

ENCARTE IV – PLANEJAMENTO

1 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

Na elaboração deste Plano de Manejo priorizou-se a realização de ações orientadas ao conhecimento e proteção da diversidade biológica do parque e ao incentivo de alternativas de desenvolvimento das áreas vizinhas. Também se realizou uma análise sobre as diversas atividades já desenvolvidas no PELA e seu entorno, bem como a identificação das diversas necessidades, de modo a possibilitar o pleno atendimento dos objetivos de manejo.

É importante ressaltar que o Plano de Manejo faz parte de um processo contínuo, gradativo, flexível e participativo como já explicitado na introdução.

O Plano de Manejo do PELA tem fundamentalmente como base:

- As orientações dispostas no “Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto” (IBAMA, 1996), adaptou-se e atualizou-se com base no novo Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica (IBAMA, 2002).
- Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2002 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC) e Decreto nº 4340 de 22 de agosto de 2002 que regulamenta a Lei.

Para que o Plano de Manejo seja cumprido ao final de 5 anos de execução, os principais pressupostos foram estabelecidos:

- *Comprometimento do Órgão Gestor da UC com o Plano* – a efetiva aceitação e participação do IAP, em todos os seus níveis hierárquicos, será importante para o êxito do Plano de Manejo, uma vez que esta instituição é responsável pelo seu processo de execução.
- *Comunidade sentindo-se responsável pela UC* – é fundamental para o cumprimento dos objetivos do PELA que a comunidade regional conheça os objetivos do Parque e sinta-se responsável.
- *Envolvimento efetivo dos diversos segmentos da sociedade civil* – os objetivos do PELA serão mais facilmente atingidos se houver envolvimento efetivo da sociedade civil.
- *Recursos Humanos* – a contratação de pessoal é essencial para que grande parte das atividades aqui previstas sejam realizadas.
- *Realização de Parcerias* – as atividades aqui previstas terão êxito se parcerias forem efetivadas tanto com o setor público quanto com o privado. Salienta-se também a necessidade de comprometimento destes setores na implementação das atividades propostas.

- *Recursos Financeiros* – a maior parte das atividades propostas neste Plano de Manejo demandam de recursos financeiros para sua implementação.
- *Continuidade Político-administrativa* – é imprescindível que haja continuidade administrativa, a fim de que o planejamento não sofra interrupções e alterações desnecessárias.
- Enfim, para que o Parque Estadual Lago Azul, cumpra com seus objetivos de Unidade de Conservação de Proteção Integral e para que haja continuidade no processo de planejamento e implementação deve haver o comprometimento de todos os atores envolvidos direta e indiretamente com o Parque e a Conservação da Natureza.

1.2 HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

A metodologia utilizada para a elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual Lago Azul seguiu os mesmos princípios filosóficos e conceituais definidos para o Plano de Manejo da Estação Ecológica do Caiuá, cuja proposta foi elaborar um documento dinâmico e efetivo, através da participação das principais instituições envolvidas, direta e indiretamente, com a Unidade de Conservação.

Dentro desta concepção, o Plano de Manejo do PELA foi elaborado através de oficinas de trabalho, reuniões e viagens a campo para levantamento de informações complementares, culminando na delimitação de seu zoneamento e dos Programas de Manejo.

Para a elaboração do Plano foram compilados diversas informações contidas em documentos previamente existentes, em especial o Plano Diretor do Lago Azul (COPEL, 2001) e outros documentos produzidos em diferentes momentos da história do Parque, frutos do esforço para delinear a política administrativa e as diretrizes técnicas para seu manejo. Informações complementares foram levantadas e organizadas através de diagnósticos temáticos realizados por integrantes do grupo de trabalho e colaboradores.

Buscando a participação e melhor integração no ano de 2003 durante os dias 25 a 29 agosto, foi realizado no Parque Estadual Lago Azul um Curso de Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação de Uso Indireto, para os gerentes das UCs, o principal objetivo do curso foi que os gerentes percebessem e compreendessem a importância do planejamento participativo das Unidades de Conservação, discutindo, participando e contribuindo na atualização e reavaliação do Plano de Manejo do PELA.

A seguir, descreve-se de forma sucinta como foi realizado o curso, apresentando os principais tópicos.

MODULO I - Planejamento para Conservação da Biodiversidade (histórico de conservação e conceituações sobre os biomas brasileiros)

MODULO II - Unidades de Conservação (definições, objetivos e categorias de Manejo SNUC, a contextualização das Ucs no Paraná)

MODULO III - Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação, explicando sobre Plano de Manejo baseado no Roteiro Metodológico de Planejamento (IBAMA, 2002) foi mostrado exemplos de zoneamento, normas e programas com base no que existe para outros parques.

Foi realizado um reconhecimento de campo no Parque, para que todos pudessem obter uma visão geral da UC, e apresentado e discutido o Plano de Manejo do PELA, principalmente seu zoneamento, para discussão, readequação e elaboração de programas. Grupos de trabalho foram organizados por assuntos e basearam suas propostas no que já existia e na matriz de análise estratégica elaborada no curso, depois apresentaram suas propostas para discussão com todos.

As contribuições foram incorporadas no presente Plano de Manejo.

1.3 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Apresenta-se uma análise da situação geral do Parque Estadual do Lago Azul, com relação aos fatores, tanto internos quanto externos, que impulsionam ou dificultam a consecução dos objetivos da Unidade de Conservação.

Para tanto, elaborou-se uma Matriz de Análise Estratégica, com base na metodologia indicada no Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), quando da realização da Oficina de Planejamento durante o Curso de Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação de Uso Indireto, durante a Oficina foram discutidos os elementos do cenário interno e externo da unidade, definidos sob o ponto de vista do Planejamento Estratégico da seguinte forma:

Pontos Fracos: indicação de fenômenos ou condições inerentes ao parque que comprometem ou dificultam seu manejo.

Pontos Fortes: indicação de fenômenos ou condições inerentes ao parque que contribuem ou favorecem seu manejo.

Ameaças: indicação de fenômenos ou condições externos ao parque que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos.

Oportunidades: indicação de fenômenos ou condições externos ao parque que contribuem ou favorecem o alcance de seus objetivos.

Forças Restritivas: interação dos Pontos Fracos e Ameaças, que debilitam o parque, comprometendo o manejo e alcance de seus objetivos de criação.

Forças Impulsoras: interação dos Pontos Fortes e Oportunidades, que fortalecem o parque, contribuindo com o manejo e alcance de seus objetivos de criação.

Uma síntese dos resultados obtidos encontra-se no Quadro IV-I (Matriz de Análise Estratégica).

Quadro IV-I - Matriz de Análise Estratégica, resultados obtidos no Curso "Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação de Uso Indireto"...cont...

	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO	PREMISSAS
FORÇAS RESTRITIVAS	PONTOS FRACOS	AMEAÇAS	DEFENSIVAS OU DE RECUPERAÇÃO
	- Falta de funcionários efetivos ; - Comunicação, sinalização interna e externa; - Ocupações de APP's lago e posseiro; - Presença de espécies exóticas (fauna e flora); - Uso desordenado do lago; - Falta de recursos financeiros; - Recuperação inadequada da flora; - Viveiro com uso inadequado; - Risco de atropelamento de animais silvestres; - Muitas estradas interna e o uso pela copel; - Uso de equipamento motorizado no reservatório; - Ausência de veículo utilitário 4x4; - Falta de material de divulgação e logomarca; - Facilidade de acesso com difícil controle; - Falta de divulgação da Unidade; - Oscilação do nível da represa; - Falta/ ineficiência capacitação, treinamento e reciclagem; - Ecossistemas naturais fragmentados; - Risco de incêndio; - Rede elétrica para captação de água e transmissão; - Trilhas escorregadias; - Sistema de tratamento de água super dimensionado; - Falta de regularização fundiária; - Paisagismo inadequado;	- Intensiva e crescente agricultura e urbanização no entorno - Falta de sinalização (rodovias, entrada, estradas ao redor da UC) - Ocupação irregular no entorno do parque - Rodovia cruzando o parque com riscos de incêndio, atropelamento de animais silvestres; - Acidentes com cargas perigosas, entre outros; - Falta de um trevo de acesso ao parque; - Animais domésticos; - Proximidade da área industrial; - Caça e pesca predatória; - Falta de oportunidades de renda extra para comunidades lindeiras; - Espécies exóticas potencialmente invasoras no entorno; - Queimadas e incêndios; - Usina; - Piscicultura com espécies exóticas; - Atividades agropecuárias;	- Desenvolver programas de educação ambiental para o PELA e ZA; - Informar sobre legislação ambiental vigente; - Incentivar a implantação de práticas sustentáveis; - Implantar programa de castração dos cães e educação dos proprietários; - Intensificar fiscalização; - Implantar programa de sinalização informativa e educativa; - Readequar e manter infra-estrutura do PELA (trilhas, banheiros, aceiros, viveiro, etc.); - Erradicar e controlar espécies exóticas; - Incentivar a criação de RPPNs; - Estímulo à recuperação de APPs e Reservas Legais; - Desenvolver programas de manejo e conservação do solo; - Implementar programa de regularização fundiária; - Adquirir veículo 4x4; - Ordenar uso do reservatório; - Ampliar programa de prevenção e combate à incêndios; - Programa de sinalização e redução de velocidade na BR; - Formar parcerias para implementação dos programas

Quadro IV-I - Matriz de Análise Estratégica, resultados obtidos no Curso "Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação de Uso Indireto".

	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO	PREMISSAS
FORÇAS IMPULSORAS	PONTOS FORTES - Educação Ambiental; - Organização e conservação manutenção; - Relacionamentos em parceria com instituições governamentais e não governamentais; - Possibilidade de pesquisa científica; - Voluntários e Estagiários; - Equipamentos em geral; - Diversidade de ecossistemas; - Infra estrutura física; - Aceiros; - Gerente; - Trilhas; - Potencial de lazer e desportivo; - Facilidade de acesso (interno e externo) logística; - Administração combate à incêndios; - Atrativo cênicos; - Boa qualidade da água;	OPORTUNIDADES - Facilidade de acesso à UC; - Localização; - Comunidades do entorno sensibilizadas às questões relacionadas ao PELA; - Parcerias (governamentais e não governamentais); - RPPNs nos limites; - Cavalgada ecológica; - Possibilidade de pesquisa;	OFENSIVAS OU DE AVANÇO - Conselho Gestor da UC multidisciplinar (ICMS-ecológico); - Ampliar os programas de EA junto às escolas e comunidade em geral; - Ampliar programa de voluntariado e estagiários; - Promover parcerias; - Apoiar e incentivar os programas de recuperação de florestas ciliares; - Apoiar a criação de novas RPPNs; - Desenvolver pesquisa de potencial turístico da região; - Incentivar e apoiar o desenvolvimento de atividades de alternativas de desenvolvimento como agricultura orgânica, agrofloresta, etc; - Incentivar e divulgar as pesquisas desenvolvidas no PELA e ZA; - Incentivar desenvolvimento do ecoturismo no entorno, juntamente com a cavalgada ecológica; -Estímulo ao desenvolvimento de artesanato e gastronomia regional; -Levantamento de áreas potenciais para preservação;

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DO PARQUE ESTADUAL LAGO AZUL

1. Proteger um dos mais significativos remanescentes das formações vegetais da região, em especial o ecótono de transição Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semidecidual;
2. Assegurar a proteção e o uso adequado do Lago Azul para atividades de lazer, desportiva e de turismo;
3. Desenvolver um processo de normatização das visitas e uso do PELA, em que seja crescente a participação da comunidade local;
4. Incentivo e Desenvolvimento de pesquisa científica aplicada, relativa aos componentes dos ecossistemas e suas inter-relações;
5. Desenvolvimento de ações conservacionistas e de recuperação nas áreas do PELA e entorno;
6. Readequação/adequação dos usos, atualmente praticados na área do PELA, conflitantes com a categoria e os objetivos do mesmo, em especial a área correspondente ao reservatório - Lago Azul;
7. Promover a educação ambiental, objetivando a consciência ambiental local e regional;
8. Estimular os proprietários do entorno do PELA, para integração de suas atividades com os objetivos de manejo do Parque;
9. Assegurar gestão para o PELA, garantindo a integridade do patrimônio natural e, ao mesmo tempo, possibilitando a visita com finalidades científica, educacional, recreativa e cultural;

2. Organização do zoneamento

O Zoneamento de uma unidade de conservação tem o objetivo de proporcionar o ordenamento por meio de sua organização espacial, definindo o grau de interferência permitido para as diferentes áreas da unidade. É identificado pela Lei 9.985/2000 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".

O zoneamento ora proposto é baseado no Roteiro Metodológico (IBAMA 2002), bem como da caracterização e discussões realizadas por diversos técnicos e pesquisadores,

foram adaptadas às peculiaridades da UC. No Anexo IV.1 podem ser visualizadas as diferentes zonas definidas para o Parque e no Anexo IV.2 o “detalhe” do zoneamento.

A seguir é apresentado o zoneamento com suas definições, descrições, objetivos e normas para o interior do PELA e Zona de Amortecimento.

2.1. ZP – ZONA PRIMITIVA

Por definição a Zona Primitiva é aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. O objetivo principal dessa Zona é a proteção integral dos ecossistemas naturais, de endemismos, dos recursos genéticos e de espécies ameaçadas e o monitoramento ambiental.

Na Zona Primitiva estão abrangidos todos os remanescentes de melhor representatividade do ambiente natural do PELA, principalmente as áreas de florestas primárias representativas da Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista e o ecótono de transição entre esses biomas, localizados na área compreendida pela “Ponta de Flecha” Asa Norte, margeando o Reservatório da Pequena Central Hidrelétrica - PCH Salto Natal - BRSCAN e Asa Nordeste, divisa com a Fazenda Guerreiro, área localizada a margem direita do rio Mourão e divisoras com complexo gerador de energia de propriedade da Copel (PCH Mourão), área conhecida e compreendida pela “Bota” na margem direita do reservatório.



Figura IV.1 - Zona Primitiva – Foto: arquivo PELA



Figura IV.2 - Zona Primitiva - Foto: arquivo PELA

Objetivos Específicos:

- ✓ Preservar a diversidade biológica, especialmente as espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção.
- ✓ Proteger amostras do ecótono da Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista.
- ✓ Proteger nascentes.
- ✓ Permitir a evolução e desenvolvimento natural dos ecossistemas naturais e seus componentes.
- ✓ Propiciar pesquisas científicas compatíveis com as finalidades do Parque
- ✓ Permitir monitoramento ambiental.
- ✓ Servir como banco genético, para repovoamento da fauna e flora das demais áreas do parque e seu entorno.

Normas gerais de uso:

- Nessa Zona não será permitido uso público.
- Somente será permitida a pesquisa científica mediante aprovação dos projetos de acordo com normas específicas do IAP, ouvindo sempre o Gerente da UC e,

quando for o caso, o Conselho Consultivo;

- As atividades administrativas necessárias para proteger os recursos naturais serão restritas às de fiscalização e combate a incêndio, realizadas preferencialmente a pé;
- Atividades científicas e de monitoramento poderão ser conduzidas desde que não promovam alteração nos ecossistemas;
- Somente serão permitidas coletas botânicas, zoológicas, geológicas, pedológicas, paleontológicas e arqueológicas (escavações), quando não sejam possíveis em quaisquer outras zonas do parque e desde que comprovada cientificamente sua excepcionalidade, e que não interfiram na estrutura ou dinâmica da espécie, da população ou da comunidade, devendo haver autorização por escrito do IAP/DIBAP e/ou outras licenças concedidas pelos demais órgãos responsáveis;
- Não será permitida a realização de atividades de coleta de sementes nesta zona, visando reduzir a interferência nos processos naturais de sucessão vegetal do parque, até que pesquisas específicas sejam realizadas. As coletas serão permitidas somente no caso previsto anteriormente;
- A infra-estrutura permitida limita-se às trilhas utilizadas para fiscalização e para uso científico. Estas devem preferencialmente se utilizar de caminhos já existentes;
- Haverá sinalização somente nos locais onde seu limite se sobrepõe aos limites do parque ou à outras zonas;
- É permitido o enriquecimento com espécies nativas, desde que recomendado por estudos específicos;
- As espécies exóticas eventualmente ocorrentes nessa zona deverão ser erradicadas.

2.2. ZE - ZONA DE USO EXTENSIVO

Zona de Uso Extensivo "é aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar alguma alteração humana. Caracteriza-se como uma zona de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo.

