



**GOVERNO FEDERAL**  
**Grupo de Trabalho Interministerial**  
**Decreto de 7 de agosto de 2006**

- Casa Civil da Presidência da República (coordenação);
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- Ministério do Desenvolvimento Agrário;
- Ministério da Integração Nacional;
- Ministério do Meio Ambiente;
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- Ministério dos Transportes; e
- Agência Nacional de Águas.

**PROGRAMA DE AÇÕES PARA PROMOVER A  
PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAIS DA  
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI**

**Novembro de 2008**

## **SUMÁRIO**

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b>                                                               | <b>01</b> |
| <b>1. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA</b>                                       | <b>02</b> |
| <b>2.DIAGNÓSTICO</b>                                                            | <b>04</b> |
| <b>2.1 Assoreamento</b>                                                         | <b>04</b> |
| <b>2.2 Formação de arrombados</b>                                               | <b>08</b> |
| <b>2.3 Inundações de áreas produtivas</b>                                       | <b>09</b> |
| <b>2.4 Problemas Socioeconômicos</b>                                            | <b>09</b> |
| <b>2.5 Identificação dos Atores e análise de envolvimento</b>                   | <b>10</b> |
| <b>3. METODOLOGIA</b>                                                           | <b>13</b> |
| <b>3.1 Estruturação da Árvore de Problemas – Bacia do Médio e Baixo Taquari</b> | <b>14</b> |
| <b>4. DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA</b>                                           | <b>17</b> |
| <b>4.1. Coordenação do Programa</b>                                             | <b>19</b> |
| <b>5. AÇÕES GOVERNAMENTAIS</b>                                                  | <b>21</b> |
| <b>5.1. Fichas de Projetos</b>                                                  | <b>21</b> |
| <b>6. ANEXOS</b>                                                                | <b>65</b> |
| <b>6.1 Bibliografia</b>                                                         | <b>65</b> |
| <b>6.2 Lista de Siglas Utilizadas</b>                                           | <b>66</b> |

## INTRODUÇÃO

Devido à sua relevância ambiental, a porção brasileira do Pantanal foi declarada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988. Além disso, esta área abriga sítios designados como de relevante importância internacional pela Convenção de Áreas Úmidas – Ramsar. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – Unesco, o Pantanal brasileiro foi considerado Reserva da Biosfera em 2000 e um dos sete Sítios do Patrimônio Mundial Natural está situado no Pantanal Brasileiro.

A bacia hidrográfica do Rio Taquari, com 79.471,81 km<sup>2</sup>, ocupa área dos estados de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul, estando a maior parte neste último. Faz parte da bacia do alto Rio Paraguai, onde está inserido o Pantanal brasileiro. Nela observam-se dois compartimentos bastante distintos: a bacia do alto curso do Rio Taquari – BAT, localizada no planalto, representando 35,1% do total, e a bacia do médio e baixo curso do Rio Taquari – BMBT, formando uma extensa planície de deposição na região pantaneira, equivalente a 64,9% da área total da bacia hidrográfica do rio Taquari – BHRT.

Esta bacia é caracterizada por uma rede de drenagem com alto poder de erosão e transporte de sedimentos. A remoção da vegetação nativa para uso agropecuário, sem a adoção de manejo e práticas conservacionistas de solo, fez com que os processos erosivos na bacia do Rio Taquari se intensificassem nas últimas décadas.

Diante disto, visando a elaboração de propostas para recuperação ambiental do rio Taquari foi criado em 2005, pelo Ministério de Meio Ambiente, um Grupo de Trabalho que, conjuntamente com os órgãos governamentais e não governamentais e entidades de classe presentes nos estados de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul, identificou ações estratégicas para a recuperação ambiental da bacia.

Posteriormente, com a finalidade de definir e implementar ações para promover a proteção e recuperação ambientais da bacia hidrográfica do Rio Taquari, bem como identificar ações estratégicas destinadas à proteção do Pantanal, foi constituído pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República, em 7 de agosto de 2006, um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) composto pela Casa Civil da Presidência da República, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Ministério da Integração Nacional – MI, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MP, Ministério do Transporte – MT e Agência Nacional de Águas – ANA.

