



## **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Sub-Bacia do Rio Aporé**



## **ENCARTE III – PLANEJAMENTO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ**

CASSILÂNDIA/MS - 05/2016

## **CRÉDITOS TÉCNICOS E INSTITUCIONAIS**

### Dados da Gestora da UC

Prefeitura Municipal de Cassilândia

Secretária Municipal de Turismo, Cultura, Esporte, Lazer e Meio Ambiente

Tel. (67) 3596 1301

Endereço: Rua Domingos de Souza França, 720 – Centro

CEP 79.270-000 – Caracol/MS.

**Marcelino Pelarin:** Prefeito Municipal de Cassilândia;

**Cleiton Silva Borges:** Secretário Municipal de Turismo, Cultura, Esporte, Lazer e Meio Ambiente

**Marcus Jhames Alves de Matos:** Presidente do CONDEMA (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente)

### Dados da Empresa Consultora

CEMAPS: ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA.

CNPJ: 09.316.195/0001-58;

Av. Getúlio Vargas, nº 764;

CEP 79.270-000 Caracol – MS;

Tel (67) 3495 1582;

Móbile: (67) 9974 3786;

cemapsconsultoria@hotmail.com; vcristaldo@hotmail.com

### Supervisão

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASSILÂNDIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE, LAZER E MEIO AMBIENTE

CONDEMA: CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **COORDENAÇÃO GERAL**

Vagner Cristaldo - Biólogo

### **MEIO BIÓTICO**

Leandro Bomediano – Biólogo e Ornitólogo

Marcelo Cardoso Oliveira - Biólogo

Vagner Cristaldo – Biólogo

Jayme Juliano Schneider – Biólogo

Msc. Sergilaine de Matos da Silva – Bióloga

### **MEIO FÍSICO**

Altair Dal Castel – Engenheiro Agrônomo

Dijovano Dal Castel – Engenheiro Agrônomo

Thiago Rodrigues Fernandes – Engenheiro Sanitarista e Ambiental

### **SÓCIO-ECONOMIA**

Patrícia Martins Alves – Assistente Social

### **GEOPROCESSAMENTO E ELABORAÇÃO DE MAPAS**

Paulo César Tertuliano – Engenheiro Agrônomo

### **CONSULTORES**

Cleriston Barbosa da Silva – Engenheiro Civil

Diego Borges Azambuja – Engenheiro Ambiental e Sanitarista

Arnaldo Centurião – Químico

Ezabele Mendonça Godoy – Turismóloga

## SUMÁRIO

ENCARTE III – PLANEJAMENTO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ	09
3.1 VISÃO GERAL DO PLANEJAMENTO	09
3.2 – MISSÃO INSTITUCIONAL DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ	11
3.3 – VISÃO DE FUTURO DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ	11
3.4 – AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA APA DA SUB-BACIA DO APORÉ	12
3.5 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ	17
3.6 – ZONEAMENTO	18
3.6.1 Organização do Zoneamento	20
3.6.2 Quadro Síntese do Zoneamento	21
3.7 – NORMAIS GERAIS DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ	36
3.8 – PLANEJAMENTO POR ÁREA DE ATUAÇÃO	38
3.8.1 Ações gerenciais gerais	39
3.8.2 Enquadramento das ações gerenciais	57
3.8.3 Ações gerenciais, graus de prioridades e tempo de implantação do Plano de Manejo da APA da Sub-bacia do Rio Aporé	69
3.8.4 Indicação para Corredores ecológicos da biodiversidade	76
3.9 ESTIMATIVAS DE CUSTOS	76
3.9.1 Cronograma Físico-Financeiro	76
3.9.2 Consolidação dos custos por programas temáticos e fontes de financiamento	108
3.10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109

## LISTA DE TABELAS

Tabela 54. Matriz de Análise Estratégica (IBAMA, 2002).

Tabela 55. Apresenta as áreas correspondentes a cada zona ambiental.

Tabela 56. Quadro de síntese do zoneamento.

Tabela 57. Enquadramento das ações gerenciais.

Tabela 58. Enquadramento das ações gerenciais.

Tabela 59. Enquadramento das ações gerenciais, graus de prioridade e tempo de implantação

Tabela 60. Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais na APA da Sub-Bacia do Rio Aporé

Tabela 61. Custos estimados para a implementação das atividades. (\* mais 5.000,00 por hectare recuperado)

## LISTA DE FIGURAS

Figura 26: Visão Geral do Planejamento por Áreas de Atuação, a qual esquematiza a distribuição dos elementos que compõem a metodologia.

## LISTA DE ABREVIATURAS

AGESUL - Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos do Mato Grosso do Sul  
AGRAER – Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural  
APA – Área de Proteção Ambiental  
APP – Área de Preservação Permanente  
ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico  
CDB - Convenção sobre a Diversidade Biológica  
CDB - Convenção da Diversidade Biológica  
CI - Conservação Internacional  
CESP – Companhia Energética de São Paulo  
CIC-Prata - Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata  
CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CNZU – Comitê Nacional de Zonas Úmidas  
COBRAMAB - Comissão Brasileira do Programa Homem e a Biosfera  
COBRAMAB - Comitê Brasileiro do Programa MaB  
CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente  
COP - Conferência das Partes Contratantes  
COREB - Conselho da Reserva da Biosfera do Cerrado  
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
ESEC - Estação Ecológica  
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente  
FUNATURA - Fundação Pró-Natureza  
FUNBIO - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade  
FUNDETUR - Fundação de Turismo  
GEF – Fundo Global para o Meio Ambiente  
IAGRO - Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal  
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
ICMS – Imposto Sobre Circulação de Mercadorias  
IMASUL – Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul  
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
ITR – Imposto Territorial Rural  
IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza  
MaB - Programa Homem e a Biosfera  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MN – Monumento Natural  
MPE/MPF - Ministério Público Estadual e Federal  
MS – Mato Grosso do Sul  
ONG - Organização Não Governamental  
PARNA – Parque Nacional  
PE – Parque Estadual

PMA - Polícia Militar Ambiental  
PNAP - Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas  
PROBIO - Projeto de Conservação e Utilização Sustentável de Diversidade Biológica  
RBC - Reserva da Biosfera do Cerrado  
REPAMS - Associação de Proprietários de RPPNs do MS  
RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável  
REBIO - Reserva Biológica  
RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural  
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SEMAC/MS – Secretaria de Estado de Meio Ambiente, de Planejamento, de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul  
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial  
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural  
SEPLAN – Secretaria de Planejamento  
SEUC - Sistema Estadual de Unidades de Conservação  
SIG - Sistema de Informações Geográficas  
SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente  
SISREL - Sistema Estadual de Reserva Legal  
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação  
TR - Termo de Referência  
UC – Unidade de Conservação  
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
ZEE/MS - Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso do Sul  
ZA - Zona de Amortecimento  
WWF - Fundo Mundial para Natureza



## **ENCARTE III – PLANEJAMENTO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ**

### **3.1 VISÃO GERAL DO PLANEJAMENTO**

O processo de planejamento territorial, em especial quando se trata da proteção de áreas relevantes pela sua biodiversidade e demais atributos e recursos naturais, implica na imposição de limitações quanto ao exercício de determinadas atividades e impõe algumas obrigações a quem detém a propriedade da terra.

A nova Constituição Federal trouxe avanços sociais positivos, em especial no que se refere à conservação ambiental. Embora garanta o direito de propriedade, estabelece que esta atenderá à sua função social. Além disso, nos seus "Princípios Gerais da Atividade Econômica", destaca a função social da propriedade e a defesa do meio ambiente.

No caso de uma APA, o estabelecimento de controles e restrições com o objetivo de conservar os atributos naturais, disciplinar o uso e ocupação do solo e a utilização dos recursos naturais, tem base na aplicação das disposições dos artigos 8º e 9º da Lei Federal nº 6.902/81 e da Lei nº 6.938/81.

Cada norma, independentemente do grau da restrição ao direito de uso, dependendo do objeto de controle, muitas vezes deverá estar apoiada em outros diplomas legais que tratem mais especificamente da matéria. Existe, ainda, disponível um rico conjunto de diplomas legais referentes à maioria das matérias abrangidas pelas questões de zoneamento, manejo e utilização de recursos naturais, renováveis e não-renováveis, ao patrimônio ambiental, histórico e cultural, ao turismo e referentes às questões rurais e urbanas. Cabe registrar também, a legislação voltada à matéria da gestão regional e a bacias hídricas.

Nesta evolução conceitual e jurídica, o Código Florestal (Lei nº 4.771/65), desempenhou um papel relevante, pois desde 1965 estabelece normas de ordenamento e restrições em áreas públicas e privadas ao prescrever as Áreas de Preservação Permanente e as Reservas Legais, cujo cumprimento pode garantir a conservação de boa parte das propriedades e dos ecossistemas.

É comum deparar-se com uma situação de restrição integral ao uso de uma ou mais propriedades, abrangendo sua área total. Essas restrições podem vir a gerar situações de conversão em área pública ou de criação de uma unidade de conservação de proteção integral, pública ou privada. As dificuldades encontradas pelos proprietários em cumprir a legislação sobre Reservas Legais têm gerado propostas quanto à criação de RPPNs, Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

O Planejamento e a Gestão da APA da Sub-Bacia do Rio Aporé tem como principais bases: abrangem áreas extensas, orientam o ordenamento territorial e o uso sustentável dos recursos naturais com ênfase nas diferentes atividades sustentáveis como turismo e educação ambiental, através de processos políticos que resultem na melhoria da qualidade de vida das comunidades locais.

A Gestão Ambiental busca conduzir processos administrativos e operacionais a partir de um padrão de modelo de conservação e desenvolvimento programado. Para compor este tipo de gestão, são estabelecidas ações, recursos e mecanismos jurídicos e institucionais necessários à perspectiva compartilhada entre os atores envolvidos e seus diferentes papéis. É básica a premissa de que todas as partes interessadas têm papéis a desempenhar. A administração governamental deve se tornar ágil e flexível para acomodar e promover este modelo.

Gerir a APA significa exercer sobre ela um conjunto de ações políticas, legislativas e administrativas para que, partindo da realidade existente, se possa alcançar uma cultura organizacional que promova trabalhos em equipe com a comunidade, objetivando a capacitação dos atores, a produção de bens e serviços, de modo a minimizar os impactos dessa produção sobre os recursos naturais e o cumprimento dos objetivos conservacionistas.

O Planejamento da APA apresenta-se de tal forma que uma sequência de ações durante sua implementação leva à uma evolução progressiva do plano previsto, vislumbrando-se pelo menos três fases. Parte-se da formulação do planejamento com dados secundários e alcança-se a disponibilidade de estudos específicos que permitirão atuar sobre os problemas mais complexos e menos conhecidos da APA, à medida que se aprofundam os conhecimentos e domínio das variáveis envolvidas em sua gestão.

Cada fase teve um período de planejamento e um de implantação. A implantação da primeira fase deve conter atividades capazes de gerar o conhecimento necessário para o planejamento da segunda fase. Por sua vez, o planejamento da segunda fase acontece em paralelo com o final do período de implantação da primeira e assim sucessivamente. Dessa forma, este processo gera e implanta as fases do Plano de Manejo, que é o instrumento pelo qual se apresentam as diretrizes e as atividades básicas para a consolidação no manejo da APA.

Adotar este enfoque processual pressupõe que a evolução gradual do conhecimento ampliou a capacidade de identificação dos problemas. Além disso, possibilitou prever as potencialidades e os riscos futuros e criou as condições para se formular as etapas do Plano.

Este enfoque deve ser dinâmico e evolutivo, enriquecido com o aprofundamento do conhecimento técnico e científico dos processos sociais e ambientais que ocorrem na área.

Ao longo do tempo, o processo de amadurecimento da gestão e do planejamento em si estrutura-se sucessivamente, de forma a garantir sua evolução. Este amadurecimento ocorre com base nas seguintes premissas:

- ao conhecimento adquirido;
- à experiência obtida na execução das atividades;
- ao aprofundamento da participação dos agentes;
- à maior consolidação dos objetivos da APA.

Este encarte trata do Planejamento da Unidade de Conservação e região da UC na qual se insere. Aborda a análise estratégica da Unidade, os objetivos específicos para o seu manejo, o zoneamento e o planejamento por áreas (planejamento segundo áreas de estratégias de atuação).

A visão do diagnóstico da UC desenvolve-se do geral para o específico. A Unidade é contextualizada em seus vários enfoques: Federal, em relação ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC; e Estadual, abrangendo informações gerais de caráter socioambiental sobre o estado onde a Unidade de Conservação se localiza.

A seguir é analisada a região de interesse da UC, englobando a área do município no qual a mesma se insere e os municípios abrangidos pela zona de influência. O conjunto dos elementos que constituem o diagnóstico leva ao planejamento.

Primeiramente são estabelecidos os objetivos específicos do manejo da UC. A seguir se estabelece gradações de uso para a área, através do zoneamento. Neste, é apresentada a identificação das zonas da Unidade, seguida por um quadro no qual se encontra a síntese dos critérios que nortearam essa escolha. Com base nestes elementos são identificadas as propostas de ação, que devem ser agrupadas de acordo com as áreas estratégicas. As propostas de ação compõem-se de atividades, sub-atividades e normas específicas.

As normas gerais de manejo estabelecem a orientação para procedimentos gerais na unidade e para o planejamento por áreas, constituindo a forma de planejar-se a Unidade de Conservação e sua região segundo áreas específicas.

Finalmente o cronograma físico-financeiro detalha custos prováveis para as ações propostas, permitindo uma avaliação do custo total ou parcial da implementação do Plano de Manejo, identificando ainda fontes potenciais de financiamento.

Uma vez elaborado, o Plano de Manejo tem um horizonte temporal de cinco anos, seguindo-se a etapa de implementação.

A monitoria e a avaliação do Plano de Manejo fornecerão novas informações para o diagnóstico e para a revisão do planejamento, completando-se assim o ciclo processual.

A CEMAPS é responsável em elaborar somente os três primeiros encartes, dentro do diagnóstico e planejamento. A monitoria, avaliação e implantação do Plano de Manejo não compete à referida empresa.

### **3.2 – MISSÃO INSTITUCIONAL DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ**

A UC APA da Sub-bacia do Rio Aporé tem o propósito de proteger os componentes históricos, culturais, paisagísticos e da biodiversidade da bacia hidrográfica do rio Aporé. Para atingir esses objetivos a gestão dessa Unidade de Conservação visa promover o uso racional dos recursos ambientais e a ocupação ordenada do solo, conciliando, desta maneira, a preservação ambiental com a manutenção de serviços ecossistêmicos e qualidade de vida das comunidades locais.

### **3.3 – VISÃO DE FUTURO DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ**

Associada aos significativos atributos bióticos, abióticos e antropológicos da APA da Sub-bacia do Rio Aporé, se destaca a beleza cênica proporcionada pelas formações de cerrado, a vegetação ciliar, o rio, que conferem uma paisagem ímpar e merecedora de contemplação. Esse conjunto deve ser preservado para as atuais e futuras gerações, inclusive para as que ali encontram um local para seu contato com a natureza e o exercício da sustentabilidade.

Entretanto, atividades desenvolvidas no entorno e na área do APA, como caça e pesca ilegal, atividades agrosilvopastoris, falta de práticas de conservação do solo e turismo não disciplinado, entre outras, colocam em risco a biodiversidade e seus habitats, e devem ser consideradas dificuldades a serem enfrentadas pela administração da APA da Sub-bacia do Rio Aporé, sendo que esses entraves se estendem ao manejo para manutenção dos diversos ecossistemas. A implantação dos programas previstos no Plano de Manejo servirá de instrumento valioso para direcionamento com vistas à resolução dos problemas e à melhoria das relações com os produtores e as comunidades que vivem na área da APA da Sub-bacia do Rio Aporé e entorno.

Finalizando, a APA da Sub-bacia do Rio Aporé é uma UC de extrema importância ecológica, biológica, hidrológica, geológica, geomorfológica e histórico-cultural, conforme demonstrado nos estudos realizados, que, aliados à beleza cênica incontestável, nos faz crer que a implantação do Plano de Manejo em sua integridade resultará, a médio e longo prazo, em resultados eficazes, não só para a proteção e conservação dos ecossistemas, mas também para o desenvolvimento econômico e social da região de entorno, privilegiando sua população, indo de encontro aos objetivos de criação da APA.

### **3.4 – AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA APA DA SUB-BACIA DO APORÉ**

A avaliação estratégica da UC corresponde à análise da situação geral da APA da Sub-Bacia do Aporé com relação aos fatores internos e externos que impulsionam ou dificultam a consolidação dos objetivos para os quais foi criada.

Uma síntese dos resultados obtidos é apresentada na Matriz de Análise Estratégica (Tabela 54), a qual foi definida sob o ponto de vista do Planejamento Estratégico, da seguinte forma:

- Pontos Fracos: indicação de fenômenos ou condições inerentes a APA que comprometem ou dificultam seu manejo;
- Pontos Fortes: indicação de fenômenos ou condições inerentes a APA que contribuem ou favorecem seu manejo;
- Ameaças: indicação de fenômenos ou condições externos a APA que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos;
- Oportunidades: indicação de fenômenos ou condições externos a APA que contribuem ou favorecem o alcance de seus objetivos;
- Forças restritivas: análise da interação dos Pontos Fracos e Ameaças, anteriormente apontados, que debilitam a APA, comprometendo o seu manejo e o alcance dos seus objetivos de criação;
- Forças Impulsoras: análise da interação dos Pontos Fortes e Oportunidades, anteriormente apontados, que fortalecem a APA, contribuindo para o manejo e alcance dos objetivos de sua criação.

A consolidação dos objetivos da APA estará garantida se os mesmos estiverem elencados e bem definidos em um planejamento participativo. O Planejamento Participativo busca motivar as comunidades da região da UC, visando o engajamento das mesmas no processo de planejamento, elaboração, desenvolvimento e implantação do respectivo Plano de Manejo.

O enfoque participativo envolve valores, expectativas e perspectivas das comunidades, dimensionando os problemas sociais, econômicos, culturais e políticos na região da UC, e apresentando alternativas capazes de ampliar a qualidade de vida e a conservação do meio ambiente.

Esta participação contribui fundamentalmente com a criação de instâncias formais de co-gestão e permite identificar agentes motivados, o que é extremamente importante para a consolidação dos objetivos da APA. Essa co-gestão deverá complementar e amplificar o processo de monitoramento regional, sem constituir-se, no entanto, em elemento estranho às instâncias administrativas e de poder legalmente constituído. Portanto, a articulação inter e intra-institucional com as instâncias já existentes, através de processos de consulta, divulgação e reuniões técnicas, enriquece o processo de gestão e permite trabalhar o caráter integrado do planejamento, em relação aos planos e programas setoriais previstos e ao planejamento territorial da região onde se insere a APA.

Tabela 54. Matriz de Análise Estratégica (IBAMA, 2002).