O objetivo geral do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade públicos para fins educativos e recreativos.

Objetivos Específicos:

- ✓ Propiciar atividades educativas, interpretativas e recreativas com baixa intensidade no que se refere ao número de pessoas, à presença de infraestrutura e outras facilidades.
- ✓ Desenvolver atividades científicas e monitoramento de forma compatível com os objetivos de manejo.
- ✓ Proteger amostras dos ecossistemas
- ✓ Preservar a diversidade biológica, especialmente as espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção.

No zoneamento do PELA foram identificadas três áreas, que por suas características, ensejam manejos diferenciados:

2.2.1. ZE 1 – Zona de Uso Extensivo 1

Essa zona compreende, especificamente as áreas de Trilhas Interpretativas (Aventura/Peroba), os Aceiros e as Estradas internas do PELA.

Para as duas trilhas Peroba e Aventura) o acesso deverá ser através de grupos organizados e previamente agendados (trilha interpretativa da natureza) sendo que todas as visitas que ocorrem nestas trilhas serão monitoradas, com limitação para o número de pessoas e de acordo com as normas regulamentares já existente para os locais.

Quanto aos aceiros o acesso é restrito ao corpo funcional da UC para atividades de fiscalização, monitoramento e manutenção.



Figura IV.3 - Zona de Uso Extensivo 1 - Foto: arquivo PELA

2.2.2. ZE 2 – Zona de Uso Extensivo 2

Essa zona é relativa ao espelho d'água do reservatório e compreende a área que vai do limite da Faixa de Segurança da Barragem até o início do Paliteiro, nas proximidades do sítio Scrovowski.

Objetivando diminuir o impacto das marolas provocadas pelas embarcações nas margens do reservatório, que é parte integrante do PELA, e também diminuir a emissão de resíduos e poluentes químicos na água o uso de embarcações motorizadas deve ser restrita.

Deverá ser, ainda, realizado um estudo para determinação dos impactos provocados pelas embarcações regulamentares no reservatório e, se for o caso, novos direcionamentos deverão ser implementados para evitar danos ao ecossistema.

Deverá ser implementado um programa específico para incentivo ao uso de embarcações sem propulsão motorizada tais como canoas, caiaques, veleiros, entre outros.



Figura IV.4 - Zona de Uso Extensivo 2

Normas gerais de uso:

- Uso pelo público fica restrito a caminhadas e atividades de educação ambiental monitoradas, dependendo de agendamento no Centro de Visitantes. O número de visitantes nas trilhas interpretativas deverá ser definido e limitado de acordo com estudos específicos.
- A manutenção de trilhas, equipamentos de pesquisa e acessos à zona deverá ser realizada de forma a provocar a mínima descaracterização ambiental e paisagística. Quando da retirada de um equipamento de pesquisa (viveiro móvel, armadilhas, sensores, entre outras) o ambiente deverá ser restaurado de forma a recuperar a constituição original.
- A sinalização admitida é aquela indispensável à proteção dos recursos do

12/IV

parque, às informações educativas e à segurança do visitante.

- Todo lixo gerado pelos visitantes, pesquisadores e funcionários do parque deverá ser retirado e depositado nas lixeiras na zona de uso intensivo.
- Em períodos chuvosos, as caminhadas nas trilhas interpretativa devem ser suspensas para evitar aumento da compactação do solo e da erosão.
- É vedado a utilização de tanques-rede para o cultivo de peixes.
- o uso de embarcações motorizadas deve ser restrita, preliminarmente, até uma potência máxima de 25HP, de preferência motores com combustão 4 (quatro) tempos.
- É vedado o uso de jetski.

2.3. ZUI – ZONA DE USO INTENSIVO

Por definição a Zona de Uso Intensivo 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, outras facilidades e serviços.

O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

No PELA essa zona compreende as áreas onde encontram-se o Centro de Visitantes, o estacionamento, a recepção, a área de lazer, as estruturas de apoio ao visitante e a edificação destinada ao museu natural.

Nessa zona deverá ser desenvolvido um projeto paisagístico de baixo impacto, que integre a paisagem ao contexto local e que valorize as espécies nativas.



Figura IV.5 – Zona de Uso Intensivo - Foto: arquivo PELA



Figura IV.6 – Zona de Uso Intensivo - Foto: arquivo PELA

Objetivos Específicos:

- ✓ Propiciar acesso ao público em área previamente determinada.
- ✓ Desenvolver atividades educacionais e recreativas de forma compatível com a conservação do ambiente.
- ✓ Fomentar o uso público dentro dos critérios e padrões inerentes a esta atividade.
- ✓ Propiciar recepção e orientação ao visitante.
- ✓ Propiciar ao visitante infra-estrutura necessária para recreação e interpretação ambiental.

Normas gerais de uso:

- Todo visitante, para ter acesso à unidade deverá, obrigatoriamente, passar pelo Centro de Visitantes, a fim de receber as orientações necessárias, cadastrar-se e assinar documento de responsabilidade de conduta.
- Não serão permitidas a realização de atividades e a implantação de infra-estruturas em conflito com os objetivos do parque.
- Deverão ser instaladas lixeiras nos locais de maior concentração de visitantes, possibilitando a separação seletiva do lixo. Estes resíduos deverão ser posteriormente destinados à local adequado.
- As áreas destinadas à permanência de visitantes deverão ser devidamente sinalizadas, com a instalação de sinalização educativa, interpretativa e/ou indicativa.
- A utilização das infra-estruturas desta zona deverá ser restrita as atividades compatíveis com a UC.
- A circulação de veículos particulares só será permitida entre a entrada do parque e o estacionamento.
- O trânsito de veículos deverá ser efetuado a baixa velocidade (máximo de 30km/h).
- Não é permitido o uso de agrotóxicos no tratamento paisagístico da Zona.
- Não é permitido a introdução de novas espécies exóticas para o paisagismo. As espécies exóticas já utilizadas deverão ser substituídas gradativamente, quando possível e atendendo os objetivos da zona, por espécies nativas da região.
- As espécies exóticas deverão ser identificadas por placas informativas e de caráter educativas

2.4. ZR - ZONAS DE RECUPERAÇÃO

Por definição a ZR "é aquela que contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem. É considerada uma zona provisória, pois uma vez restaurada, será incorporada a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida.

O objetivo do manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área.

No PELA existem duas Zonas de Recuperação, a saber:

2.4.1. ZR 1 - Zona de Recuperação 1

Na Zona de Recuperação 1 estão abrangidas as áreas concentradas nas imediações do Afloramento Rochoso (Próximo a Cascata na Trilha Peroba), entre a cascata e o lago interno e na divisa da Fazenda Gaúcha / Guerreiro, margem esquerda a estrada de acesso a colônia de moradores e ao complexo gerador de energia até a tubulação adutora e na ponta da Asa Leste.

Estas áreas, em função de intervenções antrópicas e das especificidades geológicas e naturais, necessitam de uma avaliação para determinar a forma de intervenção mais adequada para cada local, devendo ser apresentados projetos específicos para a recuperação da área. Essa área pode ser objeto de pesquisa científica e/ou ser utilizada, em parte, como elemento e campo de estudo em geologia e pedologia.

2.4.2. ZR 2 - Zona de Recuperação 2

Essa Zona compreende as áreas onde houve a ação do fogo em tempos passados, as áreas de reflorestamento com espécies nativas e exóticas e áreas anteriormente impactadas que encontram-se em processo de regeneração natural, além da área do Projeto Madeira localizada na região que convencionou-se chamar de Asa Sudeste, também é composta pela área que margeia o Lago Interno.

Para as áreas onde houve a ação do fogo, do reflorestamento heterogêneo e em regeneração natural, devido ao fato de que essas vem apresentando um bom desenvolvimento vegetativo, é necessário apenas o monitoramento para avaliação dos rumos que o processo de recuperação natural vem apresentando e, se necessário, promover ações específicas para incrementar esse processo de recuperação.

Em relação às outras áreas de reflorestamento com espécies exóticas utilizadas com pesquisa científica, considerando, principalmente, a possibilidade de existência de bancos genéticos de espécies importantes para a silvicultura, deverá ser realizado um estudo para a prospecção genética e avaliação das espécies com as instituições responsáveis pelas pesquisas (EMBRAPA - CNPF e IAPAR). Após esses estudos poderá

ser retiradas amostras genéticas e/ou outros materiais para a proteção das espécies, se for o caso, e eliminadas tais espécies para que as áreas possam vir a ser novamente reincorporadas ao ecossistema local.

Em relação ao Projeto Madeira é necessário um estudo técnico/científico para verificar o desempenho das espécies implantadas e fornecer indicativos para intervenção na área, uma vez que o objetivo atual de manejo em um Parque Estadual difere da proposta do Projeto Madeira cujo objetivo era a produção de madeira-de-lei para utilização comercial.



Figura IV.7 – Zona de Recuperação 2 - Foto: arquivo PELA



Figura IV.8 – Zona de Recuperação 2 - Foto: arquivo PELA



Figura IV.9 – Zona de Recuperação 2 - Foto: arquivo PELA

Objetivos Específicos:

- ✓ Permitir a restauração e recuperação natural ou induzida das áreas que sofreram alteração antrópica direta ou indireta.
- ✓ Proporcionar oportunidade de realização de pesquisas científicas comparativas e monitoramento visando resposta aos problemas existentes no parque.
- ✓ Proporcionar estudos a respeito de técnicas apropriadas para a eliminação de espécies exóticas em UCs.
- ✓ Avaliar e propor estudos específicos para a recuperação de áreas degradadas do Projeto Madeira e dos arboretos da pesquisa florestal.
- ✓ Assegurar a integridade das zonas com as quais se limita.
- ✓ Proporcionar atividades educativas e interpretativas, conforme programas específicos.

Normas gerais de uso:

- Serão permitidas técnicas de recuperação direcionada, desde que indicadas e apoiadas por estudos específicos.
- No caso de se promover o adensamento e recuperação com espécies florestais, somente poderão ser utilizadas espécies nativas do local. A recuperação deverá ser executadas ou monitoradas pelo IAP.
- Deverá ocorrer a eliminação contínua de espécies exóticas, com monitoramento contínuo.
- Poderão ser instaladas infra-estruturas e trilhas nesta zona desde que seja comprovadamente necessária. Estas trilhas e infra-estruturas somente poderão ser implantadas, considerando-se as condições de fragilidade do solo, de modo a reduzir seu potencial impacto ambiental.
- Só será permitido o acesso público a esta zona, desde que acompanhado por funcionários do parque ou monitores de educação ambiental.

2.5. ZUE – ZONA DE USO ESPECIAL

Por definição a ZUE é aquela onde contêm as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da UC, estas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural.

Essa zona compreende as áreas casa do guarda-parque, viveiro de produção de mudas, caixa d'água e demais infra-estruturas usadas para administração do parque.

O objetivo desta zona é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural e cultural do Parque. Nessa zona está inclusa a instalação do sistema de tratamento e coleta de água.



Figura IV.10 – Zona de Uso Especial - Foto: arquivo PELA



Figura IV.11 – Zona de Uso Especial - Foto: arquivo PELA

Objetivos Específicos:

- ✓ Abrigar as instalações e estruturas necessárias às atividades de administração, proteção e manutenção.
- ✓ Minimizar o impacto ambiental, concentrando em pequena área já alteradas, as atividades e os equipamentos necessários à manutenção, administração e fiscalização do parque.

Normas gerais de uso:

- O acesso a esta área é restrito ao pessoal autorizado.
- Todos resíduos gerados serão coletados seletivamente e deverão ser conduzidos ao local adequado;
- No caso da implantação de novas estruturas, estas deverão ser preferencialmente, nas áreas alteradas, e estarem arquitetonicamente em harmonia paisagística com o ambiente.
- Não é permitido o uso de agrotóxicos no tratamento paisagístico da Zona.

2.6. ZONA DE USO CONFLITANTE

Por definição são espaços localizados no interior da UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da unidade, conflitam com seus objetivos de conservação de área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública.

Seu objetivo é de contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC.

Nesta zona estão incluídas a passagem de linhas de transmissão de energia, dutos condutores de água para as turbinas da UH, estrada de acesso a colônia de moradores e ao complexo gerador de energia.

Deverá ser implementado estudo no sentido de avaliar a possibilidade de retirada (desvio) ou relocação das linhas de transmissão de energia elétrica de forma a minimizar o impacto visual que as mesmas ocasionam ao ambiente.



Figura IV.12 – Zona de Uso Conflitante - Foto: arquivo PELA



Figura IV.13 – Zona de Uso Conflitante - Foto: arquivo PELA



Figura IV.14 – Zona de Uso Conflitante - Foto: arquivo PELA

Objetivos Específicos:

- ✓ Compatibilizar a presença das infraestruturas existente com a conservação do ambiente natural do parque.
- ✓ Controlar o uso da estrada existente da colônia.
- ✓ Definir normas e critérios para a manutenção das áreas de acesso às torres de transmissão bem como para a utilização da estrada.

Normas gerais de uso:

- Não será permitido o corte raso da vegetação em toda a extensão da Linha de Transmissão que passa dentro do perímetro do parque. Somente admite-se o controle de altura das árvores emergentes, que possam representar risco efetivo à rede de energia.
- O acesso às torres de transmissão deverá ser realizado preferencialmente utilizando-se os caminhos já existentes. No caso de necessidade de abertura de trilha, deverá ser solicitada autorização ao IAP.
- O acesso a estas áreas só será permitido a funcionários do parque e pessoal credenciado pela COPEL, além de pesquisadores, desde que devidamente autorizados pelo IAP.
- A velocidade máxima permitida no trecho da estrada é de 30km/h.

2.7. ZUT – ZONA DE USO TRANSITÓRIO

A ZUT foi criada com o objetivo de organizar e planejar as ações com vistas a adequação/readequação dos usos atualmente praticados na área do parque conflitantes, em princípio, com a categoria e os objetivos de manejo do PELA. Ela difere da Zona de Recuperação, que também é considerada uma zona provisória, pois o caráter de transitoriedade está relacionado a dúvida quanto ao manejo a ser empregado na área, que pode não ensejar, necessariamente, uma ação de recuperação mas sim, e apenas, um direcionamento/redirecionamento em seu manejo.

Essa zona compreende a área de reflorestamento com araucária (pinheiro-do-paraná) e a área de reflorestamento com abacateiro.

A área de reflorestamento homogêneo com araucária poderá sofrer interferência através do raleamento para promover e dar espaço a outras espécies do ecossistema, objetivando buscar a maior aproximação possível com as características naturais do bioma da Floresta Ombrófila Mista.

Para a área com plantação de abacateiro, considerando que a mesma encontra-se abandonada, com um processo de ocupação por espécies locais em franco desenvolvimento e, principalmente, que os abacateiros são fontes significativa de alimentos para os animais silvestres em épocas mais desfavoráveis, deverá ser realizado um estudo técnico/científico para avaliar o manejo da área.



Figura IV.15 – Zona de Uso Transitório - Foto: arquivo PELA

Objetivos específicos:

- ✓ Adequar a área aos objetivos de manejo do parque.
- ✓ Promover o manejo para integração destas áreas ao ambiente natural do Parque Estadual Lago Azul
- ✓ Propiciar pesquisa científica

Normas gerais de uso:

- O uso público será permitido somente para fins educativos.
- A recuperação da área deverá ser com espécies nativas do local.

2.8. ZFA - ZONA DE FRAGILIDADE AMBIENTAL

O objetivo principal dessa Zona é a proteção integral dos ecossistemas existentes no reservatório e no estuário dos rios que compõem o reservatório, que servem, principalmente, para locais de reprodução e alimentação da fauna aquática e terrestre. Foram delimitadas três áreas:

2.8.1. ZFA 1 – Zona de Fragilidade Ambiental 1

Essa zona compreende a área conhecida como "paliteiro" a qual corresponde ao local onde existem troncos remanescentes da vegetação quando da inundação para formação do reservatório.

Inicia-se próximo ao sítio Scrovowski, seguindo no braço do rio mourão até as proximidades da Fazenda Maringá, e no corpo do reservatório até divisa com a Fazenda Onça Parda

Essa área é considerada importante no processo de reprodução da avifauna e fundamental no processo de abrigo e alimentação da ictiofauna.



Figura IV.16 – Zona de Fragilidade Ambiental 1 - Foto: arquivo PELA

2.8.2. ZFA 2 – Zona de Fragilidade Ambiental 2

Nesta zona está inclusa a área do reservatório compreendida pelo final do paliteiro e início do estuário do rio sem passo.