As ações estratégicas selecionadas pelos representantes do GTI para a bacia do Rio Taquari foram consolidadas em um Programa de Ações para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Taquari, organizado inicialmente para a parte Alta e, em um segundo momento, para as partes Média e Baixa da bacia. Posteriormente, o trabalho foi consolidado em um único programa que envolvesse a totalidade da bacia.

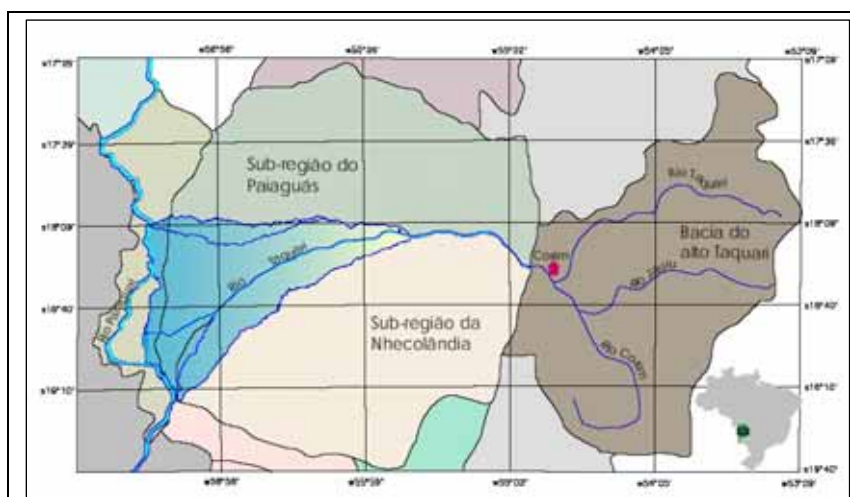
O presente programa, portanto, apresenta a versão consolidada das ações estratégicas selecionadas para bacia, considerada a totalidade da bacia hidrográfica.

## 1. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA

O rio Taquari nasce no município de Alto Taquari, no Estado de Mato Grosso, e percorre o Estado de Mato Grosso do Sul, no sentido leste-oeste, com cerca de 800 km de extensão, dos quais cerca de 500 km somente na planície pantaneira, sendo um dos principais formadores do Pantanal.

A bacia do Rio Taquari pode ser subdividida em três compartimentos: alto, médio e baixo curso do Rio Taquari. Os municípios que compõem o alto Taquari são: Alcinópolis, Camapuã, Costa Rica, Pedro Gomes, Ribas do Rio Pardo, Rio Verde do Mato Grosso, São Gabriel do Oeste e Sonora, em Mato Grosso do Sul, e Alto Garças, Alto Araguaia e Alto Taquari, em Mato Grosso. O médio e baixo curso do rio Taquari, no presente documento, foram trabalhados juntos, por possuírem características bastante similares, sendo formados pelos municípios de Coxim, Corumbá e Ladário, todos inseridos no Estado de Mato Grosso do Sul.

A região da bacia hidrográfica do Rio Taquari (BHRT), Figura 1, contribui com cerca de 16% do volume de água do bioma Pantanal. É responsável pela formação das *sub-regiões do Pantanal de Paiaguás* e do *Pantanal de Nhecolândia* – representando cerca de 36% do Pantanal brasileiro.



**Figura 1. Mapa da Bacia do Rio Taquari**

O rio Taquari assistiu e ajudou a escrever a História do Brasil desde o descobrimento e o desbravamento da região central do país pela expansão das fronteiras agrícolas à consolidação da nacionalidade.

A partir da década de 50 as políticas públicas federais implementaram diversos programas de desenvolvimento na região, com o objetivo de aumentar a ocupação e integração do território brasileiro, contemplando a intensificação dos sistemas de produção.

Já na década de 70 ocorreu um salto na produção agrícola e um deslocamento sem precedentes de populações ao interior do Estado do Mato Grosso, oriundas da região sul e sudeste do país, dando-se início então as plantações nos cerrados de Camapuã, São Gabriel do Oeste, Rio Verde de Mato Grosso, Coxim e demais municípios da bacia do alto Rio Taquari.