	<b>Ambiente Interno</b> <b>Pontos Fracos</b>	<b>Ambiente Externo</b> <b>Ameaças</b>	<b>Premissas defensivas ou de recuperação</b>
<b>Forças Restritivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconhecimento por parte comunidades, proprietários e até mesmo do município de uma maneira geral, sobre a existência da APA, seu significado e objetivos, sua abrangência e características principais;</li> <li>- Inexistência de um Conselho Gestor representativo e atuante;</li> <li>- Vulnerabilidade devido a ausência ou deficiência de fiscalização ambiental, decorrente da grande extensão da UC;</li> <li>- Falta de manutenção e sinalização;</li> <li>- Desmatamento;</li> <li>- Desertificações, erosões e assoreamentos;</li> <li>- Ausência de aterros sanitários e coleta seletiva de resíduos;</li> <li>- Agropecuária crescente e redução dos remanescentes de floresta nativa;</li> <li>- Má utilização e manejo de agrotóxicos;</li> <li>- Ausência de estratégias e projetos de recuperação e conservação dos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconhecimento por parte comunidades, proprietários e até mesmo do município de uma maneira geral, sobre a existência da APA, seu significado e objetivos, sua abrangência e características principais;</li> <li>- Vulnerabilidade devido a ausência ou deficiência de fiscalização ambiental, decorrente da grande extensão da UC;</li> <li>- Falta de manutenção e sinalização;</li> <li>- Desmatamento;</li> <li>- Desertificações, erosões e assoreamentos;</li> <li>- Presença de espécies exóticas vegetais;</li> <li>- Redução dos remanescentes de floresta nativa;</li> <li>- Má utilização e manejo de agrotóxicos;</li> <li>- Queimadas, focos de incêndio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar um Programa de divulgação da APA, apresentando suas referentes leis ambientais, e as informações obtidas com o Plano de Manejo. Efetivar ações de Educação ambiental, como palestras, oficinas e campanhas, são as ferramentas sugeridas;</li> <li>- Formar grupos de voluntários para divulgação e educação ambiental;</li> <li>- Tornar o conselho Gestor participativo e representativo;</li> <li>- Fornecer o suporte e incentivar a fiscalização ambiental na APA, fazendo-se cumprir a legislação incidente;</li> <li>- Elencar responsáveis locais para atuarem diretamente na região;</li> <li>- Investir na sinalização nas</li> </ul>

	<b>Ambiente Interno</b> <b>Pontos Fracos</b>	<b>Ambiente Externo</b> <b>Ameaças</b>	<b>Premissas defensivas ou</b> <b>de recuperação</b>
<b>Forças Restritivas</b>	<p>ecossistemas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de Incentivo, divulgação e investimento para o ecoturismo;</li> <li>- Falta de incentivo e escassez de pesquisas científica;</li> </ul>		<p>estradas do município;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar continuamente fontes externas financiadoras e parcerias para captação de recursos;</li> <li>- Incentivar à ações de recuperação de áreas degradadas;</li> <li>- Incentivar a criação de RPPNs, como estratégia de conservação;</li> <li>- Efetivar parceria com o Ministério do turismo, e proprietários de áreas estratégicas, visando o incentivo ao turismo e desenvolvimento sustentável;</li> <li>- Efetivar parcerias com universidades, visando o incentivo e apoio a pesquisas científicas na região da APA;</li> <li>- Elaborar um Plano de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, incluindo a</li> </ul>

	<b>Ambiente Interno</b> <b>Pontos Fracos</b>	<b>Ambiente Externo</b> <b>Ameaças</b>	<b>Premissas defensivas ou</b> <b>de recuperação</b>
<b>Forças Restritivas</b>			<p>coleta seletiva.</p> <p>- Ações de conscientização a respeito do uso adequado dos agrotóxicos;</p> <p>-Elaborar um Plano de Combate a incêndios.</p>

	<b>Ambiente Interno</b> <b>Pontos Fortes</b>	<b>Ambiente Externo</b> <b>Oportunidades</b>	<b>Premissas ofensivas ou de avanço</b>
<b>Forças Impulsoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande extensão da UC;</li> <li>- Remanescentes de biomas ameaçados: Cerrado;</li> <li>- Representatividade da biodiversidade e riqueza da fauna e da flora;</li> <li>- Presença de espécies raras e/ou em perigo de extinção;</li> <li>- Potencial para pesquisa científica e turismo ecológico;</li> <li>- Potencial para ações de Educação Ambiental e pesquisa científica;</li> <li>- ICMS ecológico;</li> <li>- Estratégia de Conservação I - Potencialidade de implantação de RPPNs;</li> <li>- Estratégia de Conservação II - Potencialidade de implantação de Corredores da Biodiversidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parceria com ONGs e instituições de pesquisa, visando a busca de recursos externos;</li> <li>- Turismo rural;</li> <li>- Estratégia de Conservação I - Potencialidade de implantação de RPPNs;</li> <li>- Estratégia de Conservação II - Potencialidade de implantação de Corredores da Biodiversidade</li> <li>- Potencial para ações de Educação Ambiental e pesquisa científica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetivar parcerias;</li> <li>- Incentivar e apoiar pesquisas, em alguns casos, financiar;</li> <li>- Incentivar o turismo ecológico;</li> <li>- Elaborar um Programa de incentivo e criação de RPPNs;</li> <li>- Elaborar um Programa de incentivo e criação de Corredores Biológicos;</li> <li>- Incentivar ações de educação ambiental;</li> </ul>



### **Interpretação da Matriz**

Como o objetivo da Matriz de Análise Estratégica é construir uma base para a visão integrada das evoluções prováveis dos ambientes interno e externo da Unidade de Conservação a curto, médio e longo prazo, cabe interpretá-la como orientação básica para o planejamento, detalhando as ações de manejo da Unidade de Conservação.

A relevância das forças impulsionadoras e a gravidade e urgência de superação das forças restritivas orientarão o planejamento, sinalizando para a convergência das ações, para o aproveitamento dos pontos fortes da Unidade e das oportunidades existentes no contexto, visando superar os pontos fracos da Unidade, protegendo-a das ameaças identificadas.

### **3.5 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ**

Os objetivos específicos de manejo foram baseados em:

- No Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei n.º 9.985/2000), considerando o Artigo 4º, que traça os objetivos do Sistema, e os objetivos estabelecidos para a categoria de manejo da UC.
- Os objetivos da UC estabelecidos em seu Decreto de Criação (Decreto n.º 2.585/2009 de 08 de maio de 2009);
- No conhecimento da Unidade, considerando principalmente as espécies raras, migratórias, endêmicas, ameaçadas de extinção, os sítios históricos, as amostras representativas dos ecossistemas protegidos, formações geológicas e/ou geomorfológicas, relevantes belezas cênicas e outros.

Dessa forma, os objetivos específicos para a APA da Sub-Bacia do Rio Aporé foram definidos:

- Preservar e proteger a biodiversidade biológica;
- Preservar e/ou restaurar amostras dos diversos ecossistemas naturais, no caso, Cerrado;
- Proteger espécies raras, endêmicas, vulneráveis ou em perigo de extinção;
- Propiciar fluxo genético entre áreas protegidas;
- Preservar recursos de flora e/ou fauna;
- Manejar recursos de flora e/ou fauna;
- Proteger paisagens e belezas cênicas notáveis;
- Proteger bacias e recursos hídricos;
- Proporcionar meios e incentivar pesquisa científica e estudos;
- Proporcionar turismo ecológico e recreação em contato com a natureza;
- Incentivar o uso sustentável de recursos naturais da conservação;
- Preservar provisoriamente áreas para uso futuro.
- Disciplinar o processo de ocupação do solo;
- Assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais;
- Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica e cultural;

- Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente;
- Proteger integralmente a Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Aporé;
- Promover ações efetivas de recuperação da Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Aporé;
- Propiciar qualidade ambiental e de vida para as comunidades autóctones;

### 3.6 – ZONEAMENTO

O Zoneamento Ambiental, além de ser considerado pela Lei 6.938/81 como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, está também previsto como um dos instrumentos de planejamento pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.527/01, Capítulo III, artigo 41, inciso IV) e tem sua definição legal na Lei Federal nº 9.985/00, a qual considera zoneamento 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 IBAMA adota em seu “Roteiro Metodológico para a Gestão de Área de Proteção Ambiental” (IBAMA, 2001), o seguinte conceito de zoneamento ambiental: *é o instrumento que estabelece a ordenação do território da APA e as normas de ocupação e uso do solo e dos recursos naturais. Atua organizando o espaço da APA em áreas com graus diferenciados de proteção e sobre as quais deve ser aplicado conteúdo normativo específico. Objetiva estabelecer distintos tipos e intensidades de ocupação e uso do solo e dos recursos naturais, através da definição de um conjunto de zonas ambientais com seu respectivo corpo normativo. Tem como pressuposto um cenário de desenvolvimento futuro, formulado a partir das peculiaridades ambientais da região, em sua interação com processos sociais, culturais, econômicos e políticos, vigentes ou prognosticados para a APA e sua região.*

A relação de todas as zonas que podem ser consideradas em um zoneamento de uma unidade de conservação, que o Roteiro Metodológico de Planejamento do IBAMA (2002) apresenta, são destinadas aos Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas. Sendo assim, para zoneamento em APAs adotou-se o Zoneamento Ecológico-Econômico (Roteiro Metodológico para a Gestão da Área de Proteção Ambiental do IBAMA, 2001).

O Zoneamento Ecológico-Econômico é um instrumento imprescindível de disciplinamento de uso e ocupação do solo em sintonia com o desenvolvimento sustentável, pois visa especialmente melhorar a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, bem como proteger a diversidade biológica e os recursos naturais.

Pode ser definido como *a divisão de uma área geográfica em setores, onde após devida deliberação, certas atividades de uso da terra são permitidas e outras não, de maneira que as*

*necessidades de alterações físicas e biológicas dos recursos naturais se harmonizem com as de conservação do meio ambiente. (IBAMA, 2000).*

Tendo com bases essas fontes, foi elaborado o zoneamento ambiental para atender os objetivos de criação e às necessidades de conservação da biodiversidade e dos recursos naturais da APA da Sub-Bacia do Rio Aporé.

Fatores de natureza legal, social e/ou ambiental orientaram a elaboração do zoneamento ambiental. Os parâmetros legais foram analisados no diagnóstico, sendo os principais textos a serem observados a legislação referente ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o Código Florestal, o Código de Mineração, o Código de Águas e a Resolução CONAMA 278/01.

A Resolução nº 10/88 do CONAMA dispõe que as APAs deverão ter Zonas de Conservação e Zonas de Preservação. Nas zonas de preservação, segundo a referida resolução, é proibido ou regulado o uso dos sistemas naturais, enquanto nas zonas de conservação, pode ser admitido um uso moderado e auto-sustentado da biota, regulado de modo a assegurar a manutenção dos ecossistemas naturais.

Ainda segundo o artigo 5º da referida Resolução, nas APAs onde existam ou possam existir atividades agrícolas ou pecuárias, haverá uma zona de uso agropecuário, nas quais são proibidos ou regulados os usos ou práticas capazes de causar sensível degradação do meio ambiente.

O SNUC, em seu artigo 25, diz que: *As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.* Desta forma nenhuma zona de amortecimento foi considerada. Porém a Resolução CONAMA nº 13/90 estabelece um raio de 10 km ao redor da APA como uma Área de Influência regional do território da APA, na qual o órgão ambiental competente deverá efetuar o licenciamento ambiental observando qualquer atividade que possa afetar a biota da APA.

A revisão dos limites da APA é abordada pelo SNUC, em seu artigo em seu artigo 22, sendo *a ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo (§ 6º).* Por outro lado, segundo o mesmo artigo, *a desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica (§ 7º).* Dessa forma, o perímetro da APA foi mantido da maneira original de acordo com a criação da UC.

No caso de continuidade de uma APA com uma Unidade de Proteção Integral, a APA será parte integrante da zona de amortecimento da outra Unidade de Conservação, mais restritiva, e como tal deverá ter seu uso e ocupação do solo subordinado às normas estabelecidas pelo plano de manejo da UC de Proteção Integral.

Observados estes parâmetros legais, foram fatores ambientais e sociais os critérios que determinaram a identificação das zonas/áreas homogêneas, ou seja, a divisão do território da APA em parcelas com peculiaridades ambientais e condições de ocupação similares.

Como materiais básicos para o desenvolvimento dos trabalhos de zoneamento foram empregadas diversas bases cartográficas, as quais foram integradas em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas), formando desta forma um mosaico. Foram utilizadas imagens de satélite Landsat 5 TM de 2016. As bases cartográficas planialtimétricas foram apresentadas em diferentes

escalas, de acordo com a necessidade de detalhamento do dado a ser analisado, variando de 1:230.000 e 1:480.000. A partir disto, o estabelecimento das zonas ambientais foi baseado na integração e análise de dados no referido ambiente SIG.

Todos os dados secundários disponíveis somados aos diagnósticos e demais trabalhos realizados serviram como critérios para o zoneamento e elaboração dos seguintes mapas temáticos:

- Limites administrativos municipais, Pontos de amostragem;
- Geologia: Hidrografia, Pedologia, Geomorfologia;
- Vegetação;
- Fauna: mastofauna, herpetofauna, ictiofauna e avifauna;
- Sócio-econômico: Uso e ocupação do solo.

Além disso, o “Roteiro Metodológico de Planejamento” (IBAMA, 2002), estabelece critérios para definição dos limites das zonas estabelecidas, tais como, acessibilidade, gradação do solo, percentual de proteção, os quais também foram levados em consideração.

As linhas que delimitam as zonas ambientais foram lançadas sobre as imagens, no intuito de aferir as áreas que foram propostas como zonas o que facilitará a localização dos limites em campo.

Numa etapa seguinte foi feito o enquadramento dessas áreas homogêneas em tipos de zonas de acordo com as características próprias e com os objetivos de conservação pretendidos para cada uma delas.

### **3.6.1 Organização do Zoneamento**

O Zoneamento Ecológico-Econômico proposto para a APA da Sub-Bacia do Rio Aporé dividiu o território em 05 zonas consolidadas (Ver anexo, Mapa de Zoneamento Ecológico-Econômico), classificadas de acordo com o “Roteiro Metodológico para a Gestão da Área de Proteção Ambiental” do IBAMA (2001) e seguindo as recomendações do município:

**Zonas destinadas à Proteção Ambiental (total: 3)** - tem como função a preservação de ambientes para proteger a biodiversidade, sistemas naturais ou patrimônio cultural existentes, embora possa admitir um nível de utilização em setores já alterados do território, com normas de controle bastante rigorosas. Nessas zonas, adotada-se postura de controle muito rigorosa para os espaços ambientais com níveis elevados de conservação ou fragilidade e para territórios considerados fundamentais para expansão ou conservação da biodiversidade. Para as áreas situadas no conjunto territorial da zona que apresentem alterações, são aplicadas normas de uso e ocupação do solo que estabelecem o manejo adequado.

**Zonas destinadas ao Uso Sustentável dos Recursos Naturais (Zonas de Conservação Ambiental) (total: 2)** - Nestas áreas admite-se a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e de utilização sustentada dos recursos naturais. Nelas predominam recursos e fatores ambientais alterados pelo processo de uso e ocupação do solo. Apresentam níveis diferenciados de fragilidade, conservação e alteração. As normas de uso e ocupação do solo devem estabelecer condições de manejo dos recursos e fatores ambientais para as atividades socioeconômicas. Devem também refletir medidas rigorosas de conservação aplicadas a peculiaridades ambientais frágeis ou de

valor relevante, presentes nessas áreas. Cabe ressaltar que, em grande parte dos casos, devem ser aplicados e privilegiados programas de recuperação ambiental nas zonas de conservação.

**Zona de Recuperação:** são aquelas localizadas em regiões mais frágeis da APA e que se encontram degradadas, sendo necessário um trabalho mais intenso de recuperação. É uma zona temporária, que deverá ser recategorizada quando da revisão do Plano de Manejo.

Tabela 55. Apresenta as áreas correspondentes a cada zona ambiental.

Zonas	Área (ha)
<b>1 – Zona de Vida Silvestre (ZVS)</b>	
<b>1.1 – Zona de Conservação da Vida Silvestre</b>	
<b>- Zona de Uso Agropecuário (ZA)</b>	
<b>- Zona de Recuperação</b>	
<b>- Zona de Floresta</b>	
<b>1.2 – Zona de Proteção da Vida Silvestre</b>	
<b>2 – Zona Industrial (ZI)</b>	

### 3.6.2 Quadro Síntese do Zoneamento

Este quadro (Tabela 56) busca uma representação geral das diferentes zonas que foram identificadas para a UC e registra quais os critérios usados para sua definição.

Apresenta sete divisões, as quais buscam sintetizar as principais características de cada zona, apresentando os seguintes descritores:

**1. Zonas:** são indicados os grupos de zonas, se destinadas para preservação ou uso sustentável, e em seguida, as respectivas zonas, de acordo com o apresentado na tabela 56.

**2. Critério de zoneamento:** apresenta os critérios que se destinam a organização do zoneamento. São classificados em:

#### 2.1 Físicos mensuráveis, ou especializáveis

**- Grau de conservação da vegetação:** O menor grau de degradação da vegetação geralmente condiciona o menor grau da degradação da fauna e dos solos. Ao contrário, quanto mais degradada estiver a vegetação de uma área, maiores interferências já teriam sofrido a fauna local e provavelmente também os solos. As áreas mais conservadas devem conter zonas de maior grau de proteção. Este critério refere-se também aos cuidados que se precisa ter na identificação de ambientes fragmentados. A fragmentação resulta geralmente em uma paisagem constituída por terrenos com remanescentes de

vegetação nativa entremeados por terrenos com a vegetação degradada ou mesmo eliminada. As áreas mais degradadas devem ser direcionadas para as zonas de recuperação ou para as zonas de maior intensidade de uso (zona de uso intensivo, especial e interferência experimental).

- **Variabilidade ambiental:** Este critério está condicionado principalmente pela compartimentação que o relevo apresenta, em relação a altitudes e declividades. A identificação da compartimentação do relevo constitui-se em processo fundamental para a análise e a explicação dos elementos da paisagem natural. A compreensão da organização das formas do relevo e da drenagem, fatores intrinsecamente ligados em suas relações de causa e efeito, levam à compreensão dos fatores que atuam na distribuição dos solos e das diferentes fitofisionomias. Áreas que contenham vários ambientes, como aquelas que são oferecidas pelo relevo muito recortado, merecem maior proteção. As diferenças acentuadas de altitude também ocasionam visíveis modificações na vegetação, o que, por sua vez, ocasionará também mudanças na fauna.

**2.2 Critérios Indicativos das Singularidades da UC:** estes critérios são variáveis e dizem respeito às áreas temáticas diretamente ligadas ao perfil e ao grau de conhecimento que se tem da Unidade.

### **2.2.1 Critérios Indicativos de Valores para a Conservação**

- **Representatividade:** Zonas de maior grau de proteção devem proteger amostras de recursos naturais mais representativos da unidade. É importante que estas amostras representativas estejam presentes não só nas áreas mais protegidas mas também naquelas onde possam ser apreciadas pelos visitantes, quando possível. Como critérios de representatividade podem elencar:

- as espécies em extinção, em perigo de extinção, raras, endêmicas, frágeis e os sítios de reprodução (e, em casos especiais, de alimentação) devem estar contidos nas zonas de maior proteção;
- as espécies que requeiram manejo direto, isto é, quaisquer formas de interferência que impliquem em mudanças das condições naturais, como a transposição de ovos, reintrodução ou translocação e eliminação de espécies exóticas, devem estar contidas em zonas de média e maior proteção, mas não nas zonas de maior grau de proteção;

- os atributos que condicionaram a criação da unidade de conservação devem, na medida do possível, também estar presentes nas zonas destinadas ao uso público (zona de uso extensivo, uso intensivo, histórico-cultural ou primitiva), de modo a que possam ser apreciados pelos visitantes.