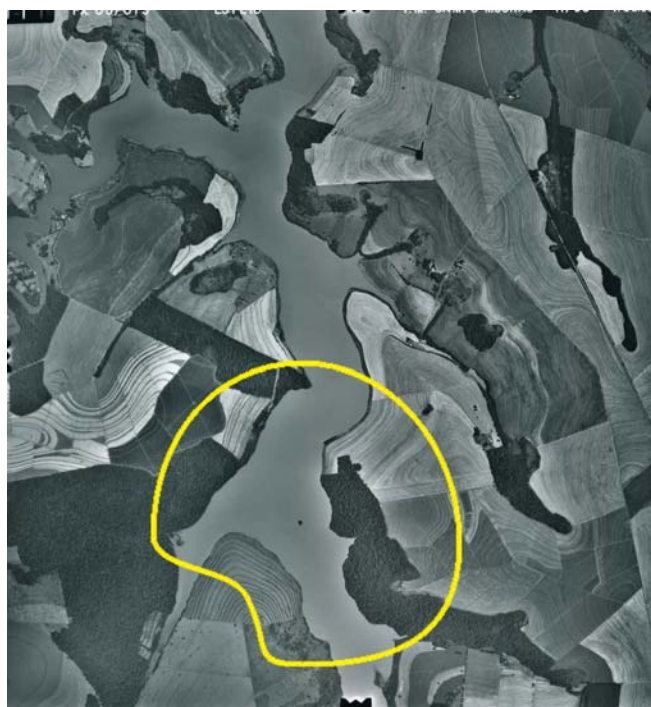


Figura IV.17 – Zona de Fragilidade Ambiental 2

2.8.3. ZFA 3 - Zona de Fragilidade Ambiental 3

É a área do reservatório compreendida a partir da ZFA 2 até a foz do rio Sem Passo, na área próxima a Fazenda Maringá até a foz do rio Mourão e em outra área em um braço do reservatório na divisa da Fazenda Salonski. Essas áreas apresentam bancos de sedimentação de materiais carreados pelos rios, sendo importantes para a reprodução da fauna local.



Figura IV.18 – Zona de Fragilidade Ambiental 3

Normas gerais:

- É proibida a criação de peixes no sistema de “tanques rede”.
- Na ZFA1 e ZFA2 é restrita a embarcações de pequeno porte podendo ser realizada a pesca amadora.
- Na ZFA3 é proibida a pesca.

- Na ZFA3 não é permitido o acesso à embarcações motorizadas, sendo que a passagem de embarcações a remo deve se restringir ao canal dos rios.

2.9. ZHC – ZONA HISTÓRICO CULTURAL

De acordo com definição a Zona História-Cultural é aquela onde são encontradas manifestações históricas e culturais ou arqueológicas, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretada para o público, servindo à pesquisa, educação e uso científico.

Essa zona compreende as ruínas da Usina São João, situada a margem direita do rio Mourão a jusante e a montante do Salto São João (Trilha Aventura) que deverá ser avaliada por especialistas para se determinar a melhor forma de proteção da área.

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



Figura IV.19 – Zona Histórico Cultural - Foto: arquivo PELA

Objetivos específicos:

- ✓ Proteger o patrimônio histórico representado pelas ruínas da Usina São João.
- ✓ Propiciar a pesquisa geológica.

Normas gerais

- O uso público restringe-se à visitação monitorada.

2.10. ZFS - ZONA DA FAIXA DE SEGURANÇA DO RESERVATÓRIO

Essa zona compreende a cota de segurança demarcada pela COPEL e que é parte integrante do PELA. Nessa zona encontra-se inseridas, de forma dispersa, pequenas áreas classificadas como as seguintes zonas:

2.10.1. ZFS- ZOT – Zona de Ocupação Temporária (litigiosa)

Nessa zona está compreendida as áreas com loteamento/urbanizadas inseridas dentro da cota de segurança do reservatório e que é parte integrante do PELA. Sobre essas áreas tramita na Justiça Federal Ações Cíveis Públicas para demolições das obras civis e a recuperação da área afetada por essas construções. Para a intervenção nessa Zona é necessário aguardar a decisão final do processo litigioso para implementar o manejo da área.

2.10.2. ZFS - ZP – Zona Primitiva do Reservatório

Essa zona compreende áreas remanescentes de florestas lindeiras ao reservatório. Os objetivos de manejo e normas para essas áreas são as mesmas já descritas para a Zona Primitiva.



Figura 20.IV – Zona Primitiva do Reservatório - Foto: arquivo PELA

2.10.3. ZFS – ZRR – Zona de Recuperação do Reservatório

Nessa zona estão compreendidas as áreas que necessitam de uma intervenção para a sua recuperação, devendo ser seguido as recomendações do estudo elaborado pelo Prof. Dr. Carlos Vellozo Roderjan, Anexo IV.3 a esse Plano de Manejo.

2.11. ZONA DE AMORTECIMENTO DO PARQUE

A ZA é o entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a UC (Lei 9985/2000 art. 2 inciso XVIII)

Objetivos Específicos

- ✓ Fomentar a conservação dos fragmentos florestais da região assegurando a integridade dos processos ecológicos do PELA.
- ✓ Contribuir para o estabelecimento de corredores protegidos que permitam a migração da fauna, viabilizando populações.

- ✓ Desenvolver atividades de educação ambiental sensibilizando as comunidades do entorno com a conservação do ambiente;
- ✓ Normatizar as atividades desenvolvidas de forma a minimizar o impacto na UC
- ✓ Controlar o uso e exploração dos recursos naturais minimizando a degradação ambiental.
- ✓ Incentivar o desenvolvimento de atividades econômicas de baixo impacto junto às populações residentes nesta zona;
- ✓ Incentivar a criação de RPPNs nas propriedades rurais.
- ✓ Elaborar estudos específicos e monitoramentos visando estabelecer um programa de integração entre esta zona e o PELA

Normas gerais de uso:

- o uso de agrotóxicos nos cultivos realizados dentro dos limites desta zona deverá ser reduzido gradativamente;
- deverá ser incentivada a agricultura orgânica na região, bem como a adoção de sistemas agrosilvipastoris ou outra atividade de baixo impacto para o meio ambiente;
- não será permitida a criação de espécies exóticas de peixes, anfíbios, ou répteis nesta zona;
- a criação de aves e mamíferos exóticos deverá limitar-se às espécies já domesticadas;
- as propriedades com cultivos de espécies exóticas potencialmente invasoras deverão providenciar o controle da expansão destas espécies para se evitar a dispersão para outras áreas e/ou locais a fim de minimizar o impacto sobre o meio ambiente;
- as atividades a serem implantadas deverão sofrer análise por parte do Conselho Consultivo do PELA visando seu parecer quanto à sua viabilidade;
- toda e qualquer atividade potencialmente impactante a ser desenvolvida nesta zona, deverá ser analisada pelo Instituto Ambiental do Paraná, ouvido o Conselho Consultivo do Parque;
- os Plano Diretores dos Municípios abrangidos por esta Zona deverão prever medidas para conservação desta área;
- deverão se estimulados empreendimentos compatíveis com a proteção do PELA e conservação de seu entorno;
- todo e qualquer efluente líquido ou resíduo sólido deverá sofrer tratamento adequado, conforme legislação vigente;

- a fiscalização nesta área deverá ser intensificada, de forma a garantir a integridade dos seus recursos naturais;
- deverá ser incentivada, orientada e fiscalizada a recuperação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, de maneira a formarem corredores entre a área do parque e os fragmentos florestais existentes na região;
- deverá ser incentivada a criação de RPPNs nesta Zona, de forma a garantir a proteção de áreas, contribuindo com o processo de conservação da biodiversidade;
- a construção de quaisquer obras de engenharia tais como rodovias, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outros, bem como mineração e implantação de assentamentos humanos deverão ser submetidos a processo de licenciamento no IAP e ouvido o Conselho Consultivo do Parque de modo a garantir o cumprimento da legislação pertinente e a possibilitar a efetiva proteção da unidade.
- não será permitida a alteração do curso natural dos rios e ribeirões localizados nesta zona;
- toda atividade de licenciamento na Zona de Amortecimento deverá levar em consideração a presença do Parque.
- O manejo da vegetação nas margens das estradas que coincidem com os limites do parque deverá ser realizado de forma a minimizar o impacto à UC, devendo potencializar a biodiversidade do parque.
- Deverão ser implantadas sistema de sinalização e estruturas que promovam a minimização dos impactos das rodovias.
- Os remanescentes florestais existentes, bem como aqueles em estágio médio e avançado de sucessão devem ser protegidos integralmente, como preconiza a legislação pertinente.
- São proibidas atividades industriais de alto potencial poluidor.

3. NORMAS GERAIS DO PARQUE ESTADUAL LAGO AZUL

- A visitação pública será permitida, respeitando-se os locais, dias e horários estipulados, bem como o número de pessoas determinadas pela capacidade de carga.
- O funcionamento do parque é de terça a sexta feira das 8:00 às 17:00 h e aos sábados, domingos e feriados das 14:00 às 17:00h. Segunda feira é fechado para visitação pública para que se possa realizar trabalhos internos de manutenção e administração geral.
- A visita de escolares ou outros grupos organizados deverá ser agendada, com antecedência mínima de 5 dias junto à administração do Parque.
- Todas as atividades desenvolvidas pela gerência ou por outra instituição em nome do Parque, tais como reuniões, palestras, cursos, entre outros deverão ser registradas em relatório e, quando couber, deverá ser realizado registro fotográfico. Estes deverão ser arquivados na sede do Parque.
- É proibida a realização de qualquer atividade esportiva, desportiva com caráter competitivo ou similar que possa incorrer em danos ao PELA, como rally, motocross, corrida de aventura e outros.
- É proibido o uso de buzinas e aparelhos sonoros em volume que perturbe o ambiente do PELA e seus visitantes.
- Não é permitido acampamentos.
- Não é permitido o uso de fogueiras.
- Não será permitida a entrada permanência e/ou criação de animais domésticos, bem como a introdução de quaisquer espécies exóticas da flora ou fauna.
- Não será permitido a utilização de cevas ou qualquer outro subterfúgio com o objetivo de atrair a fauna local como atrativo para os visitantes.
- Todos os visitantes deverão ser informados sobre as normas de segurança, o comportamento ideal para as diferentes atividades a serem realizadas, e a importância do uso de vestimentas e calçados adequados.
- O PELA poderá comercializar materiais com temas relacionados à Unidade, visando angariar fundos para sua manutenção e também para divulgar sua importância.
- Os funcionários do Parque deverão ser habilitados ao reconhecimento de animais peçonhentos e à realização de atividades de primeiros socorros nos casos de acidentes com estes animais e/ou demais tipos de acidentes.
- Os resíduos vegetais oriundos da poda, roçada e varredura das zonas de uso intensivo e especial, deverão ser utilizados para recuperação de áreas

degradadas ou compostagem.

- Todo resíduo (lixo) gerado deverá ser depositado na Zona de Uso Intensivo, em local adequado, para posterior destinação final.
- A instalação de infra-estruturas na unidade, somente poderá ser realizada, em zona compatível, mediante a elaboração de projeto específico, que vise o atendimento ao público, a integridade física do visitante, a administração/manutenção/fiscalização do parque e/ou a conservação do ambiente, desde que não promova interferência agressiva à paisagem natural do PELA.
- É vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que sejam conflitantes com os objetivos de manejo do Parque, tais como rodovia, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outros.
- A fiscalização deverá ser permanente e sistemática.
- O IAP deverá organizar e manter um banco de dados com informações gerais da UC e os resultados das pesquisas e suas recomendações, tornando-os disponíveis a pesquisadores e ao público em geral, bem como para futuras revisões do Plano de Manejo.
- Não será permitida a construção de barragens, represas, canalização, retificação ou qualquer alteração dos cursos d'água.
- As trilhas, caminhos e estradas deverão ser mantidas em boas condições de uso, fornecendo segurança aos visitantes, pesquisadores e funcionários.
- A utilização de veículos dentro do Parque ficará restrita ao uso em serviço e administração geral do IAP e COPEL, eventualmente, para pesquisas científicas. Neste último caso o gerente do Parque poderá realizar a autorização.
- A manutenção de trilhas, equipamentos de pesquisa e acessos deverá ser realizado de forma a provocar a mínima alteração ambiental e paisagística.
- O uso de agrotóxicos no tratamento paisagístico ou nas atividades de manutenção das trilhas, estradas e aceiros não será permitido.
- São proibidos o ingresso e a permanência no parque de pessoas portando armas, materiais ou instrumentos destinados ao corte, caça, ou qualquer outra atividade que possa provocar prejuízo aos recursos naturais. Excetuando-se pessoal autorizado pelo IAP, relacionados a trabalhos de fiscalização, vigilância e manutenção.
- Os materiais para construção e reforma de qualquer infra-estrutura não poderão ser retirados do parque, excetuando-se as espécies exóticas.
- Deverá ter no parque um acervo com as publicações e relatórios oriundos de

pesquisas realizadas na Zona de Amortecimento que contribuam para conservação da biodiversidade

- Todas as publicações e relatórios oriundos de pesquisas desenvolvidas no PELA deverão ter cópia encaminhada para o acervo do Parque.
- As pesquisas a serem realizadas no Parque deverão ser autorizadas pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP, por meio da Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas - DIBAP, com anuência do gerente da Unidade de Conservação, com cópia do projeto encaminhado à Unidade, devendo-se dar prioridade àquelas indicadas por este Plano de Manejo e/ou que subsidiarão a revisão, avaliação e monitoramento do mesmo.
- As pesquisas que envolvam captura ou coleta só serão permitidas mediante autorização do Instituto Ambiental do Paraná por meio da Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas - DIBAP, com anuência do gerente do PELA, após processar-se a análise técnica da proposta de pesquisa para avaliação da pertinência dos métodos em questão, o que não exclui a devida licença concedida pelo IBAMA e suas recomendações.
- Todo o material coletado em projetos de pesquisa deverá ser encaminhado para instituições de pesquisa detentoras de coleções científicas.
- A reintrodução de qualquer espécie nativa só será permitida depois de comprovada cientificamente sua necessidade, exequibilidade e segurança, principalmente sanitária. No caso de se permitir a reintrodução será exigido um plano de monitoramento do(s) indivíduo(s) reintroduzido(s) e de seus possíveis impactos sobre outras espécies da fauna e da flora, bem como sobre indivíduos remanescentes de sua própria espécie, se houverem.
- As espécies exóticas ou domésticas da fauna, ocorrentes na área, deverão ser removidas adotando-se medidas de proteção, manejo e fiscalização contra novas invasões. Em relação as espécies exóticas da ictiofauna deverá ser realizado esforços para o seu controle e eliminação, quando possível.

4 PLANEJAMENTO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO

Ações gerenciais gerais

As ações gerenciais gerais dizem respeito àquelas que, por seu caráter de abrangência, são aplicadas ao conjunto de todas as áreas do Parque Estadual Lago Azul e sua Zona de Amortecimento.

4.1 PROGRAMAS TEMÁTICOS PARA O INTERIOR DO PARQUE

4.1.1. OPERACIONALIZAÇÃO

a) Objetivos

- ✓ Efetivar o manejo proposto.
- ✓ Apoiar a implantação dos Programas.
- ✓ Efetuar a administração e manutenção do PELA.
- ✓ Implantar no Parque as infra-estruturas necessárias para sua administração e gerenciamento.
- ✓ Gerenciar os recursos humanos, financeiros e materiais necessários para a implantação do Plano de Manejo.
- ✓ Capacitar os funcionários para possam atuar de forma mais eficaz na realização de suas atividades de manutenção, administração, fiscalização, educação ambiental e atendimento ao público.
- ✓ Manter, ampliar e estruturar o programa de voluntariado;

b) Atividades / Sub-atividades / Normas

I.1) Disponibilização de novos funcionários efetivos para o PELA.

I.1.1) Definir perfil desejado para cada função.

- O Conselho do Parque poderá colaborar nesta definição

I.1.2) Elaborar Termo de Referência contendo as funções e responsabilidades dos funcionários de forma clara e objetiva.

- Todo pessoal da UC deverá ser treinado e capacitado.

I.1.3) Promover reunião com todos os funcionários para repasse de informações sobre suas respectivas funções e responsabilidades.

I.2) Contratação de serviços de terceiros para vigilância noturna e outras demandas específicas dos programas.

I.2.1) Definir o perfil desejado para a função.