Devido a esta rápida ocupação dos solos do Planalto, atualmente existem 8 vezes mais pastagens cultivadas do que os cultivos anuais. Cerca da metade (47,9%) das áreas usadas por pastagens na bacia do alto Taquari são cultivadas em areias quartzosas, solos com alto potencial erosivo, correspondendo a 26,6% da superfície da bacia.

## 2. DIAGNÓSTICO

### 2.1 Assoreamento

O rio Taquari, diferentemente dos demais, corre em um divisor de águas e os mapas de sua bacia hidrográfica mostram inúmeros leitos secundários, muitos dos quais possivelmente foram, algum dia, o seu principal leito. Isto leva a afirmação de que, mesmo que não houvesse alterações na bacia a montante, a planície pantaneira estaria sujeita ao assoreamento. Isto se dá, principalmente, devido ao forte potencial erosivo dos solos, ao regime de chuvas da região, às elevações de nível da água do rio Paraguai em boa parte do ano e a enorme diferença de nível entre a nascente e a foz, fazendo com que o rio passe, nas suas cabeceiras, de uma altitude de 800 m para 200 m em apenas 300 km de extensão e a partir daí mantenha-se com pequena declividade por cerca de 500 km até a sua foz, no rio Paraguai (Fotos 1, 2 e 3).



**Fotografias 1, 2 e 3. Vista aérea de trechos da região**

O Pantanal é uma região naturalmente sensível às variabilidades climáticas, mudanças de vegetação e padrões de uso do solo. O fato de o rio Taquari formar no Pantanal um leque aluvial, o insere no rol das regiões morfologicamente muito sensíveis às alterações antrópicas. O leque aluvial do rio Taquari caracteriza-se como uma zona de deposição de sedimentos provenientes da alta bacia, no planalto adjacente, e estende-se por cerca de 50.000 km<sup>2</sup>.

Mesmo que não houvesse nenhuma alteração na bacia a montante o rio Taquari estaria naturalmente sujeito ao carregamento de sedimentos. Hoje a sedimentação na BAT é, segundo dados da Embrapa Pantanal, na ordem de 36 mil toneladas por dia.

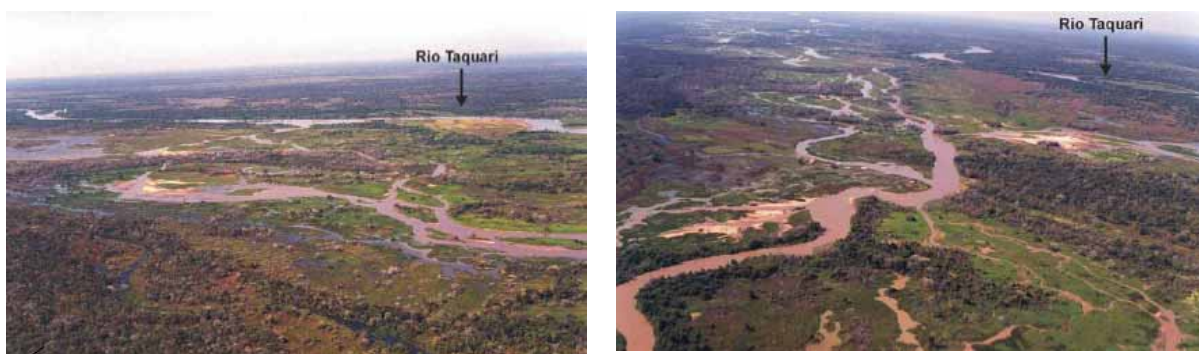
O assoreamento do Taquari levou à formação dos arrombados, que são pontos de rompimento da margem do rio, causando o espraio da água nas planícies adjacentes. Ao extravasar para a planície, as águas perdem energia e depositam o sedimento em suspensão, formando os avulsões. As partículas de areia e silte, por serem mais pesadas, depositam-se mais rapidamente, enquanto a argila, mais leve, é arrastada para jusante, além dos lobos do avulsão.