- **Riqueza e/ou diversidade de espécies:** Devem ser consideradas a riqueza e/ou diversidade de espécies vegetais e animais que ocorrem na unidade. Áreas com maiores números de espécies encontradas deverão integrar zonas de maior grau de proteção.

- **Áreas de transição:** São aquelas que abrangem simultaneamente características de dois ou mais ambientes, retratadas na sua fitofisionomia e na sua composição de espécies, da vegetação e da fauna. As características únicas que cada área de transição apresenta merecem graus maiores de

proteção. Quando a totalidade ou a maior parte da unidade se inserir na transição entre biomas, segue-se o zoneamento tradicional.

- **Suscetibilidade ambiental:** As áreas que apresentem características que as indiquem como ambientalmente suscetíveis devem estar contidas em zonas mais restritivas. Áreas frágeis que não suportem pisoteio, como aquelas com solo suscetíveis a erosão e encostas íngremes; áreas úmidas como manguezais, banhados e lagoas; nascentes, principalmente aquelas formadoras de drenagens significativas; habitats de espécies ameaçadas; bancos biótopos únicos, como ninhais e áreas inclusas em rotas de migração de espécies da fauna (aves, peixes, borboletas etc), bem como áreas de reprodução e alimentação de avifauna.

### 2.2.2 Critérios Indicativos para Vocação de Uso

- **Potencial de visitação:** Este critério diz respeito ao uso possível nas unidades de conservação, seja para recreação e lazer em parques nacionais ou educação ambiental em todas as categorias de manejo. Os atrativos que cada unidade de conservação apresenta devem ser condicionados aos usos permitidos por sua categoria de manejo. O desenvolvimento de atividades em contato com a natureza originou algumas atividades que utilizam técnicas especializadas, como canoagem, escalada e outros. Deve-se sempre ter em mente que estas atividades somente caberão em unidades de conservação se não apresentarem o caráter de competição. Na escolha das áreas para uso público é necessário levar-se em consideração as restrições relativas ao meio ambiente. A primeira preocupação deve ser com os possíveis danos que as diferentes atividades podem causar. Desta forma, os critérios que determinam cuidados ambientais devem prevalecer sobre o potencial da área para o uso público. Áreas que apresentam potencial para uso público devem ser consideradas no estabelecimento do zoneamento, condicionadas à intensidade e ao nível de intervenção que a visitação requer.

- **Potencial para Conscientização Ambiental:** Características relevantes de áreas na UC que apresentem indicativos para o desenvolvimento de processos de educação ambiental, trilhas interpretativas, estudos específicos, etc.

- **Presença de Infra-estrutura:** Por ocasião do zoneamento da unidade de Conservação devem ser considerados os usos possíveis a serem dados às infra-estruturas porventura existentes. Casas estrategicamente localizadas podem ser destinadas a postos de fiscalização.

- **Uso Conflitante:** Algumas UC incluem empreendimentos de utilidade pública, cujos objetivos conflitam com os objetivos da UC. A presença desses empreendimentos dentro de uma unidade de conservação indica a sua localização na zona correspondente.

- **Presença de População:** A existência de população concentrada em pontos da unidade aponta para o estabelecimento de uma zona específica para esta situação.

**3. Caracterização:** apresenta uma breve descrição das características físicas, biológicas e socioeconômicas inerentes a cada zona;

**4. Objetivos:** ações recomendadas para a orientação da gestão da zona;

**5. Indicações de Uso:** indica quais os usos não permitidos para cada uma das zonas;

- **Permitidos:** significa que as mesmas poderão ser implementadas – desde que respeitada a legislação pré-existente e os procedimentos de autorização ou licenciamento definidos pela legislação aplicável onde o termo “autorização” está sendo utilizado no presente texto abrangendo as hipóteses legais tanto de autorização como de permissão e licença.

- **Permissíveis:** deverão ser submetidos ao Conselho Gestor que emitirá parecer acerca da possibilidade de sua implementação ou não conforme seu porte, localização, atendimento à legislação e aos objetivos. As atividades descritas e uma vez permitidas deverão ser licenciadas pelo órgão ambiental competente.

- **Proibidos:** a análise técnica feita pela equipe de consultores já definiu que as mesmas não são compatíveis com os usos propostos para aquela determinada zona.

**6. Legislação incidente:** lista as leis compatíveis com as ações para cada uma das zonas, a nível federal, estadual e municipal, quando existentes.

O quadro-síntese constitui, assim, um registro dos critérios adotados por ocasião do estabelecimento do zoneamento, permitindo também uma visão das zonas escolhidas.

Constitui o ponto de partida para a organização do zoneamento nos planejamentos posteriores.



Tabela 56. Tabela/Quadro de síntese do zoneamento.

<b>Zona de Conservação da Vida Silvestre</b>		
<b>- Zona de Uso Agropecuário (ZA)</b>		
<b>Critério de zoneamento:</b> Uso conflitante; Suscetibilidade ambiental		
<b>Caracterização</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Legislação incidente</b>
<p>Referem-se a regiões de propriedade pública ou privada onde a presença de atividades vinculadas ao uso direto do solo são dominantes. Definem-se como áreas degradadas pela ação humana, continuada ou em épocas passadas. Caracterizam-se geralmente por grande uniformidade fisionômica e pouca diversidade de espécies. Podem-se incluir nesta categoria as pastagens, as lavouras e os reflorestamentos. Devido à economia da região se basear em atividades diretamente ligadas ao meio, que provocam alterações na paisagem e no uso do solo, a fisionomia vegetal mais comum em toda a região da APA é o campo antrópico, ou pastagem, composta de espécies exóticas e invasoras. Além de grandes áreas destinadas à pecuária, a presença da agricultura também é bem marcada nessa categoria de zona. Como espécies de destaque, cultivadas em largas extensões de ocupação, estão o milho, a soja, o arroz e a cultura de sorgo. Em alguns pontos, geralmente com dimensões modestas, existem reflorestamentos, os quais são constituídos em sua grande maioria, por áreas ocupadas com plantio de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar o desenvolvimento econômico e social;</li> <li>- Disciplinar o uso e a ocupação do solo;</li> <li>- Promover o uso e manejo sustentável dos recursos naturais;</li> <li>- Fomentar práticas conservacionista de cultivo e pecuária.</li> <li>- Recuperar as Áreas de Preservação Permanentes e as de Reserva Legal;</li> </ul>	<p><b>Leis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4771/65 (Código Florestal)</li> <li>- 5197/67 (Proteção a Fauna)</li> <li>- 5868/72 (INCRA)</li> <li>- 6766/79 (Parcelamento do Solo Urbano)</li> <li>- 6902/81 (APAs)</li> <li>- 6938/81, alterada pela lei 7804/89 (Política Nacional do Meio Ambiente)</li> <li>- 8014/84 (Uso do solo)</li> <li>- 7802/89 (Agrotóxicos)</li> <li>- 7805/89</li> <li>- 9433/97 (Recursos hídricos)</li> </ul>

<p>espécies florestais exóticas (<i>Eucalyptus</i> sp. e <i>Pinus</i> sp.) cujo destino principal é servir de matéria prima para as indústrias de papel e celulose. Esse tipo de cultura ainda não é plenamente difundido nessa zona.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9605/98 (Crimes Ambientais)</li> <li>- 9985/00 (SNUC)</li> <li>- 11.428/2006 (Bioma Mata Atlântica)</li> </ul> <p><b>Decretos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 99274/90</li> <li>- 4339/02 (Biodiversidade)</li> <li>- 4340/02 (regulamenta SNUC)</li> </ul> <p><b>Resoluções CONAMA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10/88 (APAs)</li> <li>- 13/88</li> </ul> <p><i>Portarias:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>36 BSB/90</b>(Ministério da <b>Saúde</b>)</li> </ul>
---	--	---

<b>Indicações de Uso – Zona de Uso Agropecuário</b>			<b>Instituições Envolvidas</b>
<b>Permitido</b>	<b>Permissível</b>	<b>Proibido</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitações unifamiliares, coletivas e multifamiliares;</li> <li>- Comércio de pequeno porte;</li> <li>- Serviços vicinais;</li> <li>- Agropecuária familiar;</li> <li>- Agroindústria de pequeno e médio porte;</li> <li>- Comércio de pequeno e médio porte;</li> <li>- Sistemas agroflorestais com espécies nativas;</li> <li>- Manutenção e limpeza de canais de drenagem;</li> <li>- Abertura de valetas para águas pluviais, visando a manutenção de áreas agrícolas, estradas e carregadores internos;</li> <li>- Manutenção de estradas e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indústria de pequeno porte não poluente;</li> <li>- Serviços de bairro e setoriais;</li> <li>- Atividades turísticas de baixo e alto impacto ambiental;</li> <li>- Comércio de médio porte;</li> <li>- Agropecuária comercial;</li> <li>- Mineração;</li> <li>- Infra-estrutura turística de baixo impacto ambiental;</li> <li>- Loteamentos residenciais;</li> <li>- Sistemas agroflorestais com espécies exóticas não invasoras;</li> <li>- Uso de agrotóxicos das</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indústrias potencialmente poluidoras ou poluidoras;</li> <li>- Atividades esportivas de alto impacto;</li> <li>- Utilização de aeronaves para Pulverização;</li> <li>- Uso de Agrotóxicos das classes I e II nas plantações;</li> <li>- Coleta de material sem autorização;</li> <li>- Queimadas Controladas sem autorização;</li> <li>- Abertura de canais e retificação de córregos e rios;</li> <li>- Recomposição da Reserva Legal com espécies exóticas;</li> <li>- drenagem de áreas de várzeas e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prefeitura Municipal de Cassilândia;</li> <li>- SEMAC/IMASUL;</li> <li>- Polícia Militar Ambiental;</li> <li>- Ministério Público;</li> <li>- Promotoria Ambiental;</li> <li>- IBAMA;</li> <li>- ICMBio;</li> <li>- AGRAER;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Potenciais Parceiros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidades;</li> <li>- ONGs;</li> <li>- OSCIP;</li> <li>- Proprietários Rurais;</li> </ul>

<p>linhas de transmissão;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalação e manutenção de redes de abastecimento de água e irrigação;</li> <li>- Sistematização de áreas de Cultivo;</li> <li>- Abertura e manutenção de estradas e/ou carreadores internos.</li> <li>- Atividades de Educação Ambiental;</li> <li>- Atividades artesanais;</li> <li>- Placas de sinalização;</li> <li>- Implementação de infraestrutura para ecoturismo;</li> <li>- Implementação de infraestrutura para lazer;</li> <li>- Atividades de Lazer;</li> <li>- Pscicultura;</li> <li>- Apicultura e meliponicultura;</li> </ul>	<p>Classes III e IV;</p> <p>Produção de Carvão de acordo com a legislação ambiental vigente;</p>	<p>banhados;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corte e supressão da vegetação primária ou em estágios avançado de regeneração (Lei n. 11.428/06);</li> <li>- Corte e supressão da vegetação em estágio médio de sucessão, salvo nos casos previstos nos incisos I e III do Artigo 23 da Lei n. 11.428/06;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sindicato Rural de Cassilândia;</li> <li>- Associações Locais;</li> <li>- Empresários Locais;</li> </ul>
--	--	---	---

<b>Zona de Proteção da Vida Silvestre</b>		
<b>Critério de zoneamento:</b> Grau de conservação da vegetação; Variabilidade ambiental; Representatividade; Riqueza e/ou diversidade de espécies; Suscetibilidade ambiental		
<b>Caracterização</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Legislação incidente</b>
<p>Áreas consideradas estratégicas e prioritárias para a conservação da biodiversidade regional, visando não somente a conservação isolada de espécies mas sim integrada, através dos corredores da biodiversidade, aqui recomendados.</p> <p>São áreas determinadas importantes pelos pesquisadores por apresentarem características únicas e/ou por serem remanescentes e/ou ecossistemas responsáveis em abrigar espécies raras ou em perigo de extinção, onde ações conservacionistas devem ser prioritárias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos;</li> <li>- Proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;</li> <li>- Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;</li> <li>- Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;</li> <li>- Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;</li> <li>- Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;</li> <li>- Proporcionar a manutenção da</li> </ul>	<p><b>Leis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4771/65 (Código Florestal)</li> <li>- 6766/79 (Parcelamento do Solo Urbano)</li> <li>- 5197/67 (Proteção a Fauna)</li> <li>- 5868/72 (INCRA)</li> <li>- 6902/81 (APAs)</li> <li>- 6938/81, alterada pela lei 7804/89 (Política Nacional do Meio Ambiente)</li> <li>- 9433/97 (Recursos hídricos)</li> <li>- 9605/98 (Crimes Ambientais)</li> <li>- 9985/00 (SNUC)</li> <li>- 11.428/2006 (Bioma Mata Atlântica)</li> </ul>

<p>integridade dos ecossistemas existente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover a recuperação das áreas degradadas ou em estágio de degradação, adotando medidas de recuperação;</li> <li>- Restringir e disciplinar o uso e ocupação do solo;</li> <li>- Preservar as paisagens naturais remanescentes dos Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual;</li> <li>- Preservar corredeiras;</li> </ul> <p>Nascentes, sumidouros e matas ciliares da APA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar espécies exóticas.</li> </ul>			<p><b>Decretos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 99274/90</li> <li>- 4339/02 (Biodiversidade)</li> <li>- 4340/02 (regulamenta SNUC)</li> </ul> <p><b>Resoluções CONAMA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10/88 (APAs)</li> <li>- 13/88</li> </ul> <p><i>Portarias:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>36 BSB/90</b>(Ministério da <b>Saúde</b>)</li> </ul>
<b>Indicações de Uso – Zona de Proteção da Vida Silvestre</b>			<b>Instituições Envolvidas</b>
<b>Permitido</b>	<b>Permissível</b>	<b>Proibido</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemas agroflorestais com espécies nativas;</li> <li>- Atividades turísticas e de recreação de baixo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemas agroflorestais com espécies nativas;</li> <li>- Atividades turísticas e de recreação de baixo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineração;</li> <li>- Manejo florestal ou agropecuário com a introdução de espécies exóticas;</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prefeitura Municipal de Cassilândia;</li> <li>- SEMAC/IMASUL;</li> </ul>

<p>impacto ambiental;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placas de sinalização;</li> <li>- Recuperação Ambiental de áreas degradadas com espécies nativas;</li> </ul>	<p>impacto ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudos e pesquisa científica;</li> <li>- Atividades de educação Ambiental;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indústrias de qualquer porte e potencialmente poluidoras;</li> <li>- Serviços setoriais e de bairro;</li> <li>- Atividades esportivas de alto impacto ambiental;</li> <li>- Atividades esportivas de grande impacto;</li> <li>- Infra-estrutura turística de alto impacto ambiental;</li> <li>- Agropecuária comercial;</li> <li>- Comércio de grande porte;</li> <li>- Reflorestamento e Sistemas agroflorestais com espécies exóticas invasoras;</li> <li>- Abertura de trilhas para atividades esportivas impactantes;</li> <li>- Manejo florestal ou agropecuário;</li> <li>- Agricultura de qualquer tipo;</li> <li>- pesca predatória;</li> <li>- descarga de esgoto ou poluentes sem tratamento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Policia Militar Ambiental;</li> <li>- Ministério Público;</li> <li>- Promotoria Ambiental;</li> <li>- IBAMA;</li> <li>- ICMBio;</li> <li>- AGRAER;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Potenciais Parceiros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidades;</li> <li>- ONGs;</li> <li>- OSCIP;</li> <li>- Proprietários Rurais;</li> <li>- Sindicato Rural de Cassilândia;</li> <li>- Associações Locais;</li> <li>- Empresários Locais;</li> </ul>
---	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Desmatamentos;</li><li>- Atividades de Produção de carvão;</li><li>- Aterros/drenagens;</li><li>- Construção de edificações;</li><li>- Realização de obras de terraplanagem e abertura de canais;</li><li>- Uso de Agrotóxicos das Classes I, II, III e IV;</li><li>- Corte, exploração ou supressão da vegetação em qualquer estágio de sucessão;</li><li>- Recomposição da Reserva Legal com espécies exóticas;</li><li>- Introdução de criação de espécies da fauna exótica;</li><li>- Corte, exploração e supressão da vegetação primária ou em estágio médio e avançado de regeneração (Lei n. 11.428/06);</li><li>- Atividades de Produção de Carvão;</li></ul>	
--	--	---	--



<b>Zona Industrial (ZI)</b>		
<b>Critério de zoneamento:</b> Presença de infra-estrutura; Uso conflitante; Suscetibilidade ambiental		
<b>Caracterização</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Legislação incidente</b>
<p>Áreas de domínio público voltadas ao desenvolvimento econômico local. Geralmente são áreas degradadas pela ação humana, continuada ou em épocas passadas. Caracterizam-se geralmente por grande uniformidade fisionômica e áreas potenciais a degradação do meio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar o desenvolvimento econômico dos municípios;</li> <li>- Proporcionar melhoria na qualidade de vida e geração de empregos.</li> </ul>	<p><b>Leis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3924/61</li> <li>- 4771/65 (Código Florestal)</li> <li>- 5197/67 (Proteção a Fauna)</li> <li>- 5868/72 (INCRA)</li> <li>- 6766/79 (Parcelamento do Solo Urbano)</li> <li>- 6803/80</li> <li>- 6902/81 (APAs)</li> <li>- 6938/81, alterada pela lei 7804/89 (Política Nacional do Meio Ambiente)</li> <li>- 8014/84 (Uso do solo)</li> <li>- 7802/89 (Agrotóxicos)</li> <li>- 7805/89</li> <li>- 9433/97 (Recursos hídricos)</li> <li>- 9605/98 (Crimes Ambientais)</li> <li>- 9985/00 (SNUC)</li> </ul>

			- 11.428/2006 (Bioma Mata Atlântica)  <b>Decretos:</b> - 99274/90 - 1141/94 - 4339/02 (Biodiversidade) - 4340/02 (regulamenta SNUC)  <b>Resoluções CONAMA:</b> - 10/88 (APAs) - 13/88 - 237/97 (Licenciamento) - 308/02 (Resíduos)
<b>Indicações de Uso – Zona Industrial</b>			<b>Instituições Envolvidas</b>
<b>Permitido</b>	<b>Permissível</b>	<b>Proibido</b>	
- Indústrias de pequeno, médio e grande porte; - Infra-estrutura de pequeno, médio e grande porte. - Atividades de Educação Ambiental; - Placas de sinalização;	A implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água e a biodiversidade regional irá seguir o licenciamento ambiental estadual, com anuência do Conselho Gestor da APA;	- Lançamento de resíduos sólidos, produtos químicos e efluentes domésticos diretamente nos córregos ou em suas margens; - Plantio de espécies exóticas invasoras; - Lançamentos de gases	- Prefeitura Municipal de Cassilândia; - SEMAC/IMASUL; - Polícia Militar Ambiental; - Ministério Público; - Promotoria Ambiental; - IBAMA;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mineração;</li> </ul>	<p>poluidores sem tratamento adequado;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflorestamento com espécies exóticas;</li> <li>- Sistemas agroflorestais com espécies invasoras.</li> <li>- Emissão de efluentes líquidos de usinas açucareiras superior a pH 6-9; DBO<sub>5</sub> 50mg/L; DQO 250mg/L; Sólidos Totais em suspensão 50mg/L; Óleos e Gorduras 10mg/L; Nitrogênio Total 10mg/L; e Fósforo Total 2mg/L;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ICMBio;</li> <li>- AGRAER;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Potenciais Parceiros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidades;</li> <li>- ONGs;</li> <li>- OSCIP;</li> <li>- Proprietários Rurais;</li> <li>- Sindicato Rural de Cassilândia;</li> <li>- Associações Locais;</li> <li>- Empresários Locais;</li> </ul>
--	--	--	---