I.2.2) Elaborar Termo de Referência para o trabalho a ser realizado.

- Todo pessoal contratado deverá ser treinado e capacitado.

I.3) Criar quadro de monitores ambientais do Parque.

I.3.1) Promover a divulgação do curso.

I.3.2) Elaborar ficha de inscrição.

I.3.3) Definir perfil desejado para monitores ambientais.

I.3.4) Realizar curso para formação de monitores ambientais.

I.3.5) Identificar potenciais monitores ambientais, entre os participantes do curso.

I.3.6) Incentivar a participação no programa de voluntariado do PELA.

I.3.7) Incentivar a criação de uma Associação de monitores ambientais para o PELA.

I.4) Treinar funcionários, estagiários, voluntários e condutores para o adequado atendimento e orientação aos visitantes e para a fiscalização contra atos de vandalismo ao patrimônio natural e artificial do parque.

I.5) Promover a capacitação periódica dos funcionários do parque, estagiários, voluntários e dos condutores de visitantes.

I.5.1) Contatar com especialistas de diferentes áreas ligadas à conservação e legislação ambiental para a realização de palestras.

I.5.2) Realizar cursos de Educação Ambiental sobre os valores da região, hidrografia, fauna (vertebrados e invertebrados) e flora, Unidades de Conservação, entre outros a fim de capacitá-los, possibilitando a continuidade no andamento das atividades internas.

I.5.3) Realizar cursos de atendimento ao visitante, interpretação da natureza e oficinas, dinâmicas e vivências em Educação Ambiental;

I.5.4) Realizar cursos e palestras sobre segurança no trabalho, animais peçonhentos, suporte básico de vida.

- Participação de todos os funcionários nos cursos e palestras sobre segurança no trabalho, animais peçonhentos, controle e combate a incêndios bem como sobre suporte básico de vida.

I.6) Incentivar e apoiar os funcionários para a realização de cursos relacionados à área em que atuam e à conservação ambiental.

I.7) Agendar e ministrar palestras sobre as atividades de pesquisa desenvolvidas no Parque.

- Todos os pesquisadores deverão realizar, periodicamente, palestras para os funcionários, sobre seu objeto de estudo.

I.8) Implantar sistema de relatórios para todos os funcionários, estagiários, voluntários e condutores do parque

- Nestes relatórios deverão constar atividades realizadas e registros de situações relevantes, como: observação da fauna (quando, onde, qual animal), depredação de flora (corte, quebra, fogo – quando, onde), situação das trilhas, comportamento dos visitantes, entre outros.
- Apresentação de relatórios mensais.

I.9) Incentivar programa de estágio remunerado.

I.10) Ampliar programa de voluntariado do PELA

I.11) Desenvolver projeto de sinalização/identidade visual.

I.11.1) Elaborar Termo de Referência descrevendo o produto a ser entregue.

I.11.2) Fazer tomada de preços ou licitação conforme valor a ser estipulado.

I.11.3) Contratar empresa ou profissional especializada(o) para realização do serviço.

- O projeto deverá ser elaborado e aprovado com base nos padrões do IAP.

I.12) Implantar sistema de sinalização no interior parque.

I.12.1) Colocar placas de identificação no perímetro do Parque com informações sobre a UC e de advertência quanto à proibição da prática de atividades de caça, pesca e corte de vegetação, entre outras informações pertinentes.

I.12.2) Readequar e/ou reformar o portal do acesso principal da UC.

- O material de sinalização deverá causar o mínimo impacto possível na paisagem.
- O projeto deverá ser elaborado e aprovado com base nos padrões do IAP.

I.12.3) Manter linhas de divisa e aceiros (já existentes) do parque limpas, facilitando a demarcação e delimitação de seus limites e fiscalização da unidade.

I.13) Melhorar a definição dos limites da área do parque (marcos) e implantar e reformar a cerca onde for necessário, como da faixa de domínio da BR 487, região da bota, entre outros.

- A cerca a ser implantada na Unidade com cuidados referentes a fauna.

I.14) Firmar Convênio com a PM, BPFlor e COPEL, para a utilização dos imóveis (casas) existentes na colônia de funcionários.

- Realizar treinamento através de curso para o exercício de função fiscalizatória no PELA.

I.15) Ampliar sistema de rádio-telecomunicação para comunicação interna e externa da unidade.

I.15.1) Obedecer requisitos legais de licenciamento e autorização pelo órgão responsável;

- deverão ser adquiridos os equipamentos necessários.
- Promover capacitação para sua utilização.

I.16) Avaliar e readequar se necessário o sistema de tratamento de esgoto existente.

- Para o tratamento de esgoto deverá se adotado um sistema de tratamento alternativo (tratamento por raízes, ou pelo método Lavoisier), que seja de baixo custo de implantação e manutenção.

I.17) Avaliar sistema de captação de água potável.

I.18) Instalar poço tubular para captação de água.

I.19) Realizar monitoramento da potabilidade da água utilizada no PELA.

- As análises da água deverão ser periódicas

I.20) Definir local apropriado e construir quiosque e se necessário ponto de água e banheiro.

I.21) Implantar sistema de coleta, separação e reaproveitamento (quando possível) do lixo produzido no parque.

- os resíduos orgânicos oriundos da poda ou varrição deverão ser utilizados para recomposição de áreas degradadas ou compostagem.

- O lixo deverá ser limpo antes de ser acondicionado nas lixeiras de forma a não haver contaminação.

I.22) Dotar o parque de infra-estruturas, materiais e equipamentos de informática necessários para a administração.

I.22.1) Aquisição de filmadora, maquina fotográfica digital, aparelho de DVD, projetor de multimídia entre outros.

I.22.2) Ampliar o número de equipamentos de proteção e combate à incêndio.

I.22.3) Adquirir equipamento e material mínimo de resgate e suporte básico de vida.

I.22.4) Adquirir materiais e equipamentos para atividades de manutenção, fiscalização e administração da UC

- Capacitar os funcionários para utilização dos equipamentos.

I.23) Adquirir mobiliário necessário para as instalações construídas e existentes.

I.24) Construção de almoxarifado;

I.25) Construção de garagem e oficina;

I.26) Construção de Torre de observação;

I.27) Melhor aproveitamento e planejamento da infra-estrutura física existente;

I.27.1) Readequação e reforma do Centro de Visitantes patrimônio nº 0684, readequação de acesso e banheiro para cadeirantes.

I.27.2) Reforma da casa patrimônio nº 0985 (guarda-parque).

I.27.3) Construção de um almoxarifado com garagem para barcos, trator, carreta, implementos e ferramentas.

I.28) Definição e reforma de alojamento para pesquisadores e funcionários;

I.29) Instalar um eco-museu utilizando infra-estrutura existente (patrimônio nº 0686) readequação e reforma;

- Elaborar projeto específico para o eco-museu.

I.30) Definir o uso do viveiro: desativar ou redirecionar/readequar para somente produção de espécies nativas para recuperação do parque e educação ambiental.

I.31) Definir forma de repasse das casas da COPEL para o PELA;

- definir uso das casas;

- Realizar as reformas necessárias;

I.32) Realizar manutenção periódica da infra-estrutura e equipamentos existentes no PELA, providenciando a limpeza e os reparos necessários.

I.33) Construção de um deck e readequação do acesso ao Salto São João – Trilha Aventura.

I.34) Realizar estudo para implementação de trilha pedagógica com equipamentos de apoio.

- Deverá ser utilizado o traçado das trilhas já existentes.

I.35) Realizar estudo para readequação (diminuição/eliminação) dos postes de luz instalados ao longo da estrada de acesso da COPEL.

I.36) Realizar estudo para readequação, diminuição/eliminação, para um melhor aproveitamento dos aceiros existentes.

I.37) Montar biblioteca com temas relacionados à UC, bem como pesquisas e estudos realizados na unidade e zona de amortecimento.

I.37.1) Levantar as informações constantes.

I.37.2) Contatar com pesquisadores e instituições que realizaram pesquisas no parque e na zona de amortecimento para solicitar relatórios, artigos publicados, entre outros.

I.37.3) Cadastrar e arquivar pelo menos uma cópia de cada documento no parque, deixando-os acessíveis para consulta local dos interessados.

I.38) Elaborar Regimento Interno do PELA em que serão definidas as normas para o uso das infra-estruturas (Centro de Visitantes, alojamento de pesquisadores) e equipamentos.

- Este regimento deverá ser elaborado junto com o Conselho Consultivo.

I.39) Avaliar a implantação de cobrança de taxa para visitação do parque.

- Se for instituída a taxa, os critérios para cobrança e valor deverão ser definidos no Regimento Interno.
- O dinheiro arrecadado deverá ser aplicado no PELA.
- O Conselho poderá participar da discussão.

I.40) Elaborar, em conjunto com a COPEL, um protocolo de procedimentos para manutenção da rede de transmissão de energia e reservatório (oscilação da lâmina d'água), de forma a minimizar os impactos decorrentes destas atividades, bem como para disciplinar ações a serem praticadas pela COPEL (estrada de acesso, colônia de moradores e usina)

I.41) Elaborar cadastro fundiário (cartográfico e documental) das propriedades localizadas na Zona de Amortecimento do parque.

I.42.1) Levantar junto ao fórum da Comarca de Campo Mourão todas as ações ajuizadas relativas a questões de posse e domínio que envolvam superfície, limites ou confrontações com o PELA.

I.43) Ampliar a área do PELA.

I.43.1) Identificar possíveis áreas prioritárias a serem incorporadas ao parque.

I.43.2) Realizar levantamento fundiário das áreas para verificar legitimidade de titularidade.

I.43.3) Verificar em campo os dados constantes nas matrículas (demarcação e medição das áreas).

I.43.4) Adquirir as áreas a serem incorporadas ao PELA, no caso de serem identificadas tais áreas.

I.44) Revisar aspectos dominiais do PELA.

I.44.1) Readequar o posseiro na área.

➤ A área deverá ser recuperada

4.1.2. PROTEÇÃO E MANEJO

a) Objetivos:

- ✓ Conservar as condições naturais em locais mais conservados.
- ✓ Recuperar as condições naturais em locais alterados.
- ✓ Proteger os recursos naturais, culturais e as instalações do PELA.
- ✓ Garantir a integridade física do visitante.
- ✓ Garantir a integridade física do visitante.
- ✓ Manejar espécies da fauna e da flora em desequilíbrio, garantindo a integridade do ecossistema natural.

- ✓ Controlar os animais domésticos que invadem o PELA

b) Atividades/Sub-atividades/ Normas:

II.1) Estabelecer um programa de erradicação gradual dos indivíduos de espécies da flora exóticos.

- a madeira poderá ser utilizada em obras rústicas dentro do parque.
- a remoção das árvores abatidas não poderá causar danos às comunidades naturais.
- deverá ser dada prioridade ao abate de indivíduos com características invasoras e adultos que já estejam produzindo sementes, de forma a suprimir as matrizes existentes dentro do PELA.
- no caso de estudos propostos para erradicação de flora exóticas indicarem dependência alimentar da fauna por alguma das espécies, deverão ser avaliadas formas de substituição por nativas ou erradicação gradual.
- indivíduos jovens serão os próximos a serem abatidos e por fim a regeneração natural.
- no caso de árvores ornamentais/exóticas cuja presença seja marcante no ambiente, deve-se plantar outra nativa próxima e, após alguns anos, quando a nativa estiver ocupando a paisagem, remover a espécie exótica.

II.2) Realizar acompanhamento periódico da colonização de áreas nativas por espécies exóticas.

II.2.1) Realizar uma minuciosa vistoria de toda a UC de forma a proporcionar a localização de novos indivíduos exóticos.

- Realizar monitoramento periódico.
- Abater imediatamente os indivíduos localizados.
- Caso não seja possível o abate imediato os indivíduos deverão ser mapeados para posterior erradicação. No entanto, o prazo para tal não deve exceder aquele em que os indivíduos tornam-se férteis.

II.3) Realizar estudo e possível enriquecimento na recuperação com espécies nativas da região, dos diferentes estágios sucessionais.

II.4) Controlar a invasão do pinus *Pinus* sp., uva-do-japão *Hovenia dulcis*, grevílea *Grevilea robusta*, santa-bárbara *Melia azedarach*, nêspira *Eryobotria japonica* e outras espécies exóticas no interior do parque.

- Todo e qualquer indivíduo jovem de espécies da flora exótica no interior do parque deverá ser eliminado.
- Deverá ser realizado estudo para se utilizar a melhor forma de eliminar as espécies, de acordo com suas características peculiares.

II.5) Realizar a eliminação do chuchu *Sechium edule* no interior do parque.

- Deverá ser realizado estudo para verificar dependência por parte da fauna, dos frutos do chuchu.
- Os possíveis recursos oriundos da retirada deverão ser revertidos à unidade.

II.6) Realizar a eliminação gradativa do reflorestamento de abacates no interior do parque.

- Deverá ser realizado estudo para verificar dependência por parte da fauna, dos frutos do abacateiro.
- Os possíveis recursos oriundos da retirada deverão ser revertidos à unidade.

II.7) Promover estudo para o manejo da área do Projeto Madeira.

- a recuperação deverá ser realizada utilizando-se espécies nativas da região do PELA, preferencialmente utilizando-se de um consórcio de espécies pioneiras, secundárias e clímaxes.

II.8) Promover estudo para manejo do reflorestamento de araucária *Araucaria angustifolia* implantado.

II.9) Realizar estudo para definição de projeto paisagístico para a Zona de Uso Intensivo.

- no caso de árvores ornamentais/exóticas cuja presença seja marcante no ambiente, deve-se plantar outra nativa próxima e, após alguns anos, quando a nativa estiver ocupando a paisagem, remover a espécie exótica.
- O projeto paisagístico deverá ser de mínimo impacto, integrando a paisagem ao contexto local e valorizando as espécies nativas.

II.10) Promover uma avaliação da área do arboreto, verificar e discutir junto aos pesquisadores da EMBRAPA, a melhor forma de manejo e recuperação da área do arboreto.

- a recuperação deverá ser realizada utilizando-se espécies nativas da região do PELA, preferencialmente utilizando-se de um consórcio de espécies pioneiras, secundárias e clímaxes.

II.11) Promover a recuperação das áreas degradadas da pedreira/cascalheira.

II.12) Analisar e avaliar a possibilidade de revegetação de parte da Zona de Uso Extensivo 2.

II.13) Avaliar para determinar a forma de intervenção mais adequada para a Zona de Recuperação 1.

- Deverá ser apresentado projeto específico para a recuperação da área, como projeto de pesquisa e/ou utilizada em parte, como elemento de campo de estudo em geologia/pedologia.

II.14) Promover o monitoramento e avaliação da Zona de Recuperação 2, onde houve ação do fogo.

- Se necessário, promover ações específicas para incrementar a recuperação.

II.15) Retirar as caixas de abelhas localizadas no interior do PELA.

II.16) Avaliar junto a COPEL a possibilidade de retirada (desvios) ou relocação das linhas de transmissão de energia elétrica de forma a minimizar os impactos.

- Deverá ser realizado projeto específico.

II.17) Verificar a possibilidade de indicativo junto a COPEL para estabilidade do nível do Reservatório em períodos de piracema.

- Deverá ser realizado monitoramento.

II.18) Promover controle e recuperação de erosão de processos naturais e/ou resultantes de antiga ação antrópica e em áreas que não ocorram visitação.

II.18.1) Realizar a revegetação/recuperação das áreas marginais do reservatório.

- Deverá ser recomendado o projeto de recuperação do prof. Roderjan

II.18.2) Contenção do processo erosivo da foz do Rio Passo e faz. Kwitchal.

II.19) Manter contato constante com o BPFlo, para que estes realizem vistorias periódicas na área do parque.

- Manter contato constante com o Corpo de Bombeiros, para que seja feito acompanhamento ao uso do lago.

II.20) Realizar e manter atualizado o Plano de Fiscalização e Combate à Incêndios florestais do PELA.

II.20.1) Elaborar mapa de risco de incêndios

II.20.2) Implantar o sistema de rotinas e procedimentos de fiscalização definidos no Plano de Fiscalização e Combate a Incêndios.

II.21) Implantar uma Brigada de Incêndio na região.

II.21.1) Identificar público com perfil para compor a Brigada.

II.21.2) Promover curso de treinamento e capacitação.

- o curso deverá ser ministrado pelo corpo de bombeiros, ou por profissionais especializados.

II.21.3) Promover reuniões periódicas dos brigadistas.

II.21.4) Promover treinamentos periódicos dos brigadistas.