Por outro lado, Aziz Ab'Saber em "Paisagens de Exceção O Litoral e o Pantanal Mato-Grossense, Patrimônios Básicos" esclarece que *"Os leques aluviais foram elaborados entre 23 e 13 mil anos antes do presente. O Pantanal é a mais espessa bacia de sedimentação do País, com 400 a 500 m de sedimentação acumulada. O Pantanal Mato-Grossense funciona como uma imensa depressão-aluvial-tampão e como receptáculo de componentes bióticos provenientes das áreas circunvizinhas...Em termos zoogeográficos, devido à sua extraordinária diversificação de habitats e potencialidades de cadeias tróficas, ele funciona como centro de concentração*

*competitiva, numa espécie de réplica às áreas de difusão. O que redundará em uma riqueza biótica ímpar, dentro e fora do País.”*

De acordo com Mario Luiz Assine em *Sedimentação na Bacia do Pantanal Mato-Grossense, Centro-Oeste do Brasil — UNESP 2003*, conceitua-se que os sistemas deposicionais do Pantanal são sistemas naturais auto-reguladores, ou seja, reagem às alterações das variáveis na tentativa de retornar ao equilíbrio.

Dessa forma, os fenômenos de avulsão, abandono e construção de canais são processos naturais na dinâmica sedimentar de sistemas aluviais, como é o caso do Pantanal. O rio Taquari é, por natureza, mutante, pois imagens de satélite mostram o abandono e a construção de novos lobos dentro do leque (Fotos 4 e 5).



**Fotos 4 e 5. Novo canal distributário na margem direita do Rio Taquari, formado a partir do rompimento de diques marginais na altura da Fazenda Caronal**

Na área da fazenda Caronal um novo canal distributário se formou sendo possível que o rio definitivamente abandone seu antigo curso. Por outro lado, a ocupação e realização de obras de engenharia requerem que os estudos sejam integrados, porque somente uma análise sistêmica permitirá entender como funcionam os sistemas deposicionais do Pantanal.

Estudos de variabilidade pluviométrica apresentaram, como resultados de cenários analisados com modelos matemáticos de transporte de sedimentos, que o rio Taquari pode depositar sedimentos em volumes tais que poderiam assorear completamente o rio em 270 anos – para períodos de pouca chuva como os da década de 60, e em 50 anos – em períodos de mais chuva como os da década de 70, ou seja, o regime de chuvas é um agravante natural do processo de sedimentação, fazendo com o que a quantidade de arrombados seja maior nos períodos mais chuvosos.

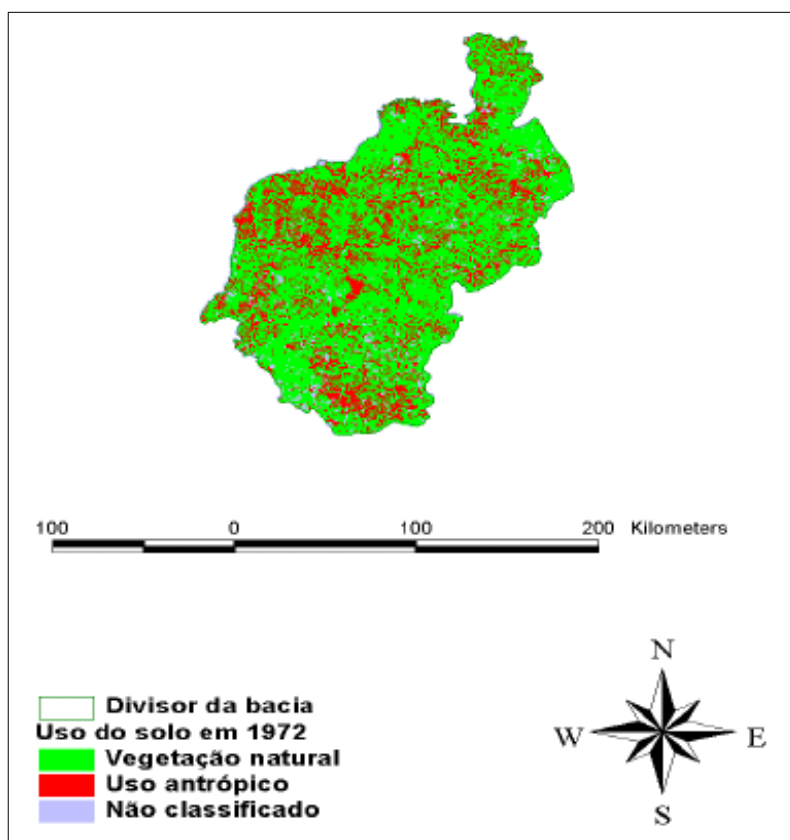
Muito embora haja fortes evidências de um componente natural no processo de assoreamento do rio Taquari, não há como negar que a atividade antrópica foi o principal fator de aceleração deste processo. Nos últimos anos observou-se um crescimento do aporte de sedimentos, pois entre os períodos de 1977/1982 e 1995/1997, o aporte médio de sedimentos para o Pantanal saltou de 20.224 para 35.830 t/dia, ou seja, houve um incremento de 77,2%.