### 3.7 – NORMAIS GERAIS DA APA DA SUB-BACIA DO RIO APORÉ

As normas gerais da APA da Sub-Bacia do Rio Aporé referem-se aos princípios ou preceitos que estabelecem, regulamentam e esclarecem as atividades a serem desenvolvidas em sua área. São elas:

- A fiscalização deverá ser contínua e sistemática em toda a APA;
- A implantação de placas indicativas e educativas de sinalização deverá ser efetiva e a manutenção das mesmas e das existentes deverão ser periódicas;
- São proibidas a pesca, a coleta e a apanha de espécimes da flora e da fauna nativa, ressalvadas aquelas com finalidades científicas, e desde que autorizadas pela Coordenadoria de Unidades de Conservação do IMASUL, IBAMA e o Conselho gestor da APA, segundo determinações da legislação vigente;
- Não será permitida a criação de animais domésticos bem como a introdução de espécies da flora exóticas em áreas de APP;
- A introdução ou reintrodução de espécies da flora e da fauna serão permitidas mediante orientação por projeto específico;
- É proibida a utilização de áreas de APP, como várzeas e áreas de mata ciliar para construção de empreendimentos ou uso direto dos recursos naturais, exceto se para fins sociais, de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 369/28/03/2006.
- Deverá ser incentivada a recuperação das áreas de preservação permanente e Reserva Legal, de maneira a formarem corredores entre os remanescentes naturais da APA;
- O desmatamento provoca a alteração na composição florística e também na faunística, em função da redução de ambientes. Desta forma, os remanescentes desse ecossistema, principalmente os de estágio secundário de desenvolvimento, deverão ser protegidos;
- As pesquisas a serem realizadas na UC deverão ser incentivadas e autorizadas pelo Conselho Gestor da APA;
- São limitadas as atividades industriais de impacto ambiental nas áreas de conservação da biodiversidade e recursos hídricos recomendada; e mesmo dentro de áreas de uso sustentável da APA, atividades industriais devem visar o mínimo de impactos a apresentar programas de recuperação e desenvolvimento sustentável, seguindo a Política Nacional do Meio Ambiente;
- O plantio de cana deverá adotar medidas ecologicamente corretas, sendo proibidos a queimada e o uso de agrotóxicos das classes I e II nas áreas plantações, fungicidas e pesticidas com princípios ativos de uso proibido;
- Deverá ser incentivada a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), como estratégia de conservação ambiental, de maneira que possibilitem a formação de corredores biológicos entre si;
- A construção de quaisquer obras de engenharia tais como rodovia, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outros, bem como mineração e implantação de assentamentos humanos, deverão ter seus projetos apresentados ao Conselho Consultivo da APA para análise quanto aos impactos ambientais gerados, juntamente com Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) específicos, de acordo com o porte da obra;

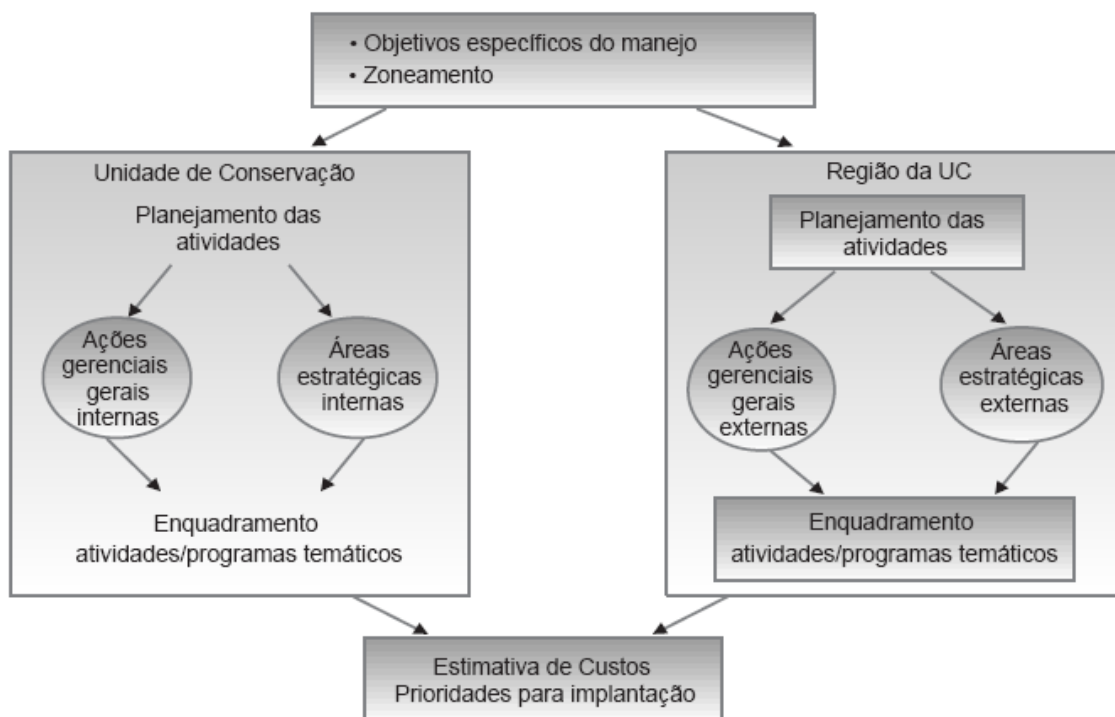
- O uso do fogo será regulamentado pelas recomendações do manejo, em cada plano de manejo, sendo estritamente proibido quando possa colocar em risco a integridade dos recursos da Unidade.
- Fica proibido o plantio de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) no interior da APA;
- Fica proibida a disposição ou a incineração de resíduos químicos, inclusive os nucleares;
- Nas propriedades, o agrotóxico e seus componentes e afins deverão ser armazenados em local adequado, evitando que eventuais acidentes, derrames ou vazamentos possam comprometer o solo e os corpos d'água superficiais e subterrâneos;
- O proprietário deverá manter cópia da receita agronômica emitida por profissional legalmente habilitado, disponibilizando-a para a fiscalização no local da aplicação;
- Todas as embalagens vazias de agrotóxicos deverão ser devolvidas aos estabelecimentos comerciais, de onde foram adquiridos, devendo estes contar com local adequado para o recebimento e armazenamento das embalagens, até que sejam recolhidas pelas empresas responsáveis pela destinação final, conforme previsto na Lei, e em atendimento à Resolução Conama n. 334, de 03/04/2003;
- A lavagem dos equipamentos de aplicação dos agrotóxicos nos corpos d'água é proibida;
- Toda atividade ou empreendimento passível de licenciamento ambiental seja no interior como no entorno da UC (Resolução Conama 13/90) nos termos do art. 10 da Lei n. 6.938/81, das Resoluções do Conama n. 001, de 23 de janeiro de 1986 e a de n. 237 de 19/12/1997, deverão ser objeto de autorização prévia do Conselho Gestor;
- No processo de licenciamento de empreendimentos na APA deverá ser observado o grau de comprometimento da conectividade dos remanescentes de vegetação nativa;
- A duplicação, construção, asfaltamento e manutenção de estradas e rodovias deverão observar técnicas que permitam o escoamento de águas pluviais para locais adequados, devendo-se prever medidas mitigadoras para o trânsito de animais silvestres;
- A produção agrícola e pecuária deverá ser realizada de acordo com as práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos de extensão rural, visando a correta utilização do solo;
- A vegetação nativa das Áreas de Preservação Permanente (APP) deverá ser preservada ou, se necessário, restaurada, conforme disposições legais vigentes;
- Os imóveis rurais cujas escrituras não apresentem averbação da Reserva Legal, deverão providenciar sua regularização, conforme a legislação vigente;
- As Reservas Legais e florestais a serem averbadas deverão ser dispostas, sempre que possível, objetivando o estabelecimento de conectividade entre os fragmentos florestais;
- As queimadas controladas a serem realizadas na APA deverão ser autorizadas pelo Conselho Gestor e IMASUL, sendo que essa atividade será acompanhada, sempre que possível;
- Os empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras, em operação na APA da Sub-Bacia do rio Aporé, sem as licenças ambientais, deverão ser regularizados, em caráter de urgência;
- Todos os empreendimentos que não estejam de acordo com as normas estabelecidas para a APA, terão um prazo de um ano após a aprovação do plano de manejo para buscarem sua regularização, quando poderão ser acordados prazos para a implantação de medidas necessárias e/ou corretivas;

- Todo empreendimento turístico implantado ou a ser implantado deverá ser licenciado pelos órgãos competentes e atender às normas sanitárias, bem como as de proteção dos recursos naturais;
- Todos os projetos de urbanização e assentamentos rurais necessitarão de prévia autorização da chefia da APA para que sejam implementados;
- Não são permitidas as atividades de terraplanagem, mineração, dragagem e escavação que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota (Resolução CONAMA nº10; 1988);
- Fica proibido o lançamento de efluentes domésticos não tratados no sistema fluvial;
- É terminantemente proibido o peixamento com espécies exóticas;
- As atividades a serem implantadas no território da APA não poderão conflitar com os objetivos e normas de manejo, nem comprometer a integridade do seu patrimônio natural;
- As construções localizadas na APA que estejam em desacordo com os dispositivos legais deverão ser removidas;
- Fica proibida, na APA, a utilização de espécies exóticas invasoras na recuperação das Reservas Legais.
- Estas normas deverão ser amplamente divulgadas, e ser de conhecimento de todos os funcionários, pesquisadores, gestores e de toda a comunidade envolvida com a APA, que também deverão receber instruções específicas quanto aos procedimentos para sua proteção.

#### **4.8 – PLANEJAMENTO POR ÁREA DE ATUAÇÃO**

As áreas de atuação são espaços específicos que visam o gerenciamento da UC, estabelecendo, tanto em seu interior quanto em seu exterior (zona de influência e região), áreas estratégicas, as ações a serem desenvolvidas em cada uma destas áreas, organizando seu planejamento segundo programas temáticos.

A Figura 26 apresenta uma visão geral do planejamento por áreas de atuação.



**Figura 26.** Visão Geral do Planejamento por Áreas de Atuação, a qual esquematiza a distribuição dos elementos que compõem a metodologia.

### 3.8.1 Ações gerenciais gerais

Os levantamentos efetivados pela equipe, o Zoneamento produzido bem como a as Oficinas de Planejamento realizadas apontaram a necessidade da efetivação de um conjunto de ações gerenciais de desenvolvimento para a APA, abrangendo principalmente os seguintes temas: Participação Pública, Operacionalização, Implantação Cadastro Rural, Recuperação de Áreas Degradadas, Conservação, Uso e Manejo de Sítios Arqueológicos, Agroecologia e Agricultura orgânica, Conservação da Biodiversidade, Qualidade das Águas, Gestão do Meio Físico, Turismo Sustentável, Pesquisa, Monitoramento, e Controle e Fiscalização.

As Ações Gerenciais gerais tratam de ações que, por seu caráter de abrangência, são aplicadas ao conjunto de todas as áreas da APA da Sub-Bacia do Rio Apuré e sua região, fornecendo suporte geral para o planejamento da unidade e entorno como um todo.

As tabelas 57 e 58, apresentam as ações gerenciais, delimitadas para cada programas temático, para área interna da APA da Sub-Bacia do Rio Apuré e para sua área de influência, respectivamente.

Estas ações possuem diferentes prioridades de implantação, exceção feita à implantação do Conselho Gestor, que deve ser feita de forma imediata, e destaca-se o caráter de atividade permanente de cada um destes. Ou seja, a princípio, não são projetos com começo meio e fim, ainda que possam desdobrar-se em projetos parciais de implantação, mas se constituem em atividades permanentes da Unidade de Conservação, aqui previstos para um horizonte de seis (06) anos. Estabeleceu-se quatro (04) níveis de prioridade, sendo a de número 1 a mais prioritária e a de número 4 de menor prioridade (Tab. 59).

Cabe ressaltar que a captação da maior parte dos recursos para implementação dos Programas deverá fazer parte dos esforços realizados pela gerência da APA, Conselho Gestor e Município.

Ações não previstas no presente Plano de Manejo que possam vir a ser desenvolvidos em determinadas zonas da APA, deverão ser apreciados e aprovados previamente pelo conselho Gestor antes de serem submetidos à execução.

De caráter propositivo as ações estão discriminadas, em termos de objetivos, justificativas, processo de implantação, potenciais executores e colaboradores, público alvo, resultados esperados, custos, tempo de implantação e possíveis fontes de financiamento.



Tabela 57. Enquadramento das ações gerenciais.

I. Proteção e Manejo		
Objetivos	Ações	Indicadores
Conservação da biodiversidade	I.1 Estudar a viabilidade de vincular a composição fragmentada de Reservas Legais e proporcionar o estabelecimento dos corredores ecológicos da biodiversidade.	Relatórios técnicos/ mapa dos corredores
	I.2 Apoiar e orientar proprietários rurais quanto à averbação das Reservas Legais.	Averbação das Reservas Legais.
	I.3 Estimular a regularização da situação de alguns proprietários rurais perante o Código Florestal por meio de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) junto ao Ministério Público.	Termo de Ajustamento de Conduta
	I.4 Criar e implementar um programa de apoio e incentivo à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), como estratégia de conservação.	Documento contendo a estrutura do programa/ RPPNs criadas
	I.5 Influenciar políticas públicas, propondo instrumentos legais mais restritivos, visando à conservação regional.	Instrumentos legais criados
	I.6 Efetivar ações de fiscalização ambiental.	Infrações emitidas
	I.7 Priorizar estudos do programa de pesquisa e monitoramento que contemplem o monitoramento da fauna e flora.	Relatórios científicos
	I.8 Efetivar ações de Educação Ambiental e comunicação visual, através da consolidação do programa de conscientização ambiental.	Registros fotográficos

I. Proteção e Manejo		
Objetivos	Ações	Indicadores
Recuperação de áreas degradadas	I.9 Realizar levantamento dos pontos críticos e áreas prioritárias para ações de recuperação na Micro-Bacia Hidrográfica do Rio Dourados, através de técnicas de interpretação de imagem e Sistema de Informações Geográficas (SIG).	Mapa indicativo das áreas prioritárias
	I.10 Planejar estratégias e metodologias e definir equipe técnica responsável a ser contratada.	Plano de Trabalho/contratos
	I.11 Incentivar a implementação de parcelas experimentais em campo para identificação de espécies mais apropriadas para a recuperação de áreas degradadas nos diversos ambientes que formam a APA.	Relatórios técnicos/registros fotográficos
	I.12 Promover a recuperação das áreas degradadas, em especial, as de APP estabelecidas pelo Código Florestal, através do plantio de espécies nativas características das formações vegetacionais típicas do local alterado. Quando possível, pela regeneração natural nas áreas atualmente ocupadas por pastagens nas margens de rios e em outras áreas onde a vegetação original foi suprimida.  ➤ A recuperação deverá ser efetuada com base em dados fitossociológicos dos diferentes ambientes ocorrentes na APA.	Registros fotográficos
	I.13 Promover, por meio de ações de Educação Ambiental, a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a aplicação prática do Código Florestal.	Registros fotográficos
	I.14 Estimular pesquisas que estejam relacionadas com a recuperação de áreas degradadas.	Relatórios científicos

I. Proteção e Manejo		
Objetivos	Ações	Indicadores
Contingência de ocorrências ambientais	I.16 Realizar levantamento dos pontos críticos de incêndios, através de técnicas de interpretação de imagem e Sistema de Informações Geográficas (SIG).	Mapa indicativo das áreas críticas
	I.18 Elencar equipe brigadista responsável e promover curso de capacitação em combate a incêndios.	Lista com os membros da equipe
	I.19 Elaborar um plano de ação e controle para incêndios florestais.	Plano de ação
	I.20 Efetuar a criação e manutenção de aceiros em locais críticos de incêndios.	Registros fotográficos/projetos de desenvolvimento
	I.21 Orientar, por meio do programa de comunicação ambiental, aos proprietários rurais que desejem efetuar queimadas controladas, os procedimentos junto ao IBAMA e órgãos de fiscalização.	Registros fotográficos
	I.22 Elaborar um plano de gerenciamento integrado de resíduos.	Plano
	I.23 Elaborar projetos de criação de aterros sanitários.	Projetos de aterro
	I.24 Desenvolver campanhas para coleta seletiva do lixo e aproveitamento dos resíduos orgânicos oriundos dos cultivos agrícolas praticados nas propriedades rurais.	Material de divulgação
	I.25 Solicitar aos órgãos responsáveis, maior controle e fiscalização no comércio e uso dos agrotóxicos.	Relatórios técnicos
I.26 Elaborar e divulgar um plano de controle e fiscalização de espécies exóticas na área da APA.	Materiais de divulgação	

II. Pesquisa e Monitoramento		
Objetivos	Ações	Indicadores
Fomento a pesquisa científica, visando ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade da APA	<p>II.1 Instituir e operacionalizar uma comissão técnico-científica (CT), constituída por pesquisadores <i>ad-hoc</i> e membros do Conselho Consultivo da APA, a fim de avaliar projetos de pesquisa e de monitoramento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A composição da CT não deverá ser fixa, podendo variar de acordo com as necessidades temáticas das pesquisas solicitadas.</li> <li>➤ O trabalho da CT será voluntário.</li> </ul>	Estatuto de criação do CT
	<p>II.2 Criar um banco de dados local acessível com informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações do monitoramento realizados dentro da área da APA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Todos os resultados das pesquisas, assim como cadastramento das mesmas deverão ser organizados no banco de dados da APA.</li> </ul>	Banco de dados
	<p>II.3 Identificar possíveis instituições parceiras para a execução dos trabalhos de pesquisa.</p>	Termos de parceria
	<p>II.4 Articular apoio junto às instituições parceiras, visando a captação de recursos para o financiamento de pesquisas científicas na APA.</p>	Propostas/projetos
	<p>II.5 Promover estudos voltados para o monitoramento da diversidade biológica da APA, contemplada pelos seguintes grupos: vegetação, peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e invertebrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ As pesquisas a serem realizadas deverão ter autorização da IMASUL, IBAMA e Conselho Gestor, quando a situação assim o exigir, conforme legislação vigente.</li> <li>➤ O material encontrado deverá ser destinado a Universidades do Estado do Mato Grosso do Sul.</li> </ul>	Relatórios técnicos

II. Pesquisa e Monitoramento		
Objetivos	Ações	Indicadores
Fomento a pesquisa científica, visando ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade da APA	II.6 Divulgar as necessidades de pesquisa relacionadas junto às Instituições de Pesquisa do Estado do Mato Grosso do Sul e outras consideradas potenciais.	Notas de divulgação
	II.7 Informar aos pesquisadores sobre as normas da UC a serem seguidas durante a realização dos projetos de pesquisa.	Roteiro de normas para pesquisa na APA
	II.8 Incentivar a publicação dos resultados das pesquisas desenvolvidas na APA em revistas científicas especializadas.	Publicações
Fiscalização ambiental	II.9 Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, a Polícia Militar, de modo a suprir as necessidades de controle e proteção.	Termo de parceria
	II.10 Contratar e capacitar os responsáveis pela fiscalização na APA, dando noções de legislação e educação ambiental, atentando às normas estabelecidas para cada zona da APA, neste plano de manejo.	Contratos
	II.11 Dotar as equipes de fiscalização com equipamentos de segurança (botas e perneiras), facão, machado, lanternas e equipamentos de primeiros socorros.  ➤ Todos os funcionários que exercerem a atividade de fiscalização deverão estar adequadamente identificados e uniformizados conforme padrão a ser estabelecido.	Notas fiscais de compra dos equipamentos/ Registros fotográficos
	II.12 Construir postos de fiscalização em áreas estratégicas da APA.	Postos de fiscalização