- os treinamentos deverão ter periodicidade mínima de 8 meses.

II.25) Controlar a entrada e permanência de animais domésticos no PELA.

4.1.3. PESQUISA E MONITORAMENTO

a) Objetivos:

- ✓ Aprofundar o conhecimento sobre os recursos naturais do Parque Estadual do Lago Azul, com ênfase no reservatório e exóticas.
- ✓ Subsidiar o manejo e a conservação das espécies da fauna e flora.
- ✓ Gerar e disponibilizar informações sobre o PELA com respeito aos aspectos naturais e histórico-culturais.
- ✓ Realizar estudos sobre a fragmentação de habitats e qual o papel do Parque em tal dinâmica.
- ✓ Concretizar parcerias para a realização de pesquisas e estudos.
- ✓ Identificar e monitorar as espécies animais e vegetais raras e/ou ameaçadas de extinção.

b) Atividades / Sub-atividades / Normas:

III.1) Realizar levantamento florístico e estudo fitossociológico das comunidades do PELA para subsidiar a recuperação das áreas alteradas.

III.2) Avaliar a utilização de espécies exóticas da flora, em especial o chuchu, abacateiro e uva do japão, por parte de espécies da fauna nativa visando embasar o manejo daquelas.

III.3) Realizar uma avaliação geral da borda e interior dos remanescentes com a identificação e caracterização das espécies de Lianas (cipós) ocorrentes na área de forma a subsidiar o manejo.

III.4) Localizar e mapear as espécies de flora exóticas encontradas dentro dos limites do parque para embasar programa de manejo.

III.5) Realizar levantamento qualitativo de espécies vegetais raras.

III.6) Levantar, mapear e avaliar os estoques de espécies vegetais de interesse para a fauna (Myrtaceae, Lauraceae, Melastomataceae, Piperaceae etc.), especialmente para a avifauna e mastofauna.

III.7) Investigar a composição da comunidade íctica do parque.

III.7.1) Definir espécies-chave da ictiofauna e conduzir estudos da sua biologia alimentar e reprodutiva.

III.7.2) Definir projeto para minimização do impacto das espécies exóticas de peixes na área do parque.

III.7.3) Monitorar a ZFA3, sendo importante no processo de reprodução da avifauna e fundamental no abrigo e alimentação da ictiofauna.

III.8) Definir e realizar estudo de impactos sobre o uso do lago, determinando os impactos provocados pelas embarcações regulamentadas no reservatório e, se for o caso, novos direcionamentos deverão ser implementados para evitar mais danos.

III.9) Estudar o uso de combustíveis alternativos para fiscalização no lago.

III.10) Realizar estudos dos processos atuais na área do parque, tanto de origem fluvial, tais como, assoreamento do lago erosão nas margens dos ribeirões, compactação e erosão das trilhas e outros processos.

III.11) Realizar estudo sobre possíveis contaminantes na fauna que utilizam o lago.

III.12) Avaliar o sistema de drenagem de águas pluviais das trilhas e da estrada que corta o parque e, se necessário, elaborar um projeto específico de controle, com a finalidade de diminuir o efeito da água nas suas encostas e os impactos ambientais – paisagísticos

III.13) Realizar monitoramento contínuo da qualidade da água do lago e dos córregos do PELA.

III.14) Realizar estudos aprofundados para caracterização da diversidade faunística do PELA.

- deverão ser contemplados pelo menos os seguintes grupos: peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e invertebrados (com prioridade

para aqueles que se caracterizam como bio-indicadores com status de ameaçados, raros ou endêmicos).

- estes estudos deverão ser complementados e integrados com dados coligidos nas áreas externas ao parque.
- Selecionar instituições e/ou profissionais habilitados para o desenvolvimento dos trabalhos
- Elaborar projeto e encaminhar a financiador.

III.15) Estudar frugivoria e dispersão de sementes em espécies de aves e mamíferos ocorrentes no PELA.

III.16) Realizar pesquisas para a definição do status de conservação das populações de espécies da avifauna ameaçadas de extinção e/ou endêmicas, com ocorrência no parque.

III.17) Avaliar a diversidade genética de pequenos mamíferos.

III.18) Realizar acompanhamento das populações de espécies que sofrem pressão de caça e pesca na região

III.19) Solicitar aos funcionários, policiais florestais, pesquisadores e técnicos a serviço do parque que recolham esqueletos e carcaças de animais nativos encontrados mortos no interior e entorno direto da unidade.

III.19.1) Elaborar ficha padrão para anotações dos dados das espécies encontradas.

- a ficha deverá conter no mínimo dados sobre local da coleta (de preferência georeferenciar), nome do coletor, estado da pele, provável causa da morte, observações.

III.19.2) Treinar os funcionários no preenchimento da ficha.

III.19.3) Encaminhar o material encontrado para o eco-museu, devidamente catalogado.

- todo material, antes de ser encaminhado deverá ser registrado em um livro de controle específico, onde contarão os dados da ficha padrão e seu local de destino.

III.20) Realizar estudos para elaborar o mapa de fragilidade ambiental (correlacionando a geologia, geomorfologia, pedologia, fauna e flora) do parque, incorporando aspectos ecológicos, pressões e ameaças, realizando revisões periódicas e implementando ações efetivas.

III.21) Realizar levantamento bibliográfico do patrimônio histórico-arqueológico do PELA e ZA.

- A pesquisa deverá abarcar todo tipo de informação, livros, revistas, jornais, gravuras, mapas, coleções, decretos e resoluções governamentais, teses, monografias, entre outros suportes escritos e visuais. A pesquisa nestas fontes poderá se direcionar a instituições federais, estaduais e municipais, como arquivos administrativos/jurídicos de prefeituras, câmaras, cartórios; bibliotecas de fundações e de organizações não governamentais; universidades; museus.
- Também deverão ser pesquisados os acervos particulares sejam de paróquias, de igrejas, de famílias ou das próprias empresas colonizadoras da região;

III.21.1) Realizar depoimentos com aqueles que participaram de forma direta ou indireta do processo de formação do município, contribuindo desta maneira na identificação da memória-histórica da região. Da mesma forma, informações sobre a existência de sítios arqueológicos deverão ser recuperadas.

- Estabelecer programa de ação voltada à educação patrimonial.

III.21.2) Realizar estudos referentes a ruínas da Usina São João, definindo melhor tratamento ao local

III.22) Realizar pesquisas visando um melhor conhecimento da anurofauna do PELA e entorno.

- os estudos deverão contemplar também a área de entorno do Parque.

III.23) Realizar estudos para o conhecimento da mastofauna do PELA.

III.23.1) Efetuar censo dos mamíferos de médio e grande porte ocorrentes no Parque.

III.23.2) Identificar e monitorar as populações de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas.

III.23.3) Pesquisas com frugivoria com morcegos

III.24) Realizar pesquisas da entomofauna ocorrente no Parque.

III.24.1) Diagnosticar possíveis insetos bioindicadores nos ambientes florestais e ecossistemas aquáticos.

III.24.2) Realizar estudos para definição de hábitos alimentares (polinizadores e outras formas de interação inseto-planta.)

III.25) Desenvolver pesquisas básicas e aplicadas que gerem conhecimento sobre a avifauna que proporcionem subsídios necessários a um manejo adequado do PELA.

III.25.1) Estudar a dinâmica das populações de aves, com ênfase nas espécies dispersoras de sementes.

III.25.2) Realizar o monitoramento quali-quantitativo da avifauna.

III.25.3) Desenvolver pesquisa sobre a biologia e história natural de espécies raras, endêmicas, vulneráveis ou em perigo de extinção

III.25.4) Realizar o monitoramento das populações.

III.25.5) Realizar estudo sobre o efeito dos agrotóxicos nas comunidades de aves do PELA.

III.26) Estabelecer parcerias com Universidades, ONGs, instituições de ensino e pesquisa, para a realização de pesquisas e monitoramento no Parque.

III.27) Criar um programa de monitoramento para o PELA.

III.27.1) Treinar e capacitar o pessoal para monitoramento do Parque, conforme previsto no programa de Operacionalização.

- Deverá ser contemplado o impacto do uso público.

III.28) Promover intercâmbio com outras instituições que realizam ações de monitoramento para apoio ao PELA.

III.29) Conduzir estudo acerca das circunstâncias em que ocorrem caça e pesca no Parque e definir estratégia de solução dos problemas.

III.30) Definir parâmetros a serem monitorados e elaborar fichas específicas para cada caso.

III.31) Criar, manter e alimentar um banco de dados local com informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações administrativas e de monitoramento.

- o banco de dados deverá ser interligado ao SIG do parque.

III.32) Montar um Sistema de Informações Geográficas (SIG) para o Parque Estadual do Lago Azul e sua Zona de Amortecimento.

III.32.1) Zelar para que todos os estudos e pesquisas a serem realizados no PELA e Zona de Amortecimento sejam georeferenciados de forma a serem incorporados ao SIG.

III.33) Formar um banco de nomes com potenciais consultores *ad hoc*, composto por pessoas idôneas, de reconhecido conhecimento acadêmico e/ou prático, de preferência, e ampla experiência, que tenham tradição em pesquisas e estudos diversos, para a análise dos projetos de pesquisa submetidos ao parque /DIBAP/IAP, e eventuais consultas para o parque.

- a composição do banco de nomes não será fixa, podendo variar de acordo com as necessidades temáticas das pesquisas solicitadas.

- o trabalho destes consultores será voluntário, mas o parque deverá assumir os custos que porventura os participantes venham a ter em função dos trabalhos prestados, incluindo custos de comunicação, despesas com deslocamento, hospedagem, alimentação, correio, fotocópias, entre outros.
- o banco de nomes deverá conter um breve resumo do perfil do participante do GC, o que justifica a sua inclusão, além de endereços comerciais e residenciais (estes somente se autorizados pelo participante) e todos os dados sobre contatos mais rápidos com eles.

III.34) Criar *home page* do PELA e disponibilizar dados das pesquisas e do Monitoramento do Parque.

III.35) Criar uma ficha de cadastro de visitantes.

4.1.4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

a) Objetivos

- ✓ Proporcionar à comunidade em geral a compreensão, valorização e participação efetiva das atividades de Educação Ambiental, visando estabelecer reflexões que possam vir a alterar conceitos e atitudes negativas em relação ao Ambiente no Parque e estendendo, como multiplicadores, os novos valores à sua vida cotidiana.
- ✓ Valorizar o Parque Estadual Lago Azul, promovendo o seu conhecimento por meio de ações que visem o envolvimento e interesse da população para a causa ambiental, levando-os à compreensão do meio ambiente e de suas inter-relações, ressaltando a importância de preservar remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista, bem como os aspectos históricos e culturais da região
- ✓ Propiciar à comunidade a compreensão dos objetivos do PELA;
- ✓ Estimular a participação efetiva dos munícipes em programas de conservação do Parque e do entorno;
- ✓ Melhorar a qualidade ambiental do entorno através de conscientização e sensibilização;
- ✓ Realização de atividades de educação ambiental dentro de metodologias pedagógicas adequadas;

b) Atividades / Sub-atividades / Normas:

IV.1) Elaboração e implementação de programas e projetos de educação ambiental

IV.1.1) Aplicar um programa de EA com metodologia pedagógica adequada e atualizada;

IV.2) Realizar reuniões comunitárias no entorno do PELA;

IV.2.1) Promover palestras para escolares e comunidade em geral;

IV.2.2) Estabelecer contatos com especialistas para a abordagem de temas específicos;

IV.2.3) Produzir material didático e de divulgação do PELA;

IV.3) Promover oficinas de EA no Parque;

IV.3.1) Capacitar os professores dos municípios em EA para estabelecer processos de continuidade e multiplicação;

IV.3.2) Realizar fóruns de EA para escolares, professores, agricultores, empresários e monitores do PELA;

IV.4) Capacitar integrantes da comunidade do entorno e estudantes como monitores ambientais voluntários;

IV.5) Adequar as trilhas com roteiro interpretativo e aplicação de atividades de EA, propiciando a interpretação da natureza;

IV.6) Estruturação do museu natural

IV.6.1) Promover exposições temáticas (fauna, flora, suas adaptações, etc);

IV.7) Promoção da visitação pública do PELA

IV.7.1) Contatar associações, entidades, empresas, escolas e demais setores da sociedade em geral, para realização de visitas ao PELA;

IV.7.2) Estimular a visitação pública, em especial da comunidade escolar e da comunidade do entorno;

IV.7.3) Divulgar o PELA através de veículos de comunicação escrita e falada;

IV.7.4) Confeccionar material promocional divulgando o PELA;

IV.7.5) Promover a criação de logomarca que identifique o PELA para o grande público;

IV.7.6) Elaborar material de divulgação como folders, cartazes, banners, CD *room*, página na internet, entre outros;

- O material de divulgação deverá ser distribuído em municípios vizinhos, em agências de turismo e nas escolas que visitam o Parque.
- O material deverá ser aprovado e seguir os padrões da DIBAP/IAP.

IV.8) Montar um arquivo para palestras sobre o Parque, para exposição aos visitantes e demais cursos e eventos.

IV.9) Produzir um áudio-visual valorizando o PELA no seu papel na manutenção da qualidade de vida da região.

- O áudio-visual deverá conter também as normas gerais do PELA e ser exibido a todos os grupos de visitantes antes de iniciarem a caminhada nas trilhas.

IV.10) Promover cursos temáticos visando estimular a visitação escolar e da comunidade de entorno (ex. curso de desenho tendo como tema o ambiente do Parque).

4.2 PROGRAMAS TEMÁTICOS PARA A ZONA DE AMORTECIMENTO

4.2.1. OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA

a) Objetivos:

- ✓ Apoiar a implantação dos programas;
- ✓ Buscar parcerias para o gerenciamento do entorno do Parque Estadual Lago Azul.

b) Atividades / Sub-atividades / Normas:

I.1) Implantar placas informativas sobre o PELA ao longo das principais estradas e trevos nos municípios da Zona de Amortecimento que dão acesso ao Parque.

I.1.1) Implantar placas informativas ao longo da BR-487, a partir do Trevo de Campo Mourão, e região.

- As placas deverão estar distribuídas, conforme levantamento realizado anteriormente pela Gerência da UC.
- as placas deverão conter no mínimo as seguintes informações:
 - ✓ nome do parque e órgão responsável pela gestão;
 - ✓ horário de visitação e limite máximo de visitantes/dia;
 - ✓ número telefônico para agendar a visita de grupos;

- ✓ distância até o parque.

I.2) contatar com o Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transporte - DNIT para solicitar autorização para implantação das placas informativas, acordo para manutenção e manejo da área do domínio da rodovia e instalação de redutores de velocidade.

- as placas deverão seguir os padrões adotados pelo DNIT.

I.3) Implantar placas informativas sobre o PELA no entorno da unidade.

- numeração de localização das placas em relação a U.C., em Mapa.
- as placas deverão seguir os padrões adotados pelo IAP, contendo no mínimo as seguintes informações:
 - ✓ nome do parque e órgão responsável pela gestão;
 - ✓ horário aberto a visitação

I.4) Implantar trevo de acesso ao PELA

I.4.1) Implantar placas informativas sobre o PELA no entorno da unidade.

- deverão ser alocadas nos principais pontos de acesso terrestre (portões, junto à estradas) ou aquático (lago), além dos limites extremos da UC;

4.2.2. PROTEÇÃO E MANEJO

a) Objetivos:

- ✓ Propiciar a conservação da região, de forma a permitir a conexão da área do parque com demais fragmentos florestais e Unidades de Conservação da região.
- ✓ Garantir a qualidade ambiental da região de entorno do PELA.
- ✓ Definir os corredores ecológicos existentes entre o parque e seu entorno.
- ✓ Incentivar a recuperação de áreas com potencial para a formação de corredores ecológicos.
- ✓ Fornecer subsídios para a normatização da Zona de Amortecimento.
- ✓ Promover a conservação dos remanescentes florestais da Zona de Amortecimento e seu entorno e cumprimento da legislação vigente inerente à reposição florestal (SISLEG)
- ✓ Incrementar a qualidade de vida na região.
- ✓ Incentivar a criação de RPPNs

b) Atividades / Sub-atividades / Normas:

II.1) O IAP deve desenvolver a divulgação da normatização para as atividades a serem executadas nesta Zona.

- Esta estratégia de divulgação da normatização poderá ser realizada em conjunto com o Conselho Consultivo do PELA.
- as normas estipuladas deverão ser divulgadas à população e empresas locais.