Desta forma determina-se que o assoreamento na bacia do baixo curso do rio Taquari tem duas causas básicas: declividade e vazão. Quanto maior a vazão, maior o assoreamento, logo, nos anos de cheia é de se esperar que haja maior assoreamento. Por outro lado, a falta de declividade faz com que os sedimentos se depositem antes de

chegar na foz. Outras causas para os problemas também estão relacionadas com a geologia e tipos de solos.

O padrão de utilização dos solos no planalto e na planície está sofrendo grandes alterações. Em 1974 iniciou o processo de ocupação na bacia, e como consequência houve uma maior retirada da cobertura vegetal, sendo que em 26 anos o desmatamento aumentou cerca de 1.820% (Figura 2). Atualmente existem oito vezes mais pastagens cultivadas do que os cultivos anuais (Figura 3).

Conforme já descrito anteriormente, cerca da metade (47,9%) das áreas usadas por pastagens na bacia do alto rio Taquari (BAT) são cultivadas em areias quartzosas, solos com alto potencial erosivo, correspondendo a 26,6% da superfície da bacia. Com isto, houve um aumento no volume das enxurradas de 15% e um incremento no aporte médio de sedimentos de 77%. De qualquer maneira, a atividade econômica mais indicada para a região ainda é a pecuária.