II. Pesquisa e Monitoramento		
Objetivos	Ações	Indicadores
Fiscalização ambiental	II.13 Equipar cada posto de fiscalização com rádio HT, um automóvel com tração 4x4, autotrac e rádio, mesa de escritório e cadeira, linha telefônica, bebedouro e cama tipo beliche com colchões.	Notas fiscais de compra dos equipamentos/ Registros fotográficos
	II.14 Definir rotas de fiscalização.	Mapa com as rotas
	II.15 Estabelecer rotina e escalas de fiscalização, com equipes diárias de pelo menos duas pessoas.	Escalas de fiscalização
	II.16 Estabelecer como rotina de trabalho, o preenchimento de relatórios diários de atividades, incorporando todas as informações no banco de dados da APA.  ➤ Deverá constar no relatório (quando pertinentes): materiais apreendidos, volume, quantidade, instrumentos legais lavrados (autos de infração, termos de apreensão e depósito), avistamento de fauna silvestre ou indícios de sua presença, alterações na vegetação, atividades não condizentes com o previsto no zoneamento e normas específicas para a APA	Relatórios de fiscalização
	II.17 Efetivar e intensificar a fiscalização na APA priorizando o combate à caça e ao desmatamento; o controle de atividades poluentes; e o cumprimento de exigências ambientais e legislação relativa às APPs, uso de agrotóxicos e Reservas Legais.  ➤ A fiscalização deverá priorizar uma abordagem educativa.	Infrações ambientais emitidas
Monitoramento ambiental	II.18 Programa de monitoramento SIG (controlar o avanço do plantio de espécies exóticas, assim como das atividades de mineração e agricultura).	Relatórios técnicos

II. Pesquisa e Monitoramento		
Objetivos	Ações	Indicadores
Monitoramento ambiental	II.19 Criar e preencher fichas de monitoramento, que constem informações sobre eventos observados como: focos de incêndio, crimes ambientais, erosões, atividades de mineração, observação de animais silvestres, entre outros.	Fichas de monitoramento
	II.20 Apoiar programas estaduais e/ou municipais relacionados ao monitoramento da qualidade de água dos recursos hídricos da APA.	Termos de parceria
	II.21 Contratar equipe técnica qualificada para repetir periodicamente a Avaliação Ecológica Rápida (AER) para a APA e entorno, incluindo na medida do possível, novas áreas temáticas. ➤ A AER será realizada anualmente ou, inevitavelmente, no quarto ano de vigência deste Plano de Manejo, caso surjam dificuldades na obtenção de recursos.	Relatórios técnicos temáticos/ contratos
	II.22 Programa de monitoramento SIG (Acompanhar o desempenho do uso agrícola das terras e os impactos ambientais decorrentes: erosão, perda de potencial produtivo, redução da diversidade biológica, contaminação por produtos químicos, alterações nas populações faunísticas e riscos para a saúde das comunidades de moradores e de visitantes).	Relatórios técnicos
	II.23 Compilar todas as informações obtidas por meio dos programas de controle ambiental e criar banco de dados da APA com resultados e mapeamentos.	Relatórios técnicos
	II.24 Fazer interface com os programas de recuperação de áreas degradadas, conservação de ecossistemas, conservação da biodiversidade, monitorando o andamento e resultados desses programas.	Relatórios técnicos

III. Conscientização Ambiental		
Objetivos	Ações	Indicadores
Educação Ambiental Informal	III.1 Elaborar e implementar um programa permanente de educação ambiental, visando conscientizar e sensibilizar os diferentes públicos-alvo com relação a percepção da natureza e da cultura da APA.	Programa de educação ambiental
	III.2 Buscar parcerias, como as secretarias de educação e de meio ambiente, ONGs e universidades, para elaboração e implantação deste programa.	Termos de parceria
	III.3 Estruturar o programa de educação ambiental para o atendimento dos seguintes temas: histórico da criação da APA e seus objetivos; a importância dos espaços protegidos em termos ambientais, sócio-culturais, históricos e econômicos; os valores ambientais protegidos pela APA; as normas estabelecidas para as zonas; informação sobre as pesquisas desenvolvidas na APA, suas funções e objetivos; os meios de participação da comunidade nas atividades de proteção; e os benefícios ambientais e econômicos advindos do uso adequado dos espaços protegidos.	Programa de educação ambiental
	III.4 Selecionar o público a ser abrangido pelos diferentes temas do programa ambiental.	Plano de trabalho
	III.5 Capacitar professores das redes de ensino público e particular e lideranças políticas e empresariais para a análise e atuação segundo enfoque socioambiental.	Lista de participantes/registros fotográficos
	III.6 Promover a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a	Lista de participantes/registros fotográficos



III. Conscientização Ambiental		
Objetivos	Ações	Indicadores
Educação Ambiental Informal	aplicação prática do Código Florestal.	
	III.7 Promover a interação e o conhecimento para a comunidade do desenvolvimento dos outros programas atualmente propostos e que estarão sendo desenvolvidos na área da APA.	
	III.8 Realizar eventos sazonais proporcionando a conscientização e disseminação dos valores e princípios da sustentabilidade, através das seguintes atividades: exposições, maquetes, painéis, pôsteres, fotografias, desenhos, amostras artesanais, palestras, oficinas, teatros, concursos, redações, entre outras.  ➤ Essas atividades deverão ser realizadas de forma itinerante, junto às escolas, câmaras municipais e clubes dos municípios. Todo material de apoio produzido para a realização das atividades deverá ser planejado e elaborado por uma equipe técnica exclusiva, aprovada pelo Conselho Gestor da APA.	Lista de participantes/registros fotográficos/materiais de apoio
	III.9 Realizar oficinas de capacitação em comunicação e meio ambiente para alunos da rede escolar, visando a formação dos líderes e multiplicadores locais.	Lista de participantes/registros fotográficos
Comunicação visual	III.10 Identificar elementos representativos e significantes para o desenvolvimento dos programas e materiais que envolvem a comunicação visual.	Relatório técnico

III. Conscientização Ambiental		
Objetivos	Ações	Indicadores
Comunicação visual	<p>III.11 Elaborar material gráfico informativo de forma a disponibilizar as informações sobre objetivos de manejo da APA.</p> <p>➤ Todo material deverá ser produzido em linguagem acessível, evitando, na medida do possível, o uso de termos técnicos. Quando isto não for possível deverá ser realizada uma explicação simplificada do termo utilizado.</p>	Material gráfico
	<p>III.12 Criar material padronizado para campanhas publicitárias, material de divulgação e placas informativas sobre linhas temáticas a serem definidas (proteção a fauna e flora, divulgação das características da APA..etc).</p>	Materiais de divulgação
	<p>III.13 Adequar o sistema de sinalização e placas informativas com um formato moderno e atual, respeitando, todavia as situações impostas por lei.</p> <p>➤ O sistema de sinalização informativa deverá interferir o mínimo possível na paisagem.</p>	Placas informativas
	<p>III.14 Elaborar vídeos sobre a APA, apresentando sua missão, falando do seu histórico de criação, apresentando ações de proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa e contendo ações desenvolvidas junto às comunidades.</p>	Vídeos
	<p>III.15 Confeccionar um folder sobre a APA para divulgar sua missão, normas e zoneamento, constando ainda, informações sobre as características relevantes, mapas e os trabalhos desenvolvidos.</p> <p>➤ A apresentação desse folder deverá ser simples e com linguagem adequada aos níveis de escolaridade das comunidades.</p>	Folders

III. Conscientização Ambiental		
Objetivos	Ações	Indicadores
Comunicação visual	III.16 Confeccionar cartilhas sobre as ocorrências ambientais específicas, ocorrentes na APA (incêndio, mineração, agrotóxicos, resíduos, entre outros).  ➤ A cartilha deverá ter uma linguagem adequada à realidade da região, levando-se em conta o público alvo.	Cartilhas
	III.17 Implantar sistema de comunicação visual, abrangendo: sistema de sinalização interno e externo.	Sinalização
	III.18 Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização.	Verificação <i>in situ</i>
	III.19 Colocar placas nas estradas em locais limítrofes da APA indicando que a pessoa está saindo ou entrando na Área de Proteção Ambiental da Sub-Bacia do Rio Aporé.	Placas/registros fotográficos
Divulgação	III.20 Estabelecer “releases” padrões de forma a condensar as informações básicas da APA e seu Plano de Manejo para serem repassadas a imprensa.	Notas de divulgação/ <i>releases</i>
Divulgação	III.21 Criar <i>home page</i> da APA contendo informações gerais sobre a APA, principais vias de acesso, distâncias, atrações, etc.	<i>Home page</i>
Divulgação	III.22 Divulgar atividades da APA via rádio, jornal, Internet e mural nas escolas e pontos de encontro.	Notas de divulgação

IV. Operacionalização		
Objetivos	Ações	Indicadores
Administração	IV.1 Realizar avaliação administrativa periódica com a equipe de gerência da unidade para identificar forças restritivas e propulsoras para o cotidiano de trabalho.	Relatório técnico
	IV.2 Elaborar e implementar um Plano Operativo Anual (POA).	POA
	IV.3 Assegurar a disponibilidade dos recursos financeiros comprometidos em orçamento aprovado.	Documento de segurança
	IV.4 Elaborar programa de voluntariado em parceria com universidades e ONGs.	Programa de voluntariado
	IV.5 Articular processos de capacitação de técnicos e voluntários, em ação combinada com os cursos universitários de administração e gestão ambiental.	Registros fotográficos
	IV.6 Adquirir equipamentos para o desenvolvimento do programa de educação ambiental, tais como: data show, retroprojektor, tela projetora, TV, vídeo, flip-chart, entre outros que se fizerem necessários.	Notas fiscais dos equipamentos comprados
	IV.7 Criar uma sede administrativa na área da APA e definir locais estratégicos e criar centros de apoio para atividades descentralizadas de fiscalização, atividades especiais de educação ambiental e administração.	Registros fotográficos
	IV.8 Equipar as sedes administrativas com equipamentos básicos e funcionais de escritório (mesa, cadeiras, armário, arquivo, mesa de reunião, computadores, etc) e de campo (caminhonete tracionada, GPS, máquina fotográfica, etc).	Notas fiscais dos equipamentos comprados

IV. Operacionalização		
Objetivos	Ações	Indicadores
Administração	IV.9 Capacitar e tornar operante o Conselho Gestor da APA.	Estatuto do conselho gestor
Monitoramento do plano de manejo	IV.10 Monitorar a eficiência dos seguintes itens: equipamentos, segurança, manutenção, monitoramento, licenciamento, recursos humanos, recursos financeiros, infra-estrutura.	Relatórios técnicos
	IV.11 Avaliar a Matriz de Planejamento da Unidade: avalia-se o avanço dos programas de ação através de seus indicadores e dos objetivos propostos, em suas dimensões qualitativa, quantitativa e temporal. Analisa-se a gravidade dos desvios entre o planejado e o executado, suas causas, propondo-se medidas corretivas.	Relatórios técnicos
	IV.12 Realizar revisão anual dos programas do Plano de Manejo com base nos dados obtidos no monitoramento e avaliação e proceder aos ajustes necessários dos programas.	Relatórios técnicos
	IV.13 Elaborar Relatório Anual de Avanço na implantação do Plano de Manejo.	Relatório técnico
	IV.14 Rever e atualizar o plano de manejo após cinco anos de sua vigência.	Relatório técnico

V. Integração externa		
Objetivos	Ações	Indicadores
Consolidação dos programas através do estabelecimento de redes	V.1 Estabelecer parcerias, visando o financiamento para implantação das ações gerenciais, através da elaboração de propostas técnicas para editais de instituições de fomento à projetos conservacionistas.	Termos de parceria
	V.2 Integrar os Planos de Trabalho para evitar a duplicação de ações, intersecções, bem como verificar o potencial de ação cooperativa.	Plano de trabalho integrado
	V.3 Celebrar convênios de cooperação técnica e/ou outras modalidades de atuação conjunta.	Convênios
	V.4 Produzir boletins informativos periódicos, com assuntos gerais e um tema mais desenvolvido, sob responsabilidade de técnicos ou pesquisadores.	Boletins informativos
	V.5 Viabilizar comunicação em rede/internet.	E-mails
	V.6 Estabelecer um processo contínuo de planejamento, através da estruturação de um plano de gestão que integre todos os programas e ações gerenciais, apresentando mecanismos e instrumentos facilitadores da participação social, em seus aspectos qualitativo e quantitativo.	Plano de gestão
	V.7 Apoiar a elaboração de planos diretores que levem em consideração as questões ambientais.	Planos diretores
	V.8 Promover eventos específicos na sede administrativa da APA voltados ao envolvimento dos políticos locais nas questões de sua proteção e manejo.	Lista de presença dos participantes/registros fotográficos

VI. Atividades de desenvolvimento		
Objetivos	Ações	Indicadores
Conversão de Sistema Produtivo (Agroecologia)	VI.1 Definir quais os pólos estratégicos para se efetivar o trabalho e capacitar os produtores e interessados.	Mapa indicativo dos pólos estratégicos
	VI.2 Envolver as comunidades num processo de aprendizado que valorize o saber local e promova a sustentabilidade.	Registros fotográficos
	VI.3 Adequar os sistemas de produção às normas internacionais de produção orgânica.	Relatórios
	VI.4 Organizar junto às comunidades e no município canais de comercialização específicos para estes produtos, tais como: feiras, quiosques, quitandas.	Plano de trabalho
	VI.5 Incentivar a criação de novos negócios como turismo rural, ecoturismo, e adequar os demais sistemas produtivos à nova ordem proposta.	-
	VI.6 Estimular o uso dos recursos naturais de forma sustentada, tais como os frutos nativos, capins, argila e outros, de forma a agregar valor, com vistas a gerar ocupação e renda.	-
	VI.7 Articular com as instituições governamentais e não-governamentais, para apoiar tecnicamente os proprietários rurais da APA, no sentido de estimulá-los a adotarem técnicas agroecológicas.	Termos de parceria
	VI.8 Elaborar um programa integrado de divulgação, visando conscientizar os produtores acerca dos benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção de técnicas de produção sustentáveis.	Materiais de divulgação
	VI.9 Estabelecer mecanismos para divulgar as linhas de financiamentos disponíveis, bem como as alternativas de desenvolvimento apresentadas	Materiais de divulgação

VI. Atividades de desenvolvimento		
Objetivos	Ações	Indicadores
Conversão de Sistema Produtivo (Agroecologia)	nos programas propostos, juntamente com seus respectivos resultados.	
	VI.10 Incentivar e apoiar a comunidade da APA e entorno na adoção de sistemas agroflorestais.	-
	VI.11 Realizar estudo sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural, entre outras categorias	Relatório técnico
Agricultura e Pecuária	VI.12 Trabalhar a organização da produção e todas as formas possíveis de diversificação da produção compatíveis com as condições edafoclimáticas da região.	-
	VI.13 Capacitar agricultores na adoção das práticas agrícolas, florestais e de pecuária adequados aos objetivos da APA.	Lista de presença dos eventos de capacitação
	VI.14 Buscar alternativas de transformação da produção, visando agregação de valor e geração de renda.	-
	VI.15 Envolver o poder público local e os consumidores na discussão e implantação da proposta.	Lista de presença dos eventos
	VI.16 Promover o incentivo de técnicas menos impactantes como alternativa para a produção de grande escala como sistema de plantio direto na palha, manejo integrado de pragas, controle biológico e agricultura orgânica.	Materiais de divulgação



### 3.8.2 Enquadramento das ações gerenciais

Tabela 58. Enquadramento das ações gerenciais.

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
I.1 Estudar a viabilidade de vincular a composição fragmentada de Reservas Legais e proporcionar o estabelecimento dos corredores ecológicos da biodiversidade.	II.1 Instituir e operacionalizar uma comissão técnico-científica (CT), constituída por pesquisadores <i>ad-hoc</i> e membros do Conselho Consultivo da APA, a fim de avaliar projetos de pesquisa e de monitoramento.	III.1 Elaborar e implementar um programa permanente de educação ambiental, visando conscientizar e sensibilizar os diferentes públicos-alvo com relação a percepção da natureza e da cultura da APA.	IV.1 Realizar avaliação administrativa periódica com a equipe de gerência da unidade para identificar forças restritivas e propulsoras para o cotidiano de trabalho.	V.1 Estabelecer parcerias, visando o financiamento para implantação das ações gerenciais, através da elaboração de propostas técnicas para editais de instituições de fomento à projetos conservacionistas.	VI.1 Definir quais os pólos estratégicos para se efetivar o trabalho e capacitar os produtores e interessados.
I.2 Elaborar os planos de manejo das unidades de conservação mais restritivas contidas no interior da APA, se inexistentes, visando integrar seus programas para garantir a conservação dos ecossistemas.	II.2 Criar um banco de dados local acessível com informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações do monitoramento realizados dentro da área da APA.	III.2 Buscar parcerias, como as secretarias de educação e de meio ambiente, ONGs e universidades, para elaboração e implantação deste programa.	IV.2 Elaborar e implementar um Plano Operativo Anual (POA).	V.2 Integrar os Planos de Trabalho para evitar a duplicação de ações, intersecções, bem como verificar o potencial de ação cooperativa.	VI.2 Envolver as comunidades num processo de aprendizado que valorize o saber local e promova a sustentabilidade.
I.3 Apoiar e orientar proprietários rurais quanto a averbação das Reservas Legais.	II.3 Identificar possíveis instituições parceiras para a execução dos	III.3 Estruturar o programa de educação ambiental para o atendimento dos	IV.3 Assegurar a disponibilidade dos recursos financeiros comprometidos em	V.3 Celebrar convênios de cooperação técnica e/ou outras	VI.3 Adequar os sistemas de produção às normas internacionais de

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
	trabalhos de pesquisa.	seguintes temas: histórico da criação da APA e seus objetivos; a importância dos espaços protegidos em termos ambientais, sócio-culturais, históricos e econômicos; os valores ambientais protegidos pela APA; as normas estabelecidas para as zonas; informação sobre as pesquisas desenvolvidas na APA, suas funções e objetivos; os meios de participação da comunidade nas atividades de proteção; e os benefícios ambientais e econômicos advindos do uso adequado dos espaços protegidos.	orçamento aprovado.	modalidades de atuação conjunta.	produção orgânica.
I.4 Estimular a regularização da situação de alguns proprietários rurais perante o Código Florestal por meio de um Termo de Ajustamento de	II.4 Articular apoio junto às instituições parceiras, visando a captação de recursos para o financiamento de pesquisas científicas na APA.	III.4 Selecionar o público a ser abrangido pelos diferentes temas do programa ambiental.	IV.4 Elaborar programa de voluntariado em parceria com universidades e ONGs.	V.4 Produzir boletins informativos periódicos, com assuntos gerais e um tema mais desenvolvido, sob responsabilidade de técnicos ou	VI.4 Organizar junto às comunidades e aos municípios canais de comercialização específicos para estes produtos, tais como: feiras,