II.2) Fiscalizar de forma intensiva os remanescentes florestais do entorno do parque.

II.3) Fiscalizar e exigir das empresas localizadas no entorno do parque que preservem e recuperem as florestas ciliares e eliminem todo passivo ambiental resultante de seu empreendimento e cumpram a legislação vigente.

II.4) Exigir o cumprimento do Código Florestal com recuperação e, ou conservação das florestas ciliares e da Reserva Legal das propriedades de maneira a propiciar a formação de corredores ecológicos.

II.5) Monitorar espécies exóticas de peixes – tilápia *Tilapia rendalli*, “black-bass” *Micropterus salmoides* e bagre-africano *Clarias batrachus*, entre outros encontrados em represamentos artificiais de afluentes do lago do PELA, afim de evitar contato com espécies nativas;

- deverá ser efetuado contato prévio com os proprietários das criações, esclarecendo a problemática causada por estas espécies, tais como: competição com espécies nativas podendo ocasionar redução de populações ou mesmo extinção local; predação ou contaminação por parasitas em função do rompimento ou vazamento das barragens, cujo risco aumenta na época de chuvas.

II.6) Identificar fragmentos e remanescentes de vegetação nativa para possível agregação ao PELA, criação de RPPNs, e corredores ecológicos

II.7) Incentivar a proteção dos remanescentes florestais existentes na Zona de Amortecimento do PELA.

II.7.1) Realizar palestras junto aos proprietários da região com informações sobre a importância da conservação dos remanescentes florestais.

II.8) Promover a recuperação das APPs e Reservas Legais das propriedades localizadas na ZA, com prioridade para aquelas lindeiras ao Parque.

II.8.1) Realizar palestras junto aos proprietários da região com informações sobre a importância das APPs e Reservas Legais para conservação da biodiversidade e qualidade de vida na região.

II.8.2) Prestar apoio técnico para a recuperação das APPs e RLs.

II.9) Incentivar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs na região.

II.9.1) realizar palestras junto aos proprietários da região com informações sobre os procedimentos para criação de RPPNs.

II.9.2) prestar apoio técnico para a criação das RPPNs.

II.10) Incentivar a criação e/ou conservação de Corredores Ecológicos.

II.10.1) realizar levantamento na região para identificar os corredores entre fragmentos florestais e as UCs da região.

II.10.2) Orientar a comunidade sobre a importância dos corredores e de sua manutenção.

II.11) Instituir um centro cultural com objetivo de abrigar o acervo documental e museológico e de difundir os conhecimentos adquiridos no processo de criação e gestão da Unidade de Conservação;

II.11.1) Implantar um conselho formado por membros da comunidade que auxiliem na administração do centro cultural e no gerenciamento do processo de preservação.

II.12) Formar banco de dados que vise fundamentar ações de preservação e conservação dos bens culturais, assim como dar suporte a pesquisa e a educação;

II.13) Efetivar programas voltados a preservação, educação e difusão cultural.

4.2.3. PESQUISA E MONITORAMENTO

a) Objetivos

- ✓ Obter informações visando embasar ações de manejo e conservação do parque e de seu entorno.
- ✓ Fornecer informações que subsidiem as ações de proteção e manejo na Zona de Amortecimento.
- ✓ Incrementar significativamente o conhecimento sobre seu patrimônio natural na região de entorno do PELA, bem como
- ✓ Obter os conhecimentos necessários para a elaboração de programas de conservação gerais e específicos.

b) Atividades / Sub-atividades / Normas

III.1) Realizar levantamento e análise qualitativa dos fragmentos florestais localizados no entorno do parque.

III.1.1) Contatar instituições de pesquisa (universidades, ONGs) para a elaboração e execução de projetos.

- a equipe executora deverá ser composta por pesquisadores de diferentes áreas (p. ex. vegetação, meio físico, peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos, invertebrados etc.)
- o andamento dos trabalhos e os resultados obtidos deverão ser acompanhados pelo gerente do parque, ou por funcionário designado para tal fim.
- os proprietários das áreas deverão ser contatados para autorização destes estudos.

III.2) Realizar monitoramento da qualidade da água.

- monitorar a qualidade da água dos principais formadores do lago do PELA.
- as análises deverão ser realizadas periodicamente
- deverão ser avaliados parâmetros físicos, químicos e biológicos.

III.2.1) Monitorar as populações de *Astyanax* sp. lambari na bacia Hidrográfica a montante do reservatório, pois esta é uma espécie indicadora de alteração ambiental, pois a presença de populações reduzidas indicam altos níveis de degradação.

III.3) Realizar estudos para caracterização da diversidade, distribuição e bionomia da fauna da região.

- deverão ser priorizados os estudos que complementem aqueles realizados no interior do parque.

III.4) Monitorar os atropelamentos da fauna silvestre nas Rodovias e Estradas vicinais do entorno , onde está inserida na Zona de Amortecimento ou representa seu limite.

- os animais mortos encontrados deverão, quando possível, ser encaminhados a Instituições de Pesquisa ou Museus da Região;
- todos os animais encontrados deverão ser catalogados e registrados no livro de registro específico do parque.
- Deverá haver indicações a fim de minimizar e reduzir os impactos da rodovia como o atropelamento de animais silvestres

III.5) Realizar inventário das espécies de anfíbios ocorrentes na Zona de Amortecimento do PELA.

- esta pesquisa deverá ser realizada de forma complementar àquela sugerida para o interior do Parque

III.6) Determinar os efeitos da fragmentação florestal sobre a fauna e a flora da região.

III.7) Incentivar o desenvolvimento de pesquisas, visando o melhor conhecimento da ictiofauna da região.

- Os estudos também deverão contemplar informações sobre a distribuição espacial das populações, as variações espaço-temporais das assembléias, a estrutura da população, épocas de reprodução e locais de desova, o estudo da higidez, espécies indicadoras de qualidade ambiental, e espécies de valor científico e econômico, espécies raras e/ou ameaçadas de extinção.

III.8) Realizar estudo comparado da avifauna na zona de amortecimento do PELA.

III.9) Investigar a ocorrência de espécies da flora e da fauna ameaçadas nas áreas de entorno do PELA.

III.10) Identificar e levantar os vários tipos de bens culturais existentes na região: arqueológicos, documentais, móveis e imóveis além dos intangíveis.

III.10.1) Cadastrar os bens que sejam de interesse de preservação para o município utilizando fichas específicas.

- neste cadastro deverão conter dados básicos, como localização, propriedade, descrição do objeto e dados históricos.

III.10.2) Mapear em cartografia específica, todos os bens cadastrados, tendo como referência geográfica, coordenadas obtidas por Sistema de Posicionamento Global (GPS).

III.10.3) Elaborar prognóstico que indique o grau de significância e de conservação dos bens.

III.11) Promover o levantamento de bens arqueológicos

- deverá ser realizado: prospecções arqueológicas intensivas nos diversos compartimentos ambientais da região; delimitação dos sítios arqueológicos; quantificação e qualificação dos sítios de forma a precisar um panorama visando o resgate arqueológico;
- identificação do grau de conservação dos sítios com o objetivo de identificar os impactos cumulativos, os impactos futuros e possibilidades de estratégias de conservação, preservação e valorização; identificação da diversidade cultural existente de forma a estabelecer metodologias adequadas para tratar cada sítio segundo sua singularidade;

- o material arqueológico resultante do resgate deverá ser acondicionado de forma a preservá-lo, em instituições de pesquisa ou museus, de preferência da região.
- para o cadastro dos sítios deverá ser utilizada fichas fornecidas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e assim, compor o Banco de Dados do Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico deste órgão federal.

4.2.4. ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO

a) Objetivos:

- ✓ Fomentar alternativas de desenvolvimento da Zona de Amortecimento compatíveis com a proteção e conservação dos recursos naturais.
- ✓ Valorizar a existência da unidade junto à comunidade da região.

b) Atividades / Sub-Atividades / Normas:

IV.1) Efetuar o cadastramento dos moradores da Zona de Amortecimento e os diversos usos do solo.

IV.2) Desenvolver estudos para a viabilização de novas atividades voltadas ao artesanato, culinária regional, agricultura orgânica em espaços reduzidos, essências medicinais, entre outros.

- Toda a atividade deverá ter como referência a conservação do parque.

IV.3) Divulgar junto aos visitantes do PELA o potencial cultural e os produtos artesanais e da culinária da região.

IV.4) Apoiar e incentivar o fomento para a produção de orgânicos e agroflorestais nas propriedades.

IV.5) Identificar áreas potenciais para ecoturismo e turismo rural na região.

IV.6) Incentivar a criação da Associação de Condutores de visitantes, (comunidades do entorno e universidades)

4.2.5. PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO EXTERNA

a) Objetivo

- ✓ Inserir a comunidade do entorno às questões relacionadas ao PELA e organizar Conselho Consultivo multidisciplinar.

- ✓ Integrar o parque ao seu entorno, de forma que a comunidade seja aliada na proteção da unidade.
- ✓ Difundir os objetivos do PELA e as atividades desenvolvidas.
- ✓ Direcionar e catalisar ações de origem externa e de interesse para a conservação do PELA e entorno.
- ✓ Promover a integração entre os programas de desenvolvimento regional que possam afetar a área.
- ✓ Estabelecer parcerias e convênios para apoiar a administração do parque.
- ✓ Incentivar a adoção de práticas sustentáveis na Zona de Amortecimento do PELA.
- ✓ Incrementar a renda e a qualidade de vida no entorno do Parque.
- ✓ Apoiar a criação e implantação da Agenda 21 dos Municípios da Zona de Amortecimento.

b) Atividades / Sub-Atividades / Normas:

V.1) Identificar e contatar os proprietários limítrofes e outros relacionados com a unidade de conservação.

V.2) Produzir material de divulgação do parque (folder, pôster).

- Todo material impresso deverá ser aprovado pela DIBAP/IAP e ser elaborado em linguagem acessível à compreensão por parte do público leigo.
- O material poderá ter apoio para produção, com espaço para divulgação.

V.3) Manter as Prefeituras informadas sobre as diversas ações desenvolvidas no PELA e sua Zona de Amortecimento, uma vez que estas podem contribuir com a ampliação do quadro de funcionários do parque.

V.4) Promover reuniões com as comunidades do entorno.

- As reuniões e seminários deverão ser realizadas preferencialmente nas dependências do parque.
- O IAP deverá disponibilizar infra-estrutura mínima necessária para a realização das reuniões.

V.5) Promover a integração da comunidade, instituições e empresas com o parque.

V.5.1) Contatar instituições, empresas e ONGs que têm relação com o parque e/ou que atuam na Zona de Amortecimento (p. ex.: BPFlo, EMATER, COPEL, Prefeituras, Paraná Turismo, EMBRAPA).

V.5.2) Realizar palestras sobre a importância do parque no contexto regional.

- As palestras deverão ser realizadas, preferencialmente, nas dependências do parque.
- As reuniões deverão ser agendadas com 15 dias de antecedência, com horário e data compatíveis ao funcionamento do parque e a participação da comunidade.

V.5.3) Produzir material impresso com informações sobre o parque e sua importância para a região.

- Todo material impresso deverá ser aprovado pelo IAP/DIBAP e ser elaborado em linguagem acessível à compreensão por parte do público leigo.
- Este material deverá ser distribuído por ocasião das palestras.
- O material poderá ter apoio para produção, com espaço para divulgação.

V.5.4) Participar de eventos comemorativos regionais promovidos na zona de amortecimento.

- Deverão ser expostos materiais de divulgação do PELA.

V.6) Elaborar Termos de Cooperação Técnica, Parcerias e Convênios.

V.6.1) Celebrar Termo de Cooperação Técnica ou Convênios com os municípios da zona de amortecimento para desenvolvimento de programas de alternativas de desenvolvimento e desenvolvimento sustentável para o entorno do PELA.

V.6.2) Estabelecer contato com universidades, bem como com instituições não-governamentais para o desenvolvimento de pesquisas na região de entorno do PELA.

- As pesquisas deverão fazer parte de um programa de conservação, devendo ser aprovadas pela DIBAP/IAP.

V.7) Estabelecer, periodicamente, contato com o BPFlo para gestão compartilhada das atividades educativas, de fiscalização e de controle na área externa à unidade.

V.8) Realizar contato com DNIT para instalação de placas de sinalização rodoviária, para normatizar a velocidade dos veículos que trafegam na rodovia federal (BR-487), no trecho em que esta se relaciona com a Zona de Amortecimento.

V.9) Realizar contato com agricultores na área do entorno imediato do PELA para definir estratégia de prevenção a incêndios florestais.

V.10) Levantar alternativas de atividades econômicas, de baixo impacto ambiental para a região.

V.10.1) Levantar os potenciais de atividades desenvolvidas na Zona de Amortecimento.

V.10.2) Levantar alternativas de renda em outras regiões.

V.10.3) Avaliar a viabilidade econômica das alternativas identificadas.

V.11) Incentivar e apoiar a divulgação de alternativas econômicas junto dos produtores da Zona de Amortecimento.

V.11.1) Ministras palestras.

V.11.2) Apresentar vídeos e exemplos de outras regiões do país.

V.11.3) Promover intercâmbio entre proprietários/produtores rurais.

V.12) Incentivar a criação de Associações e Cooperativas.

V.12.1) Identificar lideranças locais.

V.13) Promover cursos, oficinas e palestras envolvendo técnicos da EMATER e de Associações de produtores orgânicos.

V.14) Promover cursos de artesanato, utilizando materiais recicláveis ou rejeitos agrícolas.

V.15) Promover cursos de culinária alternativa.

V.16) Incentivar a substituição da criação de espécies exóticas, principalmente de peixes, por nativas.

V.17) Incentivar que as atividades econômicas desenvolvidas nas propriedades lindeiras ao parque sejam baseadas na agricultura orgânica e que utilizem para o controle dos insetos o manejo integrado de pragas (MIP), o qual preconiza a utilização de diversas técnicas, como o controle biológico, a rotação de culturas, o manejo cultural (o qual destaca a importância de mata nas áreas adjacentes), entre outras técnicas, para que desta forma sejam minimizados os efeitos da área de entorno em relação ao parque, garantindo a proteção adequada desse recurso ambiental.

V.17.1) Realizar palestras junto aos agricultores com o intuito de transmitir noções sobre o Manejo Integrado de Pragas, bem como enfatizar a importância do Parque para a área agrícola.

V.18) Apoiar a implantação da comissão para Agenda 21.

V.19) Montar exposições itinerantes que percorram o Estado do Paraná, divulgando o Parque e as pesquisas lá desenvolvidas.

V.20) Incentivar e participar da Cavalcada Ecológica.

4.2.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

a) Objetivos:

- ✓ Envolver a comunidade local na conservação do PELA.
- ✓ Envolver as escolas locais na conservação do PELA.
- ✓ Divulgar a Unidade de Conservação para os municípios de entorno buscando a compreensão por parte da população da função e importância do parque no contexto regional.
- ✓ Propiciar à comunidade escolar a compreensão, valorização e participação efetiva nas atividades de Educação Ambiental realizadas no parque
- ✓ Aumentar a conscientização em relação à conservação de remanescentes florestais, como o PELA.
- ✓ Divulgar a UC para os municípios do entorno, levando-os a compreender a importância do Parque no contexto regional.
- ✓ Propiciar à comunidade escolar a compreensão, a valorização e a participação efetiva nas atividades de Educação Ambiental realizadas no Parque.
- ✓ Envolver a comunidade e as escolas locais na conservação do PELA e do patrimônio natural, histórico e cultural da região.
- ✓ Estimular a adoção de práticas agrícolas e atividades econômicas menos impactantes ao meio ambiente no entorno desta UC.

b) Atividades / Sub-Atividades / Normas.

- VI.1) Elaborar materiais informativos para a comunidade de entorno, enfocando a importância da conservação das florestas para a manutenção do equilíbrio ambiental da região.
- VI.2) Esclarecer a comunidade de entorno quanto às questões de legislação ambiental, conservação da natureza e unidades de conservação.
- VI.2.1) promover palestras para as comunidades sobre temas ambientais, históricos e culturais da região.
- as palestras deverão ocorrer preferencialmente nas dependências do parque. Quando isto não for possível, realizar visita posterior ao parque.
- VI.2.2) elaborar material informativo/educativo sobre questões ambientais.

- o material deverá ser elaborado em linguagem de fácil compreensão para o público leigo.
- Todo material produzido deverá ser aprovado pela DIBAP/IAP.

VI.2.3) promover eventos no parque, em datas comemorativas, envolvendo a comunidade local.