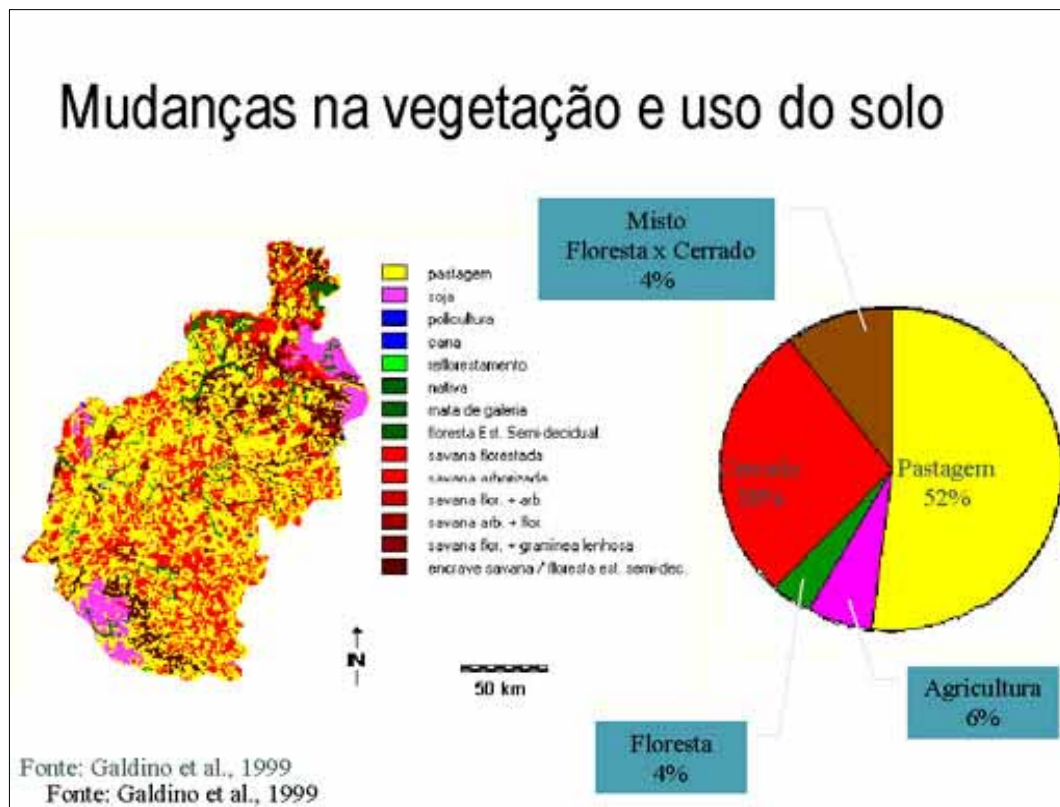


**Figura 2. Padrão de uso do solo em 1972. Fonte: Embrapa Pantanal.**

Os inúmeros estudos já realizados para identificação dos principais problemas da bacia e as contribuições agregadas pela comunidade local, nos diversos fóruns já realizados, evidenciam que o principal problema da bacia é a erosão, a qual empobrece os solos da região do planalto e provoca o assoreamento da região da planície, levando aos arrombados, que acabam por inundar áreas até então utilizadas para a pecuária, inviabilizando assim a sua utilização para a produção agropecuária e prejudicando a produção de pescado.

O problema da erosão está no manejo dos solos. Contudo, várias pesquisas constataam que as estradas também contribuem grandemente para este processo.





**Figura 3. Mudanças na vegetação e uso do solo. Fonte: Embrapa Pantanal**

Por outro lado, analisando-se o cenário atual nos deparamos com uma pecuária decadente e deficitária no planalto, onde impera o super pastoreio. O uso de grande número de animais por área provoca o esgotamento das pastagens e o agravamento dos processos erosivos, dificultando o ganho de peso por animal e fazendo com que a atividade deixe de ser rentável. A falta de investimentos na renovação e manutenção das pastagens, a grande propensão à erosão dos solos da região, a utilização de áreas com alta declividade, o intenso desmatamento da região e o manejo inadequado dos rebanhos são as principais causas da decadência da atividade.

Na planície pantaneira, por sua vez, os problemas não são menores, o assoreamento do leito do rio que provocou a mudança de seu curso, fez com que inúmeras fazendas ficassem alagadas, sem a mínima condição de exploração. Outras, tiveram suas áreas drasticamente reduzidas, prejudicando sobremaneira o manejo do rebanho e, além disso, reduziu-se em muito o chamado “pulso de inundação” do pantanal, que é a alternância entre períodos de cheia e de vazante.

Estudos revelam que a pecuária extensiva ocupa 83% das propriedades, enquanto a pesca profissional, que já representou 38% da produção, vem diminuindo drasticamente. Segundo informações da Embrapa Pantanal, o agente responsável pela condição pesqueira no Pantanal é o pulso de inundação, teoria desenvolvida na Amazônia, que se baseia no encher e secar dos rios, ano a ano.

## 2.2 Formação de arrombados

Os fenômenos de avulsão, abandono e construção de canais são processos naturais na dinâmica sedimentar de sistemas aluviais, como é o caso do Pantanal.

Entretanto este fenômeno está sendo acelerado pelo aumento na taxa de sedimentação, como consequência do desmatamento, ocupação e utilização das terras do planalto.

Devido à deposição de sedimentos no leito do rio, há formação de barras ao longo do canal, reduzindo a sua capacidade de reter água, o que o torna mais elevado que suas margens adjacentes.

Dessa forma, nos eventos de cheia, o canal é rompido, formando depósitos do tipo leque e causando a inundação da planície adjacente (Figura 4).



**Figura 4. Identificação dos arrombamentos que contribuem para inundação nas comunidades do Cedro, Miquelina, Rio Negro e de pequena parte da colônia São Domingos**

A intervenção humana na formação de canais também é comum no setor produtivo visando desviar água para irrigação, dessedentação de animais em períodos de estiagem e tentativa de incrementar a pesca.