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
Conduta (TAC) junto ao Ministério Público.				pesquisadores.	quiosques, quitandas.
I.5 Criar e implementar um programa de apoio e incentivo à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), como estratégia de conservação.	II.5 Promover estudos voltados para o monitoramento da diversidade biológica da APA, contemplada pelos seguintes grupos: vegetação, peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e invertebrados.	III.5 Capacitar professores das redes de ensino público e particular e lideranças políticas e empresariais para a análise e atuação segundo enfoque socioambiental.	IV.5 Articular processos de capacitação de técnicos e voluntários, em ação combinada com os cursos universitários de administração e gestão ambiental.	V.5 Viabilizar comunicação em rede/internet.	VI.5 Incentivar a criação de novos negócios como turismo rural, ecoturismo, e adequar os demais sistemas produtivos à nova ordem proposta
I.6 Influenciar políticas públicas, propondo instrumentos legais mais restritivos, visando à conservação regional.	II.6 Divulgar as necessidades de pesquisa relacionadas junto às Instituições de Pesquisa do Estado do Mato Grosso do Sul e outras consideradas potenciais.	III.6 Promover a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a aplicação prática do Código Florestal.	IV.6 Adquirir equipamentos para o desenvolvimento do programa de educação ambiental, tais como: datashow, retroprojeter, tela projetora, TV, vídeo, flip-chart, entre outros que se fizerem necessários.	V.6 Estabelecer um processo contínuo de planejamento, através da estruturação de um plano de gestão que integre todos os programas e ações gerenciais, apresentando mecanismos e instrumentos facilitadores da participação social, em seus aspectos qualitativo e quantitativo.	VI.6 Estimular o uso dos recursos naturais de forma sustentada, tais como os frutos nativos, capins, argila e outros, de forma a agregar valor, com vistas a gerar ocupação e renda.
I.7 Efetivar ações de	II.7 Informar aos	III.7 Promover a	IV.7 Criar uma sede	V.7 Apoiar a	VI.7 Articular com as

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
fiscalização ambiental, através da consolidação do programa de pesquisa e monitoramento.	pesquisadores sobre as normas da UC a serem seguidas durante a realização dos projetos de pesquisa.	interação e o conhecimento para a comunidade do desenvolvimento dos outros programas atualmente propostos e que estarão sendo desenvolvidos na área da APA.	administrativa na área da APA e definir locais estratégicos e criar centros de apoio para atividades descentralizadas de fiscalização, atividades especiais de educação ambiental e administração.	elaboração de planos diretores que levem em consideração as questões ambientais	instituições governamentais e não-governamentais, para apoiar tecnicamente os proprietários rurais da APA, no sentido de estimulá-los a adotarem técnicas agroecológicas.
I.8 Priorizar estudos do programa de pesquisa e monitoramento que contemplem o monitoramento da fauna e flora.	II.8 Incentivar a publicação dos resultados das pesquisas desenvolvidas na APA em revistas científicas especializadas.	III.8 Realizar eventos sazonais proporcionando a conscientização e disseminação dos valores e princípios da sustentabilidade, através das seguintes atividades: exposições, maquetes, painéis, pôsteres, fotografias, desenhos, amostras artesanais, palestras, oficinas, teatros, concursos, redações, entre outras.	IV.8 Equipar as sedes administrativas com equipamentos básicos e funcionais de escritório (mesa, cadeiras, armário, arquivo, mesa de reunião, computadores, etc) e de campo (caminhonete tracionada, GPS, máquina fotográfica, etc).	V.8 Promover eventos específicos na sede administrativa da APA voltados ao envolvimento dos políticos locais nas questões de sua proteção e manejo	VI.8 Elaborar um programa integrado de divulgação, visando conscientizar os produtores acerca dos benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção de técnicas de produção sustentáveis.
	II. 9 Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, a Polícia Militar, de	III.9 Realizar oficinas de capacitação em comunicação e meio ambiente para alunos da rede escolar, visando a	IV.9 Criar o Conselho Gestor da APA.		VI.9 Estabelecer mecanismos para divulgar as linhas de financiamentos disponíveis, bem

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
	modo a suprir as necessidades de controle e proteção.	formação dos líderes e multiplicadores locais.			como as alternativas de desenvolvimento apresentadas nos programas propostos, juntamente com seus respectivos resultados.
I.10 Realizar levantamento dos pontos críticos e áreas prioritárias para ações de recuperação na Bacia Hidrográfica do Rio Iguatemi, através de técnicas de interpretação de imagem e Sistema de Informações Geográficas (SIG).	II.10 Contratar e capacitar os responsáveis pela fiscalização na APA, dando noções de legislação e educação ambiental, atentando às normas estabelecidas para cada zona da APA, neste plano de manejo.	III.10 Identificar elementos representativos e significantes para o desenvolvimento dos programas e materiais que envolvem a comunicação visual.	IV.10 Monitorar a eficiência dos seguintes itens: equipamentos, segurança, manutenção, monitoramento, licenciamento, recursos humanos, recursos financeiros, infra-estrutura.		VI.10 Incentivar e apoiar a comunidade da APA e entorno na adoção de sistemas agroflorestais.
I.11 Planejar estratégias e metodologias e definir equipe técnica responsável a ser contratada.	II.11 Dotar as equipes de fiscalização com equipamentos de segurança (botas e perneiras), facção, machado, lanternas e equipamentos de primeiros socorros.	III.11 Elaborar material gráfico informativo de forma a disponibilizar as informações sobre objetivos de manejo da APA.	IV.11 Avaliar a Matriz de Planejamento da Unidade: avalia-se o avanço dos programas de ação através de seus indicadores e dos objetivos propostos, em suas dimensões qualitativa, quantitativa e temporal. Analisa-se a		VI.11 Realizar estudo sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural, entre outras categorias

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
			gravidade dos desvios entre o planejado e o executado, suas causas, propondo-se medidas corretivas.		
I.12 Incentivar a implementação de parcelas experimentais em campo para identificação de espécies mais apropriadas para a recuperação de áreas degradadas nos diversos ambientes que formam a APA.	II.12 Construir postos de fiscalização em áreas estratégicas da APA.	III.12 Criar material padronizado para campanhas publicitárias, material de divulgação e placas informativas sobre linhas temáticas a serem definidas (proteção a fauna e flora, divulgação das características da APA..etc).	IV.12 Realizar revisão anual dos programas do Plano de Manejo com base nos dados obtidos no monitoramento e avaliação e proceder aos ajustes necessários dos programas.		VI.12 Trabalhar a organização da produção e todas as formas possíveis de diversificação da produção compatíveis com as condições edafoclimáticas da região.
I.13 Promover a recuperação das áreas degradadas, em especial, as de APP estabelecidas pelo Código Florestal, através do plantio de espécies nativas características das formações vegetacionais típicas do local alterado. Quando possível, pela regeneração natural nas áreas atualmente ocupadas por	II.13 Equipar cada posto de fiscalização com rádio HT, um automóvel com tração 4x4, autotrac e rádio, mesa de escritório e cadeira, linha telefônica, bebedouro e cama tipo beliche com colchões.	III.13 Adequar o sistema de sinalização e placas informativas com um formato moderno e atual, respeitando, todavia as situações impostas por lei.	IV.13 Elaborar Relatório Anual de Avanço na implantação do Plano de Manejo.		VI.13 Capacitar agricultores na adoção das práticas agrícolas, florestais e de pecuária adequados aos objetivos da APA

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
pastagens nas margens de rios e em outras áreas onde a vegetação original foi suprimida.					
I.14 Promover, por meio de ações de Educação Ambiental, a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a aplicação prática do Código Florestal.	II.14 Definir rotas de fiscalização.	III.14 Elaborar vídeos sobre a APA, apresentando sua missão, falando do seu histórico de criação, apresentando ações de proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa e contendo ações desenvolvidas junto às comunidades.	IV.14 Rever e atualizar o plano de manejo após cinco anos de sua vigência.		VI.14 Buscar alternativas de transformação da produção, visando agregação de valor e geração de renda.
I.15 Estimular pesquisas que estejam relacionadas com a recuperação de áreas degradadas.	II.15 Estabelecer rotina e escalas de fiscalização, com equipes diárias de pelo menos duas pessoas.	III.15 Confeccionar um folder sobre a APA para divulgar sua missão, normas e zoneamento, constando ainda, informações sobre as características relevantes, mapas e os trabalhos desenvolvidos.			VI.15 Envolver o poder público local e os consumidores na discussão e implantação da proposta.
I.16 Realizar levantamento dos pontos críticos de incêndios, através de técnicas de interpretação de imagem e Sistema de	II.16 Estabelecer como rotina de trabalho, o preenchimento de relatórios diários de atividades, incorporando todas	III.16 Confeccionar cartilhas sobre as ocorrências ambientais específicas, ocorrentes na APA (incêndio, mineração, agrotóxicos, resíduos, entre outros).			VI.16 Promover o incentivo de técnicas menos impactantes como alternativa para a produção de grande escala como sistema de plantio

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
Informações Geográficas (SIG).	as informações no banco de dados da APA.				direto na palha, manejo integrado de pragas, controle biológico e agricultura orgânica.
I.17 Elencar equipe brigadista responsável e promover curso de capacitação em combate a incêndios.	II.17 Efetivar e intensificar a fiscalização na APA priorizando o combate à caça e ao desmatamento; o controle de atividades poluentes; e o cumprimento de exigências ambientais e legislação relativa às APPs, uso de agrotóxicos e Reservas Legais.	III.17 Implantar sistema de comunicação visual, abrangendo: sistema de sinalização interno e externo.			VI.17 Identificar pontos fortes e fracos dos principais produtos turísticos; das ameaças e as oportunidades ao seu desenvolvimento; das necessidades de investimentos em infra-estrutura para a viabilização da implantação de novos produtos turísticos.
I.18 Elaborar um plano de ação e controle para incêndios florestais.	II.18 Programa de monitoramento SIG (controlar o avanço do plantio de espécies exóticas, assim como das atividades de mineração e agricultura).	III.18 Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização.			VI.18 Capacitar os órgãos municipais ligados ao turismo e das populações associadas a estes locais.
I.19 Efetuar a criação e manutenção de aceiros em locais críticos de	II.19 Criar e preencher fichas de monitoramento, que	III.19 Colocar placas nas estradas em locais limítrofes da APA			VI.19 Agilizar o processo de normatização do



Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
incêndios.	constem informações sobre eventos observados como: focos de incêndio, crimes ambientais, erosões, atividades de mineração, observação de animais silvestres, entre outros.	indicando que a pessoa está saindo ou entrando na Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Iguatemi.			turismo para cada área de visitação através de parcerias com entidades públicas e privadas ligadas ao turismo.
I.20 Orientar, por meio do programa de comunicação ambiental, aos proprietários rurais que desejem efetuar queimadas controladas, os procedimentos junto ao IBAMA e órgãos de fiscalização.	II.20 Apoiar programas estaduais e/ou municipais relacionados ao monitoramento da qualidade de água dos recursos hídricos da APA.	III.20 Estabelecer “releases” padrões de forma a condensar as informações básicas da APA e seu Plano de Manejo para serem repassadas a imprensa.			VI.20 Identificar áreas prioritárias para exploração do turismo em áreas naturais baseado em: qualidade e diversidade dos atrativos, capacidade de carga destes atrativos, menor necessidade de investimentos em infra-estrutura básica, maior facilidade de acesso, maior grau de envolvimento da comunidade com o desenvolvimento da atividade, maior disponibilidade de empreendedores

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
					locais, maior disponibilidade de serviços turísticos, menor número de entraves legais.
I.21 Elaborar um plano de gerenciamento integrado de resíduos.	II.21 Contratar equipe técnica qualificada para repetir periodicamente a Avaliação Ecológica Rápida (AER) para a APA da Bacia do Rio Iguatemi e entorno, incluindo na medida do possível, novas áreas temáticas.	III.21 Criar <i>home page</i> da APA contendo informações gerais sobre a APA, principais vias de acesso, distâncias, atrações, etc.			VI.21 Viabilizar a criação de infraestrutura (áreas de uso público, postos de orientação, segurança e sinalização ao usuário) através de sensibilização e ação cooperativa dos setores público (governamental e não-governamental) e privado.
I.22 Elaborar projetos de criação de aterros sanitários.	II.22 Programa de monitoramento SIG (Acompanhar o desempenho do uso agrícola das terras e os impactos ambientais decorrentes: erosão, perda de potencial produtivo, redução da diversidade biológica, contaminação por produtos químicos,	III.22 Divulgar atividades da APA via rádio, jornal, Internet e mural nas escolas e pontos de encontro.			VI.22 Realizar oficinas de capacitação para o turismo de mínimo impacto em áreas naturais, sítios históricos e arqueológicos destinados a empreendedores e demais prestadores de serviços turísticos por meio de

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
	alterações nas populações faunísticas e riscos para a saúde das comunidades de moradores e de visitantes).				convênios com os Conselhos Municipais de Turismo, Associações, Conselho Nacional de Turismo Sustentável, e outras organizações afins.
I.23 Desenvolver campanhas para coleta seletiva do lixo e aproveitamento dos resíduos orgânicos oriundos dos cultivos agrícolas praticados nas propriedades rurais.	II.23 Compilar todas as informações obtidas por meio dos programas de controle ambiental e criar banco de dados da APA com resultados e mapeamentos.				
I.24 Solicitar aos órgãos responsáveis, maior controle e fiscalização no comércio e uso dos agrotóxicos.	II.24 Fazer interface com os programas de recuperação de áreas degradadas, conservação de ecossistemas, conservação da biodiversidade, monitorando o andamento e resultados desses programas.				

Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Conscientização Ambiental	Operacionalização	Integração externa	Alternativas de desenvolvimento
<p>I.25 Elaborar um plano diretor de mineração: cadastrar fisicamente, inclusive com registro e descrição das condições gerais da lavra/beneficiamento, métodos e processos, tecnologias e equipamentos empregados, rejeitos, impactos, medidas de controle, uso e ocupação do solo no entorno.</p>					
<p>I.26 Elaborar e divulgar um plano de controle e fiscalização de espécies exóticas na área da APA.</p>					

### 3.8.3 Ações gerenciais, graus de prioridades e tempo de implantação do Plano de Manejo da APA da Sub-bacia do Rio Aporé

Tabela 59. Enquadramento das ações gerenciais, graus de prioridade e tempo de implantação

.Ações Gerenciais	Prioridade	Implantação (anos)					
		1	2	3	4	5	6
<b>1. Proteção e Manejo</b>							
<b>1.1 – Conservação da biodiversidade</b>							
Estudar a viabilidade de vincular a composição fragmentada de Reservas Legais e proporcionar o estabelecimento dos corredores ecológicos da biodiversidade.	2		x	x			
Apoiar e orientar proprietários rurais quanto à averbação das Reservas Legais.	1	x					
Estimular a regularização da situação de alguns proprietários rurais perante o Código Florestal por meio de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) junto ao Ministério Público.	1	x					
Criar e implementar um programa de apoio e incentivo à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), como estratégia de conservação	1	x	x				
Influenciar políticas públicas, propondo instrumentos legais mais restritivos, visando à conservação regional.	3			x	x		
Efetivar ações de fiscalização ambiental, através da consolidação do programa de pesquisa e monitoramento.	1	x	x	x	x	x	x
Priorizar estudos do programa de pesquisa e monitoramento que contemplem o monitoramento da fauna e flora.	3			x	x		
Efetivar ações de Educação Ambiental e comunicação visual, através da consolidação do programa de conscientização ambiental.	2		x				
<b>1.2 – Recuperação de áreas degradadas</b>							
Realizar levantamento dos pontos críticos e áreas prioritárias para ações de recuperação na Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Aporé.	1	x	x				
Planejar estratégias e metodologias e definir equipe técnica responsável a ser contratada.	3			x			
Incentivar a implementação de parcelas experimentais em campo para identificação de espécies mais apropriadas para a recuperação de áreas degradadas nos diversos ambientes que formam a APA.	3				x		
Promover a recuperação das áreas degradadas, em especial, as de APP estabelecidas pelo Código Florestal, através do plantio de espécies nativas características das formações vegetacionais típicas do local alterado.	2	x	x				
Promover, por meio de ações de Educação Ambiental, a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a aplicação prática do Código Florestal.	1	x	x				
Estimular pesquisas que estejam relacionadas com a recuperação de áreas degradadas.	3			x	x		

<b>1.3 – Contingência de ocorrências ambientais</b>							
Realizar levantamento dos pontos críticos de incêndios.	3			x	x		
Elencar equipe brigadista responsável e promover curso de capacitação em combate a incêndios.	4					x	x
Elaborar um plano de ação e controle para incêndios florestais.	4					x	x
Efetuar a criação e manutenção de aceiros em locais críticos de incêndios.	3			x	x		
Orientar, por meio do programa de comunicação ambiental, aos proprietários rurais que desejem efetuar queimadas controladas, os procedimentos junto ao IBAMA e órgãos de fiscalização.	3			x	x		
Elaborar um plano de gerenciamento integrado de resíduos.	2		x				
Elaborar projetos de criação de aterros sanitários.	2		x	x			
Desenvolver campanhas para coleta seletiva do lixo e aproveitamento dos resíduos orgânicos oriundos dos cultivos agrícolas praticados nas propriedades rurais.	2		x				
Solicitar aos órgãos responsáveis, maior controle e fiscalização no comércio e uso dos agrotóxicos.	2		x				
Elaborar e divulgar um plano de controle e fiscalização de espécies exóticas na área da APA.	3			x			
<b>2. Pesquisa e Monitoramento</b>				<b>Implantação (anos)</b>			
<b>2.1 – Fomento a pesquisa científica, visando ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade da APA</b>	<b>Prioridade</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Instituir e operacionalizar uma comissão técnico-científica, constituída por pesquisadores <i>ad-hoc</i> e membros do Conselho Consultivo da APA, a fim de avaliar projetos de pesquisa e de monitoramento.	3			x	x		
Criar um banco de dados local acessível com informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações do monitoramento realizados dentro da área da APA.	3			x	x		
Identificar possíveis instituições parceiras para a execução dos trabalhos de pesquisa.	2		x				
Articular apoio junto às instituições parceiras, visando a captação de recursos para o financiamento de pesquisas científicas na APA.	2		x				
Promover estudos voltados para o monitoramento da diversidade biológica da APA.	3			x	x		
Divulgar as necessidades de pesquisa relacionadas junto às Instituições de Pesquisa do Estado do Mato Grosso do Sul e outras consideradas potenciais.	3			x	x		
Informar aos pesquisadores sobre as normas da UC a serem seguidas durante a realização dos projetos de pesquisa.	3			x			
Incentivar a publicação dos resultados das pesquisas desenvolvidas na APA em revistas científicas especializadas.	3			x	x	x	x
<b>2.2 – Fiscalização ambiental</b>							
Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, a Polícia Militar, de	1	x	x	x	x	x	x

modo a suprir as necessidades de controle e proteção.							
Contratar e capacitar os responsáveis pela fiscalização na APA, dando noções de legislação e educação ambiental, atentando às normas estabelecidas para cada zona da APA, neste plano de manejo.	2		x	x			
Dotar as equipes de fiscalização com equipamentos de segurança (botas e perneiras), facção, machado, lanternas e equipamentos de primeiros socorros.	2		x	x			
Construir postos de fiscalização em áreas estratégicas da APA.	4						x
Equipar cada posto de fiscalização com rádio HT, um automóvel com tração 4x4, autotrac e rádio, mesa de escritório e cadeira, linha telefônica, bebedouro e cama tipo beliche com colchões.	4						x
Definir rotas de fiscalização.	3		x	x	x	x	x
Estabelecer rotina e escalas de fiscalização, com equipes diárias de pelo menos duas pessoas.	3		x	x	x	x	x
Estabelecer como rotina de trabalho, o preenchimento de relatórios diários de atividades, incorporando todas as informações no banco de dados da APA.	3		x	x	x	x	x
Efetivar e intensificar a fiscalização na APA priorizando o combate à caça e ao desmatamento; o controle de atividades poluentes; e o cumprimento de exigências ambientais e legislação relativa às APPs, uso de agrotóxicos e Reservas Legais.	1	x	x	x	x	x	x
<b>2.3 – Monitoramento ambiental</b>							
Programa de monitoramento SIG.	3			x	x	x	x
Criar e preencher fichas de monitoramento, que constem informações sobre eventos observados como: focos de incêndio, crimes ambientais, erosões, atividades de mineração, observação de animais silvestres, entre outros.	3			x	x	x	x
Apoiar programas estaduais e/ou municipais relacionados ao monitoramento da qualidade de água dos recursos hídricos da APA.	2		x	x	x	x	x
Contratar equipe técnica qualificada para repetir periodicamente a Avaliação Ecológica Rápida (AER).	3			x			
Compilar todas as informações obtidas por meio dos programas de controle ambiental e criar banco de dados da APA com resultados e mapeamentos.	3			x	x	x	x
Fazer interface com os programas de recuperação de áreas degradadas, conservação de ecossistemas, conservação da biodiversidade, monitorando o andamento e resultados desses programas.	3			x	x	x	x
<b>3. Consientização Ambiental</b>	<b>Priorida</b>	<b>Implantação (anos)</b>					
<b>3.1 – Educação Ambiental Informal</b>	<b>de</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Elaborar e implementar um programa permanente de educação ambiental, visando conscientizar e sensibilizar os diferentes públicos-alvo com relação a percepção da natureza e da cultura da APA.	2	x	x				