VI.2.4) promover o repasse de informações sobre o parque através de programas de rádios/ jornais locais de maior audiência/repercussão nas comunidades locais.

VI.3) Elaborar e/ou apoiar projetos de Educação Ambiental para o entorno, considerando: saneamento básico; Reserva Legal e APP; reciclagem, reutilização e redução de resíduos, conservação da biodiversidade, entre outros.

VI.4) Desenvolver atividades educativas junto aos funcionários das Prefeituras e das empresas localizadas na Zona de Amortecimento.

VI.5) Promover a capacitação para professores da rede municipal e estadual de ensino dos Municípios da zona de amortecimento.

- Esta capacitação deverá enfatizar a importância do PELA como um instrumento de educação.

VI.5.1) Desenvolver parcerias para a elaboração e execução de cursos para professores.

VI.5.2) Elaborar material didático para apoio no desenvolvimento do curso, contendo atividades a serem desenvolvidas com os alunos em sala de aula.

VI.5.3) Desenvolver calendários de eventos na Unidade de Conservação junto às escolas.

VI.6) Desenvolver parcerias para projetos de Educação Ambiental nas escolas municipais e estaduais da zona de amortecimento

VI.7) Desenvolver palestras sobre o histórico da colonização da região.

- as atividades deverão ocorrer, preferencialmente nas dependências do PELA
- as palestras e cursos deverão ser ministradas por pesquisadores, utilizando linguagem acessível.

VI.8) Divulgar o PELA por meio de programas de rádio e jornais locais para os municípios da região.

- Quando da realização de eventos no Parque produzir uma nota informativa para os jornais locais.

- Periodicamente produzir textos com informações ambientais para ser divulgado nos jornais locais.

VI.9) Desenvolver eco-gincanas entre os municípios que participarão das capacitações.

VI.9.1) Elaborar e divulgar o regulamento para o funcionamento da gincana.

- O regulamento deverá conter todas as normas com linguagem clara e objetiva.
- Deverá ficar sempre muito claro aos participantes que o objetivo da gincana é educativo. Não devendo ser estimulada a competição entre as escolas.

VI.10) Desenvolver atividades educativas visando a busca de consciência da população local em relação à necessidade de proteção do patrimônio cultural.

VI.10.1) Confeccionar material didático (como textos, apostilas, vídeos) sobre o patrimônio arqueológico, a ser divulgado em instituições científicas e culturais.

- todo material produzido deverá seguir os padrões do IAP, e ser encaminhado para análise deste;
- o material deverá ser elaborado em linguagem de fácil acesso para o público leigo.

VI.11) Divulgar os resultados obtidos nos levantamentos e projetos desenvolvidos através de programa de difusão cultural, utilizando para isto a realização de palestras, exposições, seminários e/ou programas na rádio local;

VI.11.1) Desenvolver palestras sobre as pesquisas desenvolvidas no PELA e ZA.

VI.12) Realizar campanhas por meio de visitas nos domicílios com o intuito de informar a população sobre a importância do Parque, bem como sobre a fauna local.

VI.13) Desenvolver ampla campanha junto aos proprietários da região alertando-os quanto aos perigos ao ambiente da criação de espécies exóticas e esclarecendo-os quanto à proibição de peixamento dos rios com espécies exóticas.

VI.14) Elaborar ampla campanha ao PELA e à população residente no entorno imediato quanto à necessidade destes não permitirem que seus cães e gatos invadam o PELA em função do prejuízo que este trazem à fauna nativa.

VI.14.1) Promover parceria para ampla campanha educativa junto aos proprietários lindeiros ao PELA com objetivo de controle populacional, incentivando a castração, de cães e gatos nas propriedades lindeiras ao PELA.

VI.15) Desenvolver programa de resgate histórico da região, com professores e comunidade da ZA.

VI.15.1) Os agentes de educação deverão não somente utilizar os conhecimentos adquiridos sobre o patrimônio cultural, para o desenvolvimento de novos conceitos e habilidades de seus educandos, como também integrá-los no processo de resgate da tradição oral de sua região;

- Os resultados deverão ser transformados em material didático, em linguagem acessível a toda população, principalmente à rede escolar local;
- O material arqueológico, fruto dos trabalhos de pesquisa e de resgate, deverá voltar à localidade pesquisada como forma de embasar uma ação educativa que possibilite um entendimento histórico e arqueológico da região.

5. CRONOGRAMA FÍSICO

Neste item foram estabelecidos prioridades para as atividades de sub atividades dos programas temáticos para o interior do parque e zona de amortecimento.

5.1 Programas Temáticos para o Interior do Parque

Tabela IV.1 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - OPERACIONALIZAÇÃO

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
I.1) Disponibilização de novos funcionários efetivos...				x	x	x		
I.1.1) Definir perfil desejado para cada função.			x	x				
I.1.2) Elaborar Termo de Referência contendo...			x	x	x			
I.1.3) Promover reunião com todos funcionários...	x			x	x	x	x	x
I.2) Contratação de serviços de terceiros...			x		x	x	x	x
I.2.1) Definir o perfil desejado para a função.		x						
I.2.2) Elaborar Termo de Referência...		x						
I.3) Criar quadro de monitores ambientais do Parque.				x	x	x		
I.3.1) Promover a divulgação do curso.			x		x	x		
I.3.2) Elaborar ficha de inscrição.		x						
I.3.3) Definir perfil desejado para monitores...				x	x			
I.3.4) Realizar curso para formação de monitores...				x	x			
I.3.5) Identificar potenciais monitores ambientais...				x	x	x	x	x
I.3.6) Incentivar a participação no programa de voluntariado				x	x	x	x	x
I.3.7) Incentivar a criação de uma Associação de monitores ambientais para o PELA.				x	x			
I.4) Treinar funcionários, estagiários, voluntários e condutores para o adequado atendimento/orient...				x	x	x	x	x
I.5) Promover a capacitação periódica...	x	x	x	x	x	x	x	x
I.5.1) Contatar com especialistas de diferentes áreas para a realização de palestras...			x		x	x	x	x
I.5.2) Realizar cursos de Educação Ambiental...				x	x	x	x	x
I.5.3) Realizar cursos de atendimento ao visitante, interpretação da natureza e oficinas, dinâmicas...					x	x		
I.5.4) Realizar cursos e palestras sobre segurança no trabalho, animais peçonhentos, suporte básico...				x	x	x	x	x
I.6) Incentivar e apoiar os funcionários para a realização de cursos relacionados à área em que...	x	x	x	x	x	x	x	x
I.7) Agendar ministrar palestras sobre as pesquisas...				x	x	x	x	x
I.8) Implantar sistema de relatórios para todos...	x	x	x	x	x	x	x	x
I.9) Incentivar programa de estágio remunerado...	x	x	x	x	x	x	x	x
I.10) Ampliar programa de voluntariado do PELA...	x	x	x	x	x	x	x	x
I.11) Desenvolver projeto de sinalização/identidade...		x	x		x			
I.11.1) Elaborar Termo de Referência descrevend...				x				

Tabela IV.1 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades – OPERACIONALIZAÇÃO.....cont.

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
I.11.2) Fazer tomada de preços ou licitação...				x				
I.11.3) Contratar empresa ou profissional para...		x						
I.12) Implantar sistema de sinalização no interior p...			x		x			
I.12.1) Colocar placas de identificação no perímetro do Parque com informações sobre a UC e de advert...			x	x	x			
I.12.2) Readequar e/ reformar o portal do acesso...			x					
I.12.3) Manter linhas de divisa e aceiros do parque limpas, facilitando a demarcação e delimitação...				x	x	x	x	X
I.13) Melhorar a definição dos limites da área do parque, implantar/reformar cerca onde for...			x	x				
I.14) Firmar Convênio com a PM, BPFior e COPEL...				x				
I.15) Ampliar sistema de rádio-telecomunicação...		x						
I.15.1) Obedecer requisitos legais de licenciamen...		x						
I.16) Avaliar/adequar o sistema de tratam esgoto...			x	x	x			
I.17) Avaliar sistema de captação de água potável.	x		x		x			
I.18) Instalar poço tubular para captação de água.		x						
I.19) Realizar monitoramento da potabilidade água...	x	x	x	x	x	x	x	X
I.20) Definir local apropriado e construir quiosque...		x						
I.21) Implantar sistema de coleta, separação e ...		x						
I.22) Dotar o parque de infra-estruturas, materiais e equipamentos de informática necessários para adm...			x		x	x		
I.22.1) Aquisição de filmadora, maquina fotográfica digital, aparelho de DVD, proj multimídia e outros...			x	x				
I.22.2) Ampliar n de equip de proteção combate...			x					
I.22.3) Adquirir equip resgat suporte básico vida...			x					
I.22.4) Adquirir materiais e equipamentos para atividades de manut, fiscaliz e administração...			x			x		
I.23) Adquirir mobiliário neces para as instalações...				x	x		x	
I.24) construção de almoxarifado;				x	x			
I.25) Construção de garagem e oficina;				x	x			
I.26) Construção de Torre de observação;						x		
I.27) Melhor aproveitamento/planejamento infra...		x						
I.27.1) Readequação e reforma do Centro de Visi...			x	x				
I.27.2) Reforma da casa patrimônio nº 0985 ...			x	x				
I.27.3) Construção de almoxarifado c garagem p...				x				
I.28) Definição e reforma de alojamento p pesqu...			x	x				
I.29) Instalar um eco-museu utilizando infra-estr...		x	x	x				
I.30) Definir o uso do viveiro...		x						
I.31) Definir forma de repasse casas da COPEL...	x							
I.32) Realizar manutenção periódica da infra...	x		x		x	x	x	X
I.33) Construção deck/read acesso ao S São João...					x			
I.34) Realizar estudo para trilha pedagógica com...				x				

Tabela IV.1 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades – OPERACIONALIZAÇÃO.....cont.

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
I.35) Realizar estudo p readequação postes de luz...		x						
I.36) Realizar estudo para readequação, aceiros...		x						
I.37) Montar biblioteca com temas relacionados UC...		x		x				
I.37.1) Levantar as informações constantes.		x	x					
I.37.2) Contatar com pesquisadores e instituições que realizaram pesquisas no parque e na ZA....		x	x					
I.37.3) Cadastrar e arquivar pelo menos uma cópia de cada documento no parque...		x	x					
I.38) Elaborar Regimento Interno do PELA...		x						
I.39) Avaliar a implantação de taxa para visitação...						x		
I.40) Elaborar com a COPEL, um protocolo de procedimentos para a minimizar os impactos...		x						
I.41) Elaborar cadastro fundiário das propriedades... I			x	x	x			
I.42.1) Levantar fórum da Comarca de Campo Mourão as ações ajuizadas de posse e domínio...		x	x					
I.43) Ampliar a área do PELA.				x	x			
I.43.1) Identificar possíveis áreas prioritárias...		x	x					
I.43.2) Realizar levantamento fundiário das áreas...				x	x			
I.43.3) Verif em campo dados constan matrículas...				x	x	x		
I.43.4) Adquirir as áreas a serem incorporadas...				x	x			
I.44) Revisar aspectos dominiais do PELA.				x	x			
I.44.1) Readequar o posseiro na área.		x						

Tabela IV.2 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - PROTEÇÃO E MANEJO

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
II.1) Estabelecer programa de erradicação gradual dos indivíduos de espécies da flora exóticas.	x	x	x	x	x	x	x	X
II.2) Realizar acomp periódico colonização sp exótica		x		x	x	x	x	X
II.2.1) Realizar uma minuciosa vistoria da UC...		x	x	x	x	x	x	X
II.3) Realizar estudo recuperação com sp nativas.			x	x	x	x	x	X
II.4) Controlar a invasão de exóticas interior parque.	x	x	x	x	x	x	x	X
II.5) Realizar a eliminação do chuchu Sechium edule no interior do parque.			x	x	x	x	x	X
II.6) Realizar eliminação grad. dos abacates...			x	x	x	x	x	X
II.7) Promover estudo para manejo Projeto Madeira.	x	x	x	x	x	x	x	X
II.8) Promover estudo p manejo reflorest. araucária			x	x	x	x		
II.9) Realizar estudo p projeto paisagístico ZUI.				x	x	x		
II.10) Promover uma avaliação da área do arboreto			x	x	x	x		
II.11) Promover a recuperação das áreas degradadas da pedreira/cascalheira.			x	x	x	x		
II.12) Analisar e avaliar revegetação parte da ZUEx2.				x	x	x		
II.13) Avaliar p determinar a intervenção mais p ZR1		x	x	x				
II.14) Promover o monit e avaliação ZR2, ação fogo.				x	x	x		
II.15) Retirar as caixas de abelhas localizadas no interior do PELA.	x							
II.16) Avaliar junto COPEL linhas de trans energia...		x	x	x	x			
II.17) Verificar COPEL estabil nível Reserv p piracema	x	x	x	x	x	x	x	X
II.18) Promover controle e recup erosão em áreas que não ocorram visitação...			x	x	x	x	x	
II.18.1) Realizar a revegetação/recuperação das áreas marginais do reservatório.		x	x	x	x	x	x	X
II.18.2) Contenção erosão foz Rio Passo e Kwitchal.			x	x	x			
II.19) Manter contato constante com o BPFlo...	x	x	x	x	x	x	x	X
II.20) Realizar manter atualizado o Plano Incêndios...	x	x	x	x	x	x	x	X
II.20.1) Elaborar mapa de risco de incêndios		x	x	x	x	x	x	X
II.20.2) Implantar o sistema de rotinas...	x	x	x	x	x	x	x	X
II.21) Implantar uma Brigada de Incêndio na região.				x				
II.21.1) Identificar público perfil p compor Brigada.			x	x				
II.21.2) Promover curso de treinamento e capaci...			x	x	x	x	x	X
II.21.3) Promover reuniões periódicas dos brigad...				x	x	x	x	X
II.21.4) Promover treiname periódicos dos brigad...				x	x	x	x	X
II.25) Controlar a entrada e permanência de animais domésticos no PELA.	x	x	x	x	x	x	x	X

Tabela IV.3 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades – PESQUISA E MONITORAMENTO

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
III.1) Realizar levant florístico estudo fitossocio...			x	x	x	x		
III.2) Avaliar a utilização de espécies exóticas da flora, pela fauna nativa p embasar manejo...			x	x	x	x		
III.3) Realizar aval geral remanescentes com Lianas (cipós) ocorrentes na área p subsidiar o manejo...	x	x	x	x	x	x		
III.4) Localizar mapear spp de flora exóticas...		x	x	x	x	x		
III.5) Realizar levant qualiquantitativo spp veg raras.			x	x	x	x		
III.6) Levantar, mapear e avaliar os estoques de espécies vegetais de interesse para a fauna...				x	x	x	x	
III.7) Investigar composição comunid íctica parque...		x	x	x	x	x	x	x
III.7.1) Definir espécies-chave ictio biol alimentar...				x	x			
III.7.2) Definir proj minimiz impacto peixes exót...			x	x	x	x		
III.7.3) Monitorar a ZFA3, importante processo...			x	x	x	x	x	
III.8) Definir realizar estudo de impactos uso lago...			x	x	x	x		
III.9) Estudar uso de combust alternativos fisc lago...			x	x	x	x		
III.10) Realizar estudo processos atuais parque, asso reamento, erosão, compactação outros processos			x	x	x	x	x	x
III.11) Realizar estudo possíveis contam fauna utili...				x	x	x	x	x
III.12) Avaliar sist drenagem águas pluviais trilhas...			x	x	x	x		
III.13) Realizar monit qualidade da água lago corre...		x	x	x	x	x	x	x
III.14) Realizar estudos aprofundados para caracterização da diversidade faunística do PELA.				x	x	x	x	x
III.15) Estudar frugivoria dispersão de sementes...					x	x	x	
III.16) Realizar pesquisas status conservação aves...					x	x	x	x
III.17) Avaliar diversidade genética peq mamíferos...					x	x	x	x
III.18) Realizar acomp populações de caça e pesca...			x	x	x	x	x	x
III.19) Solicitar funcionários etc, que recolham esqueletos e carcaças de animais nativos mortos...	x	x	x	x	x	x	x	x
III.19.1) Elaborar ficha padrão para anotações dos dados das espécies encontradas.	x							
III.19.2) Treinar os funcionários no preenchimento da ficha.	x	x						
III.19.3) Encaminhar o material encontrado para o eco-museu, devidamente catalogado.	x	x	x	x	x	x	x	x
III.20) Realizar estudos mapa fragilidade ambiental...			x	x	x	x	x	x
III.21) Realizar levant patrimônio histórico-arqueo...				x	x	x		
III.21.1) Realizar depo ident memo-histórica região e sítios arqueológicos deverão ser recuperadas...				x	x	x	x	
III.21.2) Realizar estudos ruínas Usina São João...			x	x	x			
III.22) Realizar pesquisas conhec anurofauna...					x	x	x	
III.23) Realizar estudos conhecimento mastofauna...					x	x	x	
III.23.1) Efetuar censo mamíf médio/grande porte..					x	x	x	
III.23.2) Identificar monitorar popul ameaçadas...				x	x	x	x	x

Tabela IV.3 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades – PESQUISA E MONITORAMENTO.....cont.