Por sua vez as consequências deste fenômeno, seja natural ou provocado, têm sido:

- Inundações permanentes
- Desvio do leito do rio
- Perdas de áreas produtivas
- Conflitos entre pescadores e proprietários rurais
- Conflitos entre proprietários rurais
- Conflitos entre proprietários x Ministério Público x governos x comunidade científica
- Alterações e perdas na biodiversidade
- Alteração no pulso de inundação
- Alteração do canal de navegação.

### 2.3 Inundações de áreas produtivas

O assoreamento da região da Planície (*Sub-região do Pantanal de Paiaguás*) provoca os *arrombados*, que acabam por inundar áreas até então utilizadas para a pecuária, inviabilizando assim a sua utilização para a produção e prejudicando a atividade pesqueira. Atualmente as áreas permanentemente alagadas perfazem cerca de 11.000km<sup>2</sup>, segundo a Embrapa Pantanal (Foto 6).

A inundação das áreas, por sua vez, contribui para:

- Expulsão das populações rurais – êxodo rural (dúvidas sobre o quantitativo migratório)
- Perda de áreas para setores produtivos (em particular para a pecuária)
- Redução de arrecadação municipal em decorrência da queda de circulação de mercadorias
- Perda de água no leito do rio e por evaporação nos alagados
- Redução de espécies florísticas e empobrecimento da biodiversidade.



**Foto 6. Visualização de áreas inundadas**

### 2.4 Problemas Socioeconômicos

Os problemas decorrentes da perda de áreas produtivas pela inundação de terras, aliadas à dificuldade de escoamento da produção – tendo em vista que o sistema de transporte predominante é a navegação fluvial – impactam na socioeconomia local de maneira imediata.

A perda de produtividade nas atividades econômicas predominantes – pesca, pecuária e agricultura de subsistência – tem provocado o êxodo rural forçado para as cidades de Corumbá e Ladário, ampliando a demanda por programas sociais de moradia e geração de trabalho e renda nestas cidades.

Além dessas conseqüências, as inundações provocam uma desvalorização das propriedades existentes, o desabrigo de famílias e prejuízos à locomoção da população.

## **2.5 Identificação dos Atores e análise de envolvimento**

A análise dos problemas permitiu a identificação de 10 (dez) grupos de atores envolvidos na problemática, são eles:

### **Proprietários rurais**

Essa categoria de trabalhadores pode ser subdividida em dois grupos de acordo com o seu porte econômico e propriedade de terras: pequenos e grandes produtores.

Indiferente ao seu porte, a maioria dos produtores provoca arrombados artificiais como estratégia para a irrigação e dessedentação animal durante os períodos de estiagem. Os de maior porte, por sua vez, contribuem ainda mais com a degradação na medida em que destroem a mata ciliar e amplificam os impactos dessa prática inadequada. São prejudicados com as inundações provocando demandas no sentido de recuperação patrimonial, retorno da produtividade agro-pecuária e indenizações de terras perdidas.

Os de menor porte demandam, ainda, melhoria no acesso e mobilidade para o escoamento de sua produção.

O programa de intervenção nessa região deverá prever ações que possibilitem aos mesmos a apropriação de práticas de manejo sustentável bem como de recuperação de mata ciliar nas áreas de preservação permanente – APP.

### **Pescadores**

Podem ser agrupados em pescadores comerciais, de subsistência ou ocasionais, de acordo com a finalidade de sua atividade.

São afetados pela redução dos estoques pesqueiros em decorrência da perda de água e do assoreamento do rio. Entretanto também contribuem para a inundação de terras na medida em que provocam arrombados com o intuito de aumentar a área de produção pesqueira.

O Programa em elaboração deverá considerar seu maior interesse que é o de recuperação da produtividade da pesca e prever ações que possibilitem a orientação dessa categoria para um manejo sustentável da atividade.

### **Setor de navegação**

O que aqui está convencionado como setor de navegação na verdade trata-se de um sistema de transporte fluvial de escoamento de produção e transporte