Buscar parcerias, como as secretarias de educação e de meio ambiente, ONGs e universidades, para elaboração e implantação deste programa.	2	x	x				
Capacitar professores das redes de ensino público e particular e lideranças políticas e empresariais para a análise e atuação segundo enfoque socioambiental.	2	x		x		x	
Promover a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a aplicação prática do Código Florestal.	2	x		x		x	
Promover a interação e o conhecimento para a comunidade do desenvolvimento dos outros programas atualmente propostos e que estarão sendo desenvolvidos na área da APA.	3			x			x
Realizar eventos sazonais proporcionando a conscientização e disseminação dos valores e princípios da sustentabilidade, através das seguintes atividades: exposições, maquetes, painéis, pôsteres, fotografias, desenhos, amostras artesanais, palestras, oficinas, teatros, concursos, redações, entre outras.	2	x	x	x	x	x	x
Realizar oficinas de capacitação em comunicação e meio ambiente para alunos da rede escolar, visando a formação dos líderes e multiplicadores locais.	2	x	x	x	x	x	x
<b>3.2 – Comunicação visual</b>							
Identificar elementos representativos e significantes para o desenvolvimento dos programas e materiais que envolvem a comunicação visual.	2		x		x		
Elaborar material gráfico informativo de forma a disponibilizar as informações sobre objetivos de manejo da APA.	2	x		x		x	
Criar material padronizado para campanhas publicitárias, material de divulgação e placas informativas sobre linhas temáticas a serem definidas (proteção a fauna e flora, divulgação das características da APA..etc).	2	x			x		
Adequar o sistema de sinalização e placas informativas com um formato moderno e atual, respeitando, todavia as situações impostas por lei.	1	x		x		x	
Elaborar vídeos sobre a APA.	4					x	x
Confeccionar um folder sobre a APA para divulgar sua missão, normas e zoneamento, constando ainda, informações sobre as características relevantes, mapas e os trabalhos desenvolvidos.	2	x			x		
Confeccionar cartilhas sobre as ocorrências ambientais específicas, ocorrentes na APA (incêndio, mineração, agrotóxicos, resíduos, entre outros).	2	x			x		
Implantar sistema de comunicação visual, abrangendo: sistema de sinalização interno e externo.	2	x			x		
Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização.	2	x			x		
Colocar placas nas estradas em locais limítrofes da APA indicando que a pessoa está saindo ou entrando na Área de Proteção Ambiental da Sub-Bacia do Rio Aporé.	2	x			x		
<b>3.3 – Divulgação</b>							
Estabelecer “releases” padrões de forma a condensar as informações básicas da APA e seu Plano de Manejo para serem repassadas a imprensa.	3			x			



Criar <i>home page</i> da APA contendo informações gerais sobre a APA, principais vias de acesso, distâncias, atrações, etc.	4					x	
Divulgar atividades da APA via rádio, jornal, Internet e mural nas escolas e pontos de encontro.	2		x		x		x
<b>4. Operacionalização</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Implantação (anos)</b>					
<b>4.1 – Administração</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Realizar avaliação administrativa periódica com a equipe de gerência da unidade para identificar forças restritivas e propulsoras para o cotidiano de trabalho.	3		x	x	x	x	x
Elaborar e implementar um Plano Operativo Anual (POA).	1	x	x	x	x	x	x
Assegurar a disponibilidade dos recursos financeiros comprometidos em orçamento aprovado.	2		x	x	x	x	x
Elaborar programa de voluntariado em parceria com universidades e ONGs.	3	x	x	x	x	x	x
Articular processos de capacitação de técnicos e voluntários, em ação combinada com os cursos universitários de administração e gestão ambiental.	3	x	x	x	x	x	x
Adquirir equipamentos para o desenvolvimento do programa de educação ambiental, tais como: data show, retroprojeto, tela projetora, TV, vídeo, flip-chart, entre outros que se fizerem necessários.	2		x		x		
Criar uma sede administrativa na área da APA e definir locais estratégicos e criar centros de apoio para atividades descentralizadas de fiscalização, atividades especiais de educação ambiental e administração.	3					x	x
Equipar as sedes administrativas com equipamentos básicos e funcionais de escritório (mesa, cadeiras, armário, arquivo, mesa de reunião, computadores, etc) e de campo (caminhonete tracionada, GPS, máquina fotográfica, etc).	3					x	x
Capacitar e tornar operante o Conselho Gestor da APA.	1	x	x	x	x	x	x
<b>4.2 – Monitoramento do plano de manejo</b>							
Monitorar a eficiência dos seguintes itens: equipamentos, segurança, manutenção, monitoramento, licenciamento, recursos humanos, recursos financeiros, infra-estrutura.	2		x	x	x	x	x
Avaliar a Matriz de Planejamento da Unidade: avalia-se o avanço dos programas de ação através de seus indicadores e dos objetivos propostos, em suas dimensões qualitativa, quantitativa e temporal. Analisa-se a gravidade dos desvios entre o planejado e o executado, suas causas, propondo-se medidas corretivas.	3		x		x		x
Realizar revisão anual dos programas do Plano de Manejo com base nos dados obtidos no monitoramento e avaliação e proceder aos ajustes necessários dos programas.	3		x		x		x
Elaborar Relatório Anual de Avanço na implantação do Plano de Manejo.	3	x	x	x	x	x	x
Rever e atualizar o plano de manejo após cinco anos de sua vigência.	3					x	
<b>5. Integração externa</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Implantação (anos)</b>					
<b>5.1 – Consolidação dos programas através do estabelecimento de redes</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

Estabelecer parcerias, visando o financiamento para implantação das ações gerenciais, através da elaboração de propostas técnicas para editais de instituições de fomento à projetos conservacionistas.	2	x	x		x		x
Integrar os Planos de Trabalho para evitar a duplicação de ações, intersecções, bem como verificar o potencial de ação cooperativa.	3		x		x		x
Celebrar convênios de cooperação técnica e/ou outras modalidades de atuação conjunta.	3		x		x		x
Produzir boletins informativos periódicos, com assuntos gerais e um tema mais desenvolvido, sob responsabilidade de técnicos ou pesquisadores.	3			x			
Viabilizar comunicação em rede/internet.	3		x	x	x	x	x
Estabelecer um processo contínuo de planejamento, através da estruturação de um plano de gestão que integre todos os programas e ações gerenciais, apresentando mecanismos e instrumentos facilitadores da participação social, em seus aspectos qualitativo e quantitativo.	2		x		x		x
Promover eventos específicos na sede administrativa da APA voltados ao envolvimento dos políticos locais nas questões de sua proteção e manejo.	3		x		x		x
<b>6. Atividades de Desenvolvimento</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Implantação (anos)</b>					
<b>6.1 – Conversão de Sistema Produtivo (Agroecologia)</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Definir quais os pólos estratégicos para se efetivar o trabalho e capacitar os produtores e interessados.	3			x		x	
Envolver as comunidades num processo de aprendizado que valorize o saber local e promova a sustentabilidade.	2		x		x		x
Adequar os sistemas de produção às normas internacionais de produção orgânica.	3		x		x		x
Organizar junto às comunidades e no município canais de comercialização específicos para estes produtos, tais como: feiras, quiosques, quitandas.	3		x		x		x
Incentivar a criação de novos negócios como turismo rural, ecoturismo, e adequar os demais sistemas produtivos à nova ordem proposta.	3		x		x		x
Estimular o uso dos recursos naturais de forma sustentada, tais como os frutos nativos, capins, argila e outros, de forma a agregar valor, com vistas a gerar ocupação e renda.	2		x	x	x	x	x
Articular com as instituições governamentais e não-governamentais, para apoiar tecnicamente os proprietários rurais da APA, no sentido de estimulá-los a adotarem técnicas agroecológicas.	2	x	x	x	x	x	x
Elaborar um programa integrado de divulgação, visando conscientizar os produtores acerca dos benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção de técnicas de produção sustentáveis.	2	x		x		x	
Estabelecer mecanismos para divulgar as linhas de financiamentos disponíveis, bem como as alternativas de desenvolvimento apresentadas nos programas propostos, juntamente com seus respectivos resultados.	2	x		x		x	
Incentivar e apoiar a comunidade da APA na adoção de sistemas agroflorestais.	2		x	x	x		

Realizar estudo sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural, entre outras categorias	3			x		x	
<b>6.2 – Agricultura e Pecuária</b>							
Trabalhar a organização da produção e todas as formas possíveis de diversificação da produção compatíveis com as condições edafoclimáticas da região.	2		x	x	x		
Capacitar agricultores na adoção das práticas agrícolas, florestais e de pecuária adequados aos objetivos da APA.	1	x	x				
Buscar alternativas de transformação da produção, visando agregação de valor e geração de renda, envolver o poder público local e os consumidores na discussão e implantação da proposta.	2	x	x	x			
Promover o incentivo de técnicas menos impactantes como alternativa para a produção de grande escala como sistema de plantio direto na palha, manejo integrado de pragas, controle biológico e agricultura orgânica.	1	x	x	x			

### 3.8.4 Indicação para Corredores ecológicos da biodiversidade

Os corredores da biodiversidade têm como função principal a conexão das áreas estratégicas internas da APA tanto de caráter de conservação quanto de recuperação.

Representam faixas de remanescentes florestais importantes no contexto de proporcionar à fauna o trânsito entre as áreas estratégicas e, conseqüentemente, a troca genética entre as espécies, sendo uma das principais estratégias utilizadas na conservação da biodiversidade de determinado local.

A eficiência dos corredores, porém, é um assunto controverso, pois há poucos estudos, em geral feitos no hemisfério norte, que confirmam a adoção dos corredores pelos animais.

No que se refere a APA, não foram delimitados corredores ecológicos, porém recomenda-se que quando da recuperação de remanescentes florestais, estimule a prática de formação de corredores nas diferentes propriedades.

### 3.9 ESTIMATIVAS DE CUSTOS

Apresentam-se os custos estimados para todas as etapas de implementação do plano de manejo. Para tanto, são organizados sob forma de tabelas o cronograma físico-financeiro e a consolidação dos custos por programas temáticos e fontes de financiamento.

#### 3.9.1 Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma físico financeiro foi elaborado para as ações gerenciais gerais na APA da Sub-Bacia do Rio Aporé, as quais apresentam um cruzamento de cinco tipos de informações:

**a) Ações gerenciais gerais/Áreas estratégicas:** Indicada na primeira coluna, da esquerda para a direita.

**b) Programas temáticos:** Aparece à esquerda, no alto, fora do quadro. Identifica os temas segundo os quais serão ordenadas as atividades.

**c) Atividades e subatividades:** Localizadas na segunda coluna, da esquerda para a direita, representam as ações a serem empreendidas.

**d) Instituições envolvidas:** Terceira coluna, da esquerda para a direita, relaciona aquelas instituições junto às quais o órgão gestor da unidade deverá buscar cooperação, visando o bom desempenho da atividade indicada. Tais instituições serão relacionadas somente para as atividades, aparecendo junto às subatividades somente nos casos em que houver uma distinção especial de envolvimento.

**e) Recursos necessários estimados:** Colunas restantes. Trata da previsão de execução das atividades por custos e por tempo. Estão expressas em reais, sem a indicação dos centavos e registram a necessidade de disponibilidade dos custos pelos cinco anos previstos para a implantação do plano de manejo. O primeiro ano está dividido por trimestre.

O local da inserção dos custos remete ao cronograma de tempo planejado para a execução.

Tabela 60. Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais na APA da Sub-Bacia do Rio Aporés

Proteção e Manejo												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
Ações gerenciais	I.1 Estudar a viabilidade de vincular a composição fragmentada de Reservas Legais e proporcionar o estabelecimento dos corredores ecológicos da biodiversidade.	Prefeitura Proprietários	5.000,00									5.000,00
	I.2 Apoiar e orientar proprietários rurais quanto a averbação das Reservas Legais.	Prefeitura IMASUL INCRA	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	20.000,00
	I.3 Estimular a regularização da situação de alguns proprietários rurais perante o Código Florestal por meio de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) junto ao Ministério Público.	Prefeitura IMASUL INCRA Ministério Público										
	I.4 Criar e implementar um programa de apoio e incentivo à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), como estratégia de conservação.	Proprietários rurais Prefeitura IMASUL/GUC				5.000,00	5.000,00					

Proteção e Manejo												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	I.5 Influenciar políticas públicas, propondo instrumentos legais mais restritivos, visando à conservação regional.											
	I.6 Efetivar ações de fiscalização ambiental.	Polícia Militar										
	I.7 Priorizar estudos do programa de pesquisa e monitoramento que contemplem o monitoramento da fauna e flora.	IMASUL IBAMA Universidades ONGs										
	I.8 Efetivar ações de Educação Ambiental e comunicação visual, através da consolidação do programa de conscientização ambiental.	Associações Rede de Ensino Prefeitura Secretaria da Educação										

Proteção e Manejo													
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
	I.9 Realizar levantamento dos pontos críticos e áreas prioritárias para ações de recuperação na Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Dourados, através de técnicas de interpretação de imagem e Sistema de Informações Geográficas (SIG).	Prefeitura			5.000,00			5.000,00					5.000,00
	I.10 Planejar estratégias e metodologias e definir equipe técnica responsável a ser contratada.	Terceirizadas											
	I.11 Incentivar a implementação de parcelas experimentais em campo para identificação de espécies mais apropriadas para a recuperação de áreas degradadas nos diversos ambientes que formam a APA.	Prefeitura IMASUL ONGs											

Proteção e Manejo													
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
	I.12 Promover a recuperação das áreas degradadas, em especial, as de APP estabelecidas pelo Código Florestal, através do plantio de espécies nativas características das formações vegetacionais típicas do local alterado. Quando possível, pela regeneração natural nas áreas atualmente ocupadas por pastagens nas margens de rios e em outras áreas onde a vegetação original foi suprimida.	Prefeitura Terceirizadas Proprietários Ruais							*5.000,00 por hectare	*5.000,00 por hectare	*5.000,00 por hectare	*5.000,00 por hectare	
	I.13 Promover, por meio de ações de Educação Ambiental, a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a aplicação prática do Código Florestal.	Associações Rede de Ensino Prefeitura Secretaria da Educação											



Proteção e Manejo												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	I.14 Estimular pesquisas que estejam relacionadas com a recuperação de áreas degradadas.	IBAMA IMASUL ONGs Universidades										
	I.15 Realizar levantamento dos pontos críticos de incêndios, através de técnicas de interpretação de imagem e Sistema de Informações Geográficas (SIG).	Prefeitura IMASUL Polícia florestal			5.000,00						5.000,000	
	I.16 Elencar e treinar equipe brigadista responsável e promover curso de capacitação em combate a incêndios.	Prefeitura			2.500,00						2.500,00	
	I.17 Elaborar um plano de ação e controle para incêndios florestais.	Prefeitura			2.500,00						2.500,00	
	I.18 Efetuar a criação e manutenção de aceiros em locais críticos de incêndios.	Prefeitura				5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00	

Proteção e Manejo												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	I.19 Orientar, por meio do programa de comunicação ambiental, aos proprietários rurais que desejem efetuar queimadas controladas, os procedimentos junto ao IBAMA e órgãos de fiscalização.	Prefeitura IBAMA Proprietários rurais										
	I.20 Elaborar um plano de gerenciamento integrado de resíduos.	Prefeitura			5.000,00		5.000,00				5.000,00	
	I.21 Incentivar a elaboração de projetos de criação de aterros sanitários.	Prefeitura										
	I.22 Desenvolver campanhas para coleta seletiva do lixo e aproveitamento dos resíduos orgânicos oriundos dos cultivos agrícolas praticados nas propriedades rurais.	IMASUL Prefeitura										
	I.23 Solicitar aos órgãos responsáveis, maior controle e fiscalização no comércio e uso dos agrotóxicos.	Prefeitura										

Proteção e Manejo												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	I.24 Elaborar e divulgar um plano de controle e fiscalização de espécies exóticas na área da APA.	Prefeitura Polícia Militar				3.000,00	3.000,00					3.000,00

Pesquisa e Monitoramento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
Ações gerenciais	II.1 Instituir e operacionalizar uma comissão técnico-científica (CT), constituída por pesquisadores <i>ad-hoc</i> e membros do Conselho Consultivo da APA, a fim de avaliar projetos de pesquisa e de monitoramento.	Prefeitura Universidades ONGs			5.000,00	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	50.000,00
	II.2 Criar um banco de dados local acessível com informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações do monitoramento realizados dentro da área da APA.	Prefeitura			3.000,00		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	15.000,00

**Pesquisa e Monitoramento**

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	II.3 Identificar possíveis instituições parceiras para a execução dos trabalhos de pesquisa.	Prefeitura										
	II.4 Articular apoio junto às instituições parceiras, visando a captação de recursos para o financiamento de pesquisas científicas na APA.	Prefeitura										
	II.5 Promover estudos voltados para o monitoramento da diversidade biológica da APA, contemplada pelos seguintes grupos: vegetação, peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e invertebrados.	Prefeitura ONGs Universidades			5.000,00	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	50.000,00
	II.6 Divulgar as necessidades de pesquisa relacionadas junto às Instituições de Pesquisa do Estado do Mato Grosso do Sul e outras consideradas potenciais.	Prefeitura IMASUL Universidades										