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
III.23.3) Pesquisas com frugivoria com morcegos					x	x	x	
III.24) Realizar pesquisas entomofauna ocorrente...					x	x	x	x
III.24.1) Diagnosticar insetos bioindicadores...					x	x		
III.24.2) Realizar estudos hábitos alimentares...					x	x	x	
III.25) Desenvolver pesquisas avifauna p manejo...			x	x	x	x	x	x
III.25.1) Estudar dinâmica popul aves dispersoras..			x	x	x	x	x	x
III.25.2) Realizar monit qualiquantitativo avifauna..			x	x	x	x	x	x
III.25.3) Desenvolver pesquisa sobre a biologia e história natural em perigo de extinção...				x	x	x	x	
III.25.4) Realizar o monitoramento das populações.				x	x	x	x	x
III.25.5) Realizar estudo efeito agrotóxicos aves...			x	x	x	x	x	
III.26) Estabelecer parcerias Universidades, ONGs...		x	x	x	x	x	x	x
III.27) Criar um programa monitoramento p o PELA...				x	x	x	x	x
III.27.1) Treinar capacitar pessoal para monitora...			x	x	x	x	x	x
III.28) Promover intercâmbio c instituições p monit...		x	x	x	x	x	x	x
III.29) Conduzir estudo das circunstâncias ocorrem caça e pesca p definir estratégia solução problemas...		x	x	x	x	x	x	x
III.30) Definir parâmetros a serem monitorados e elaborar fichas específicas para cada caso.		x	x	x	x	x	x	x
III.31) Criar, manter e alimentar um banco de dados				x	x	x	x	x
III.32) Montar um SIG para o PELA e ZA.			x	x	x			
III.32.1) Zelar que todos os estudos/pesquisas sejam georeferenciados e incorporados ao SIG...			x	x	x	x	x	x
III.33) Formar banco nomes c consultores ad hoc...		x	x	x				
III.34) Criar home page do PELA e disponibilizar dados das pesquisas e do Monitoramento do Parque			x	x	x	x		
III.35) Criar uma ficha de cadastro de visitantes.	x							

Tabela IV.4 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
IV.1) Elaboração/implementação progr proj de EA...		x	x	x	x	x	x	x
IV.1.1) Aplicar progr EA metodologia pedagógica...		x	x	x	x	x	x	x
IV.2) Realizar reuniões comunitárias no entorno ...			x		x	x	x	x
IV.2.1) Promover palestras p escolares comunid...			x	x	x	x	x	x
IV.2.2) Estabelecer contatos c especialistas para...			x	x	x	x	x	x
IV.2.3) Produzir material didático/divulgação PELA..			x	x	x	x	x	x
IV.3) Promover oficinas de EA no Parque;			x	x	x	x	x	x
IV.3.1) Capacitar professores dos municípios EA...			x	x	x	x	x	x
IV.3.2) Realizar fóruns EA p escolares, prof agric...			x	x	x	x	x	x
IV.4) Capacitar integrantes comunidade estudantes...			x	x	x	x	x	x
IV.5) Adequar as trilhas com roteiro interpretativo...			x	x	x			
IV.6) Estruturação do museu natural			x	x	x			
IV.6.1) Promover exposições temática fauna flora...					x	x	x	x
IV.7) Promoção da visitação pública do PELA	x	x	x	x	x	x	x	x
IV.7.1) Contatar associações, entidades, empresas, escolas e demais setores da sociedade em geral, para realização de visitas ao PELA;		x	x	x	x	x	x	x
IV.7.2) Estimular a visitação pública, em especial da comunidade escolar e da comunidade do entorno;			x	x	x	x	x	x
IV.7.3) Divulgar o PELA através de veículos de comunicação escrita e falada;			x	x	x	x	x	x
IV.7.4) Confeccionar material promocional divulgando o PELA;			x	x	x	x	x	x
IV.7.5) Promover a criação d logomarca do PELA...		x	x					
IV.7.6)Elaborar material d divulgação folders, etc...			x	x	x	x	x	x
IV.8) Montar um arquivo para palestras do Parque...			x	x	x	x	x	x
IV.9) Produzir um áudio-visual valorizando o PELA...					x			
IV.10) Promover cursos temáticos visando estimula...			x	x	x	x	x	x

PROGRAMAS DA ZONA DE AMORTECIMENTO

Tabela IV.5 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades – OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
I.1) Implantar placas info sobre o PELA ao longo das principais estradas e trevos nos municípios da ZA.			x	x	x	x		
I.1.1) Implantar placas info ao longo da BR-487...				x	x	x		
I.2) Contatar DNIT solicitar implantação das placas informativas, acordo para manutenção e manejo e instalação de redutores de velocidade...	x	x	x	x				
I.3) Implantar placas info sobre o PELA no entorno...			x	x	x	x		
I.4) Implantar trevo de acesso ao PELA.					x			
I.4.1) Implantar placas info o PELA no entorno...				x	x	x		

Tabela IV.6 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - PROTEÇÃO E MANEJO EXTERNA

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
II.1) O IAP deve desenvolver a divulgação da normatização das ativ a serem executadas na ZA...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.2) Fiscalizar intensiva remanescentes florestais...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.3) Fiscalizar exigir das empresas do entorno que preservem/recuperem florestas ciliares e eliminem todo passivo ambiental e cumpram a legislação...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.4) Exigir o cumprim do Cód Florestal recup/conserv das florestas ciliares e RL das propried corredores...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.5) Monitorar espécies exóticas de peixes encontrad em represamentos artificiais de afluentes do PELA...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.6) Identificar fragmentos/remanescentes p possível agregação ao PELA, criação de RPPNs, e corredores...			x	x	x	x		
II.7) Incentivar proteção dos remanescentes da ZA...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.7.1) Realizar palestras proprietários da região sobre importância conservação dos remanescentes...		x	x	x	x	x	x	x
II.8) Promover a recuperação das APPs e RL da ZA...				x	x	x	x	x
II.8.1) Realizar palestras proprietários d região importância das APPs e RL p conserv da bio qual vida...				x	x	x	x	x
II.8.2) Prestar apoio técnico para a recuperação das APPs e RLs.		x	x	x	x	x	x	x
II.9) Incentivar a criação de RPPNs na região.	x	x	x	x	x	x	x	x
II.9.1) realizar palestras proced criação de RPPNs...		x	x	x	x	x		
II.9.2) prestar apoio técnico p a criação das RPPNs.	x	x	x	x	x	x		
II.10) Incentivar a criação conservação Corredores...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.10.1) realizar levantam região p identificar corre dores entre fragmentos florestais e as UCs da região.			x	x	x	x	x	
II.10.2) Orientar comunid importância corredor...	x	x	x	x	x	x	x	x
II.11) Instituir centro cultural acervo documental...				x	x			
II.11.1) Implantar cons admins centro cultural...					x			
II.12) Formar banco de dados...					x	x		
II.13) Efetivar progr preservação/educação cultural...					x	x	x	

Tabela IV.7 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - PESQUISA E MONITORAMENTO EXTERNA

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
III.1) Realizar levantamento/análise qualiquantitativa dos fragmentos florestais localizados no entorno...				x	x	x		
III.1.1) Contatar instituições de pesquisa elaboração e execução de projetos.		x	x	x	x	x	x	x
III.2) Realizar monitoramento da qualidade da água.	x	x	x	x	x	x	x	x
III.2.1) Monitorar as populações lambari na B Hidro a montante do reservatório...			x	x	x	x		
III.3) Realizar estudos p caracterização diversidade, distribuição e bionomia da fauna da região.				x	x	x	x	x
III.4) Monitorar atropelamentos da fauna silvestre...		x	x	x	x	x	x	x
III.5) Realizar inventário das espécies anfíbios...				x	x	x		
III.6) Determinar os efeitos da fragmentação florestal sobre a fauna e a flora da região.				x	x	x	x	x
III.7) Incentivar desenv pesquisas, ictiofauna...				x	x	x		
III.8) Realizar estudo comparado d avifauna na ZA...			x	x	x	x		
III.9) Investigar sp da flora e fauna ameaçadas...				x	x	x		
III.10) Identificar e levantar os vários tipos de bens culturais existentes na região...				x	x			
III.10.1) Cadastrar os bens q sejam de interesse de preservação p município utilizando fichas especí...					x	x	x	x
III.10.2) Mapear em cartografia específica, todos os bens cadastrados, tendo como referência geográfica, coordenadas obtidas por GPS...					x	x	x	x
III.10.3) Elaborar prognóstico que indique o grau de significância e de conservação dos bens.					x			
III.11) Promover o levanta de bens arqueológicos...			x	x	x	x	x	x

Tabela IV.8 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO EXTERNA

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
IV.1) Efetuar o cadastramento dos moradores da Zona de Amortecimento e os diversos usos do solo.					x	x		
IV.2) Desenvolver estudos p viabilização de novas atividades voltadas ao artesanato, culinária região....				x	x			
IV.3) Divulgar junto visitantes do PELA o potencial cultural produtos artesanais e culinária da região...				x	x	x	x	x
IV.4) Apoiar e incentivar o fomento para a produção de orgânicos e agroflorestais nas propriedades.				x	x	x	x	x
IV.5) Identificar áreas potenciais p ecoturismo e...				x	x			
IV.6) Incentivar criação Associação de Condutores...				x	x			

Tabela IV.9 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - INTEGRAÇÃO EXTERNA

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
V.1) Identificar contatar os proprietários limítrofes...			x	x	x			
V.2) Produzir material de divulgação do parque...			x	x	x			
V.3) Manter as Prefeituras informadas sobre as diversas ações desenvolvidas no PELA e ZA....	x	x	x	x	x	x	x	x
V.4) Promover reuniões c as comunidades do entorno		x		x	x	x	x	x
V.5) Promover integração comunidade, instituições...		x	x	x	x	x	x	x
V.5.1) Contatar instituições, empresas ONGs que...				x	x			
V.5.2) Realizar palestras importância do parque....			x	x	x			
V.5.3) Produzir material impresso informações do parque e importância para a região.			x	x	x			
V.5.4) Participar de eventos comemorativos regionais promovidos na zona de amortecimento.	x	x	x	x	x	x	x	x
V.6) Elaborar Termos Cooperação Técnica Parcerias...			x					
V.6.1) Celebrar Termo de Cooperação Técnica ou Convênios com os municípios da ZA... .				x	x	x		
V.6.2) Estabelecer contato c universidades etc, p o desenvolvimento de pesquisas na região de entorno do PELA.			x	x	x			
V.7) Estabelecer, periodicamente, contato c o BPFlo p gestão compartilhada das atividades educativas...	x	x	x	x	x	x	x	x
V.8) Realizar contato com DNIT p instalação de placas de sinalização rodoviária, para ZA...	x	x						
V.9) Realizar contato c agricultores do entorno imediato PELA estratégia d prevenção incêndios...		x	x	x	x			
V.10) Levantar alternativas de atividades econômicas, de baixo impacto ambiental p a região...				x	x			
V.10.1) Levantar potenciais atividades desenv ZA...				x	x			
V.10.2) Levantar alternativas de renda em outras...				x	x			
V.10.3) Avaliar a viabilidade econômica das ativ...				x	x			
V.11) Incentivar e apoiar a divulgação de alternativas econômicas junto dos produtores da ZA...					x	x	x	x
V.11.1) Ministrar palestras.					x	x	x	x
V.11.2) Apresentar vídeos/exemplos outras regiões..					x	x	x	x
V.11.3) Promover intercâmbio propri/prod rurais...				x	x	x	x	x
V.12) Incentivar criação Associações e Cooperativas.				x	x	x	x	x
V.12.1) Identificar lideranças locais.			x	x	x			
V.13) Promover cursos, oficinas e palestras envolvendo técnicos da EMATER e de Associações...				x	x			
V.14) Promover cursos de artesanato, recicláveis...					x			
V.15) Promover cursos de culinária alternativa.					x	x	x	x
V.16) Incentivar substituição criação de spp exóticas, principalmente de peixes, por nativas.			x	x	x	x	x	x
V.17) Incentivar que as atividades econômicas desenvolvidas nas propriedades lindeiras ao parque...				x	x			
V.17.1) Realizar palestras junto aos agricultores com o intuito de transmitir noções sobre o MIP...				x	x			

Tabela IV.9 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - INTEGRAÇÃO EXTERNA.....cont.

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
V.18) Apoiar a implantação da comissão Agenda 21...				x	x			
V.19) Montar exposições itinerantes que percorram...					x	x	x	x
V.20) Incentivar e participar da Cavalgada Ecológica.		x	x	x	x	x	x	x

Tabela IV.10 - Cronograma físico das atividades e sub-atividades - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ATIVIDADE/ SUB-ATIVIDADES	PRIMEIRO ANO/TRIMESTRE				ANOS			
	I	II	III	IV	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
VI.1) Elaborar materiais informativos p comunidade de entorno, enfocando importância da conservação...			x					
VI.2) Esclarecer a comunidade de entorno quanto às questões de legislação ambiental, conservação...			x	x	x	x	x	X
VI.2.1) promover palestras p comunidades sobre temas ambientais, históricos e culturais da região...				x	x	x	x	X
VI.2.2) elaborar material informativo/educativo...			x					
VI.2.3) promover eventos parque datas comemor...			x	x	x	x	x	X
VI.2.4) promover repasse d informações sobre parque através programas de rádios/ jornais locais...	x	x	x	x	x	x	x	X
VI.3) Elaborar e/ou apoiar projetos de Educação Ambiental para o entorno, considerando...			x	x	x	x	x	X
VI.4) Desenvolver atividades educativas junto aos funcionários das Prefeituras e empresas da ZA...				x	x	x	x	X
VI.5) Promover a capacitação para professores da rede municipal/estadual ensino dos Municípios ZA...					x	x	x	X
VI.5.1) Desenvolver parcerias elaboração/execução de cursos para professores...		x	x		x	x	x	X
VI.5.2) Elaborar material didático para apoio....					x	x	x	X
VI.5.3) Desenv. calendários eventos junto escolas...			x	x	x	x	x	X
VI.6) Desenvolver parcerias para projetos de EA nas escolas municipais/estaduais ZA...		x	x	x	x	x	x	X
VI.7) Desenvolver palestras histórico colonização....			x	x	x			
VI.8) Divulgar o PELA por meio de programas de rádio e jornais locais para os municípios da região.	x	x	x	x	x	x	x	X
VI.9) Desenvolver eco-gincanas entre os municípios...				x	x	x	x	X
VI.9.1) Elaborar e divulgar o regulamento para o funcionamento da gincana.				x	x			
VI.10) Desenvolver atividades educativas visando a busca d consciência proteção do patrimônio cultural...			x	x	x	x	x	X
VI.10.1) Confeccionar material didático patrimônio arqueológico divulgado em instituições científicas e...					x	x	x	X
VI.11) Divulgar os resultados obtidos no programa de difusão cultural, realização de palestras/exposições...					x	x	x	X
VI.11.1) Desenvolver palestras sobre as pesquisas desenvolvidas no PELA e ZA.				x	x	x	x	X
VI.12) Realizar campanhas visitas nos domicílios....				x	x	x	x	X
VI.13) Desenvolver campanha junto aos proprietários da região alertando-os criação spp exóticas...				x	x	x	x	X
VI.14) Elaborar ampla campanha pop. residente não permitirem que seus cães e gatos invadam o PELA...		x	x	x	x	x	x	X
VI.14.1) Promover parceria para ampla campanha educativa controle populacional de cães e gatos...		x	x	x	x	x	x	X
VI.15) Desenvolver programa de resgate histórico da região, com professores e comunidade da ZA.			x	x	x	x		
VI.15.1) Os agentes de educação deverão não somente utilizar os conhecimentos adquiridos...			x	x	x	x	x	X

