas de acesso.

Normas

Além daquelas definidas na normatização geral da Unidade, fica estabelecido que:

- o manuseio e reparo de equipamentos, sempre que possível, deverão ser realizados pelos funcionários da Unidade;
- todos os materiais e equipamentos deverão ser acondicionados em local apropriado;
- a administração deverá inspecionar periodicamente materiais e equipamentos;
- na construção e/ou reparos da infra-estrutura, deverão ser consideradas as normas gerais definidas para o Parque; e
- as obras executadas na Unidade, inclusive aquelas realizadas através da contratação de serviços de terceiros, deverão seguir as recomendações de mínimo impacto (base para elaboração de “Termos de Referência Ambiental para Obras em UCs” documento existente na DIBAP/IAP), baseados nas premissas de Sistemas de Gerenciamento Ambiental (SGA), evitando-se danos ao ambiente, e possibilitando o melhor aproveitamento de material e produção de menor quantidade de resíduos.

4.5.3 Subprograma de Proteção

Este Subprograma deve garantir a proteção do patrimônio natural da Unidade e o desenvolvimento de ações que minimizem ou previnam os impactos ambientais originados em sua Zona de Amortecimento. Visa também o estabelecimento de atividades e normas que garantam a segurança do visitante, funcionários, patrimônio imobiliário e de equipamentos existentes no interior da Unidade.

Objetivos

- proteção e manutenção dos recursos ambientais de acordo com os objetivos de manejo da Unidade, coibindo ações que comprometam sua integridade;
- diminuição da pressão sobre os recursos ambientais do Parque, especialmente o palmito, a caça e o tráfico de animais silvestres;
- proteção do Parque dos incêndios florestais, especialmente nas áreas limítrofes onde há concentração de moradores (região leste), e junto aos posseiros ainda existentes no interior da Unidade;
- fornecimento de orientação ao visitante e às comunidades vizinhas ao Parque, quanto ao cumprimento do regulamento, normas da Unidade, e aquelas contidas na Legislação Ambiental;
- integração das ações de fiscalização no interior da Unidade e em sua Zona de Amortecimento; e,
- implantação de rotinas que garantam a segurança de visitantes, pesquisadores e funcionários.

Atividades do Subprograma

1. Proteger o Patrimônio Natural
2. Implantar o Projeto de Segurança do Visitante e de Funcionários

Diretrizes para a Realização das Atividades de Proteção

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) que, em linhas gerais, envolvem:

- a fiscalização da Unidade e Zona de Amortecimento, deverá ocorrer de forma sistemática e ostensiva, principalmente nas áreas que sofrem maior pressão antrópica e, preferencialmente, através de missões conjuntas entre o IAP e BPFlo;
- atenção deve ser dada às áreas limítrofes e àquelas ainda ocupadas por posseiros.
- desenvolvimento de medidas para prevenção e combate a incêndios; e
- definição de estratégias de fiscalização pautadas na coibição de infrações e orientação ao visitante quanto às normas e regulamentos da Unidade;

Normas

Além daquelas definidas na normatização geral da Unidade, fica estabelecido que:

- é obrigatório o uso de equipamentos de segurança durante as atividades de fiscalização na Unidade e realização de pesquisas (rádio, botas, lanterna, facão e corda, entre outros);
- visitantes e pesquisadores, ao se cadastrarem no Centro de Visitantes, deverão assinar um termo de responsabilidade declarando que estão cientes e concordam em cumprir com as normas e regulamentos da Unidade;
- se necessário, a fiscalização no interior da Unidade poderá ser realizada com o uso de animal de montaria, desde que haja anuência da administração;
- materiais apreendidos pelos guarda-parques deverão ser registrados e guardados em local apropriado e comunicado à administração; e
- as fichas de registro de fiscalização deverão ser preenchidas e entregues à Unidade, que deverá acompanhar os resultados das incursões (autos de infração, prisões, etc.) e computação dos dados.

4.5.4 Subprograma de Regularização Fundiária

Este Subprograma visa o conhecimento e a regularização da situação fundiária da Unidade e assegurar o domínio e posse das áreas pertencentes ao Estado, que ainda encontram-se ocupadas por terceiros.

Objetivos

- conhecimento da situação fundiária da Unidade e identificação de áreas ou situações críticas; e
- definição de estratégias para conseguir a posse da área, de forma gradativa e a partir da definição de prioridades.

Atividades do Subprograma

1. Remover Posseiros
2. Concluir a Demarcação do Parque

Diretrizes para a Realização das Atividades de Regularização Fundiária

O detalhamento das atividades e respectivas ações previstas no Subprograma, encontram-se listados nas tabelas dos Planos Operacionais-PLOPs (Capítulo VIII) e, em linhas gerais, compreendem:

- a regularização fundiária deve ter início nas áreas que contenham posseiros, priorizando-se sua remoção;
- a demarcação deve ser finalizada para que possa confirmar exata localização da Gruta do Saboroso e das Lagoas Verdes; e
- deve-se evitar a implantação de cercas na demarcação da Unidade, salvo em locais críticos, onde existam atividades que suscitem dúvidas (limite com propriedades onde haja criação de gado, agricultura, entre outros) ou riscos de invasão das divisas.

Normas

Aquelas definidas na normatização geral da Unidade e para a Zona de Uso Temporário.