Pesquisa e Monitoramento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	II.7 Informar aos pesquisadores sobre as normas da UC a serem seguidas durante a realização dos projetos de pesquisa.	Prefeitura										
	II.8 Incentivar a publicação dos resultados das pesquisas desenvolvidas na APA em revistas científicas especializadas.	Prefeitura Universidades										
	II. 9 Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, a Polícia Militar, de modo a suprir as necessidades de controle e proteção.	Prefeitura										
	II.10 Contratar e capacitar os responsáveis pela fiscalização na APA, dando noções de legislação e educação ambiental, atentando às normas estabelecidas para cada zona da APA, neste plano de manejo. (será estabelecido convênio com a PMA)	Prefeitura IMASUL Universidades ONGs	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	90.000,00

Pesquisa e Monitoramento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	II.11 Definir rotas de fiscalização.	Prefeitura Polícia militar										
	II.12 Estabelecer rotina e escalas de fiscalização.	Prefeitura Polícia militar										
	II.13 Estabelecer como rotina de trabalho, o preenchimento de relatórios diários de atividades, incorporando todas as informações no banco de dados da APA.	Prefeitura Polícia militar										
	II.14 Efetivar e intensificar a fiscalização na APA priorizando o combate à caça e ao desmatamento; o controle de atividades poluentes; e o cumprimento de exigências ambientais e legislação relativa às APPs, uso de agrotóxicos e Reservas Legais.	Prefeitura Polícia militar	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	90.000,00
	II.15 Programa de monitoramento SIG.	Prefeitura			3.000,00	3.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	30.000,00

Pesquisa e Monitoramento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	II.16 Criar e preencher fichas de monitoramento, que constem informações sobre eventos observados como: focos de incêndio, crimes ambientais, erosões, atividades de mineração, observação de animais silvestres, entre outros.	Prefeitura										
	II.17 Apoiar programas estaduais e/ou municipais relacionados ao monitoramento da qualidade de água dos recursos hídricos da APA.	Prefeitura SANESUL										
	II.18 Contratar equipe técnica qualificada para repetir periodicamente a Avaliação Ecológica Rápida (AER) para a APA da Bacia do Rio Iguatemi e entorno, incluindo na medida do possível, novas áreas temáticas.	Prefeitura ONGs Terceirizadas					24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	96.000,00	

**Pesquisa e Monitoramento**

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	II.19 Compilar todas as informações obtidas por meio dos programas de controle ambiental e criar banco de dados da APA com resultados e mapeamentos.	Prefeitura										
	II.20 Fazer interface com os programas de recuperação de áreas degradadas, conservação de ecossistemas, conservação da biodiversidade, monitorando o andamento e resultados desses programas.	Prefeitura										



Conscientização Ambiental												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
Ações gerenciais	III.1 Elaborar e implementar um programa permanente de educação ambiental, visando conscientizar e sensibilizar os diferentes públicos-alvo com relação a percepção da natureza e da cultura da APA.	Prefeitura	18.000,00		12.000,00	12.000,00	42.000	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	138.000,00
	III.2 Buscar parcerias, como as secretarias de educação e de meio ambiente, ONGs e universidades, para elaboração e implantação deste programa.	ONGs Universidades Prefeitura										

### Conscientização Ambiental

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	III.3 Estruturar o programa de educação ambiental para o atendimento dos seguintes temas: histórico da criação da APA e seus objetivos; a importância dos espaços protegidos em termos ambientais, sócio-culturais, históricos e econômicos; os valores ambientais protegidos pela APA; as normas estabelecidas para as zonas; informação sobre as pesquisas desenvolvidas na APA, suas funções e objetivos; os meios de participação da comunidade nas atividades de proteção; e os benefícios ambientais e econômicos advindos do uso adequado dos espaços protegidos.	Prefeitura										
	III.4 Selecionar o público a ser abrangido pelos diferentes temas do programa ambiental.	Prefeitura										

### Conscientização Ambiental

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	III.5 Capacitar professores das redes de ensino público e particular e lideranças políticas e empresariais para a análise e atuação segundo enfoque socioambiental.	Universidades Prefeitura			12.000,00	12.000,00	24.000,00		24.000,00		24.000,00	72.000,00
	III.6 Promover a conscientização de proprietários rurais sobre a importância das matas ciliares como corredores biológicos e sobre a aplicação prática do Código Florestal.	Universidades Prefeitura										
	III.7 Promover a interação e o conhecimento para a comunidade do desenvolvimento dos outros programas atualmente propostos e que estarão sendo desenvolvidos na área da APA.	Universidades Prefeitura										

### Conscientização Ambiental

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	III.8 Realizar eventos sazonais proporcionando a conscientização e disseminação dos valores e princípios da sustentabilidade, através das seguintes atividades: exposições, maquetes, painéis, pôsteres, fotografias, desenhos, amostras artesanais, palestras, oficinas, teatros, concursos, redações, entre outras.	Universidades  Prefeitura  Rede de ensino										
	III.9 Realizar oficinas de capacitação em comunicação e meio ambiente para alunos da rede escolar, visando a formação dos líderes e multiplicadores locais.	Universidades  Prefeitura  Rede de ensino				5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00
	III.10 Identificar elementos representativos e significantes para o desenvolvimento dos programas e materiais que envolvem a comunicação visual.	Prefeitura										

### Conscientização Ambiental

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	III.11 Elaborar material gráfico informativo de forma a disponibilizar as informações sobre objetivos de manejo da APA.	Prefeitura				2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	10.000,00
	III.12 Criar material padronizado para campanhas publicitárias, material de divulgação e placas informativas sobre linhas temáticas a serem definidas (proteção a fauna e flora, divulgação das características da APA..etc).	Prefeitura				2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	10.000,00
	III.13 Adequar o sistema de sinalização e placas informativas com um formato moderno e atual, respeitando, todavia as situações impostas por lei.	Prefeitura				2.000,00	2.000,00					2.000,00

### Conscientização Ambiental

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
	III.14 Elaborar vídeos sobre a APA, apresentando sua missão, falando do seu histórico de criação, apresentando ações de proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa e contendo ações desenvolvidas junto às comunidades.	Prefeitura				2.000,00	2.000,00						2.000,00
	III.15 Confeccionar um folder sobre a APA para divulgar sua missão, normas e zoneamento, constando ainda, informações sobre as características relevantes, mapas e os trabalhos desenvolvidos.	Prefeitura											
	III.16 Confeccionar cartilhas sobre as ocorrências ambientais específicas, ocorrentes na APA (incêndio, mineração, agrotóxicos, resíduos, entre outros).	Prefeitura											

### Conscientização Ambiental

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
	III.17 Implantar sistema de comunicação visual, abrangendo: sistema de sinalização interno e externo.	Prefeitura											
	III.18 Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização.	Prefeitura						5.000,00			5.000,00	<b>10.000,00</b>	
	III.19 Colocar placas nas estradas em locais limítrofes da APA indicando que a pessoa está saindo ou entrando na Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Iguatemi.	Prefeitura											
	III.20 Estabelecer “releases” padrões de forma a condensar as informações básicas da APA e seu Plano de Manejo para serem repassadas a imprensa.	Prefeitura											
	III.21 Criar <i>home page</i> da APA contendo informações gerais sobre a APA, principais vias de acesso, distâncias, atrações, etc.	Prefeitura			3.000,00		3.000,00						3.000,00

Conscientização Ambiental												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	III.22 Divulgar atividades da APA via rádio, jornal, Internet e murais nas escolas e pontos de encontro.	Prefeitura Rede de divulgação			2.000,00		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	10.000,00

Operacionalização												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
Ações gerenciais	IV.1 Realizar avaliação administrativa periódica com a equipe de gerência da unidade para identificar forças restritivas e propulsoras para o cotidiano de trabalho.	Prefeitura				2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	10.000,00
	IV.2 Elaborar e implementar um Plano Operativo Anual (POA).	Prefeitura	2.000,00				2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	10.000,00



Operacionalização													
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
	IV.3 Assegurar a disponibilidade dos recursos financeiros comprometidos em orçamento aprovado.	Prefeitura											
	IV.4 Elaborar programa de voluntariado em parceria com universidades e ONGs.	Prefeitura ONGs			1.000,00		10.000,00					1.000,00	
	IV.5 Articular processos de capacitação de técnicos e voluntários, em ação combinada com os cursos universitários de administração e gestão ambiental.	Prefeitura Universidades			3.000,00		3.000,00		3.000,00			3.000,00	9.000,00
	IV.6 Adquirir equipamentos para o desenvolvimento do programa de educação ambiental, tais como: datashow, retroprojektor, tela projetora, TV, vídeo, flip-chart, entre outros que se fizerem necessários.	Prefeitura			5.000,00		5.000,00	5.000,00	5.000,00				15.000,00

Operacionalização												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	IV.7 Criar o Conselho Gestor da APA.	Prefeitura										
	IV.8 Monitorar a eficiência dos seguintes itens: equipamentos, segurança, manutenção, monitoramento, licenciamento, recursos humanos, recursos financeiros, infra-estrutura.	Prefeitura										
	IV.9 Avaliar a Matriz de Planejamento da Unidade: avalia-se o avanço dos programas de ação através de seus indicadores e dos objetivos propostos, em suas dimensões qualitativa, quantitativa e temporal. Analisa-se a gravidade dos desvios entre o planejado e o executado, suas causas, propondo-se medidas corretivas.	Prefeitura										

Operacionalização												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	IV.10 Realizar revisão anual dos programas do Plano de Manejo com base nos dados obtidos no monitoramento e avaliação e proceder aos ajustes necessários dos programas.	Prefeitura										
	IV.11 Elaborar Relatório Anual de Avanço na implantação do Plano de Manejo.	Prefeitura										
	IV.12 Rever e atualizar o plano de manejo após cinco anos de sua vigência.	Prefeitura								90.000,00	90.000,00	

Integração externa												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
Ações gerenciais	V.1 Estabelecer parcerias, visando o financiamento para implantação das ações gerenciais, através da elaboração de propostas técnicas para editais de instituições de fomento à projetos conservacionistas.	Prefeitura										
	V.2 Integrar os Planos de Trabalho para evitar a duplicação de ações, intersecções, bem como verificar o potencial de ação cooperativa.	Prefeitura										
	V.3 Celebrar convênios de cooperação técnica e/ou outras modalidades de atuação conjunta.	Prefeitura										
	V.4 Produzir boletins informativos periódicos, com assuntos gerais e um tema mais desenvolvido, sob responsabilidade de técnicos ou pesquisadores.	Prefeitura						2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	8.000,00
	V.5 Viabilizar comunicação em rede/internet.	Prefeitura						2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	8.000,00

Integração externa												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	V.6 Estabelecer um processo contínuo de planejamento, através da estruturação de um plano de gestão que integre todos os programas e ações gerenciais, apresentando mecanismos e instrumentos facilitadores da participação social, em seus aspectos qualitativo e quantitativo.	Prefeitura						2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	8.000,00
	V.7 Apoiar a elaboração de planos diretores que levem em consideração as questões ambientais	Prefeitura										
	V.8 Promover eventos específicos na APA voltados ao envolvimento dos políticos locais nas questões de sua proteção e manejo	Prefeitura						2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	8.000,00

Atividades de desenvolvimento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
Ações gerenciais	VI.1 Definir quais os pólos estratégicos para se efetivar o trabalho e capacitar os produtores e interessados.	Prefeitura Associações de produtores										
	VI.2 Envolver as comunidades num processo de aprendizado que valorize o saber local e promova a sustentabilidade.	Prefeitura Associações de produtores										
	VI.3 Organizar junto às comunidades canais de comercialização específicos para produtos, tais como: feiras, quiosques, quitandas.	Prefeitura Associações de produtores						2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	8.000,00
	VI.4 Incentivar a criação de novos negócios como turismo rural, ecoturismo, e adequar os demais sistemas produtivos à nova ordem proposta	Prefeitura Associações de produtores										

Atividades de desenvolvimento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	VI.5 Estimular o uso dos recursos naturais de forma sustentada, tais como os frutos nativos, capins, argila e outros, de forma a agregar valor, com vistas a gerar ocupação e renda.	Prefeitura										
	VI.6 Articular com as instituições governamentais e não-governamentais, para apoiar tecnicamente os proprietários rurais da APA, no sentido de estimulá-los a adotarem técnicas agroecológicas.	Prefeitura ONGs proprietários										
	VI.7 Elaborar um programa integrado de divulgação, visando conscientizar os produtores acerca dos benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção de técnicas de produção sustentáveis.	Prefeitura										

Atividades de desenvolvimento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	VI.8 Estabelecer mecanismos para divulgar as linhas de financiamentos disponíveis, bem como as alternativas de desenvolvimento apresentadas nos programas propostos, juntamente com seus respectivos resultados.	Prefeitura										
	VI.9 Incentivar e apoiar a comunidade da APA e entorno na adoção de sistemas agroflorestais.	Prefeitura										
	VI.10 Realizar estudo sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural, entre outras categorias	Prefeitura Associações de turismo						18.000,00				
	VI.11 Trabalhar a organização da produção e todas as formas possíveis de diversificação da produção compatíveis com as condições edafoclimáticas da região.	Prefeitura										



Atividades de desenvolvimento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	VI.12 Capacitar agricultores na adoção das práticas agrícolas, florestais e de pecuária adequados aos objetivos da APA	Prefeitura						8.000,00	8.000,00			16.000,00
	VI.13 Buscar alternativas de transformação da produção, visando agregação de valor e geração de renda.	Prefeitura										
	VI.14 Envolver o poder público local e os consumidores na discussão e implantação da proposta.	Prefeitura										
	VI.15 Promover o incentivo de técnicas menos impactantes como alternativa para a produção de grande escala como sistema de plantio direto na palha, manejo integrado de pragas, controle biológico e agricultura orgânica.	Prefeitura										

Atividades de desenvolvimento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	VI.16 Identificar pontos fortes e fracos dos principais produtos turísticos; das ameaças e as oportunidades ao seu desenvolvimento; das necessidades de investimentos em infra-estrutura para a viabilização da implantação de novos produtos turísticos.	Prefeitura										
	VI.17 Agilizar o processo de normatização do turismo para cada área de visitação através de parcerias com entidades públicas e privadas ligadas ao turismo.	Prefeitura										

Atividades de desenvolvimento												
Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
	VI.18 Identificar áreas prioritárias para exploração do turismo em áreas naturais baseado em: qualidade e diversidade dos atrativos, capacidade de carga destes atrativos, menor necessidade de investimentos em infraestrutura básica, maior facilidade de acesso, maior grau de envolvimento da comunidade com o desenvolvimento da atividade, maior disponibilidade de empreendedores locais, maior disponibilidade de serviços turísticos, menor número de entraves legais.	Prefeitura										
	VI.22 Realizar oficinas de capacitação para o turismo de mínimo impacto em áreas naturais, sítios históricos e arqueológicos destinados a empreendedores e demais prestadores de serviços turísticos	Prefeitura						5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.000,00

### 3.9.2 Consolidação dos custos por programas temáticos e fontes de financiamento

A tabela 61 visa facilitar a visualização imediata dos custos estimados para a implementação das atividades ligadas a cada um dos programas temáticos trabalhados. Indica o total anual necessário para a execução das atividades ligadas a cada programa temático específico. Está organizado por trimestre durante o primeiro ano, e depois anualmente, até cinco anos, a partir do início da implementação. Registra também o total geral para cada trimestre ou ano de operação. A parte inferior do quadro foi completada com a indicação das fontes de recursos potenciais para a implementação.

Tabela 61. Custos estimados para a implementação das atividades. (\* mais 5.000,00 por hectare recuperado)

Temas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
	Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
	I	II	III	IV	Total					
<b>Proteção e Manejo</b>	6.000,00	1.000,00	21.000,00	14.000,00	42.000,00	*9.000,00	*9.000,00	*9.000,00	*9.000,00	<b>78.000,00</b>
<b>Pesquisa e Monitoramento</b>	9.000,00	9.000,00	25.000,00	22.000,00	65.000,00	89.000,00	89.000,00	89.000,00	89.000,00	<b>421.000,00</b>
<b>Conscientização ambiental</b>	18.000,00	0	29.000,00	37.000,00	84.000,00	35.000,00	64.000,00	35.000,00	64.000,00	<b>282.000,00</b>
<b>Operacionalização</b>	2.000,00	0	9.000,00	2.000,00	13.000,00	9.000,00	12.000,00	4.000,00	97.000,00	<b>135.000,00</b>
<b>Integração Externa</b>	-	-	-	-	-	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	<b>32.000,00</b>
<b>Alternativas de Desenvolvimento</b>	-	-	-	-	-	33.000,00	15.000,00	7.000,00	7.000,00	<b>62.000,00</b>
<b>Total Geral</b>										<b>1.010.000,00</b>
<b>Orçamento Prefeitura (ICMS Ecológico)</b>					<b>1.500.000,00</b>					
<b>Compensação Ambiental</b>										
<b>FNMA</b>										
<b>ONGs</b>										
<b>Outros (empresas privadas)</b>					<b>100.000,00</b>					

### 3.10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, 1961. Lei nº 3.924, de 26 de julho. Dispõe sobre os Monumentos Arqueológicos e Pré-históricos

BRASIL, 1965. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal.

BRASIL, 1967. Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967 Dispõe sobre a Proteção à Fauna.

BRASIL, 1972. Lei 5868 de 12 de dezembro. Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural, e dá outras Providências. Regulamentada pelo Decreto n. 72.106, de 18/04/1973.

BRASIL, 1979. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências

BRASIL, 1980. Lei nº 6.803, de 02 de julho. Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências

BRASIL, 1981. Lei federal nº 6.902, de 27 de abril. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.

BRASIL, 1981. Lei nº 6.938, de 31 de agosto. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL, 1984. Lei nº 8014 de 14 de dezembro. Dispõe sobre a preservação do solo agrícola e adota outras providências.

BRASIL, 1986. Lei nº 9.960, de 17 de dezembro. Define áreas de interesse especial, dispõe sobre os procedimentos básicos relativos ao seu parcelamento para fins de ocupação urbana, e dá outras providências.

BRASIL, 1989. Lei nº 7.802, de 11 de julho. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

BRASIL 1989. Lei nº 7.805, de 18 de julho. Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de Fevereiro de 1967, Cria o Regime de Permissão de Lavra Garimpeira, Extingue o regime de Matrícula, e dá outras providências

BRASIL, 1997. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

BRASIL, 1997. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos

BRASIL, 1998. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. 2000. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

BRASIL, 2002. Decreto. nº 4.340 de 22 de agosto de 2002. Regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL, 2003. Decreto nº 181/03 de abril de 2003. Cria a Área de Proteção Ambiental denominada APA da Bacia do Rio Iguatemi.

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL, 2003, Decreto nº 200/2003. Cria a área de proteção ambiental denominada APA da bacia do rio Iguatemi.

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) 1996. Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto. Brasília: IBAMA.

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) 2001. Roteiro Metodológico para Gestão da Área de Proteção Ambiental, Brasília, IBAMA.

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) 2002. Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: IBAMA.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução Conama nº 10, de 14 de dezembro de 1988.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. RESOLUÇÃO Conama nº 013, de 06 de dezembro de 1990.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução Conama nº 278, de 24 de maio de 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução do Conama nº 308, de 21 de março de 2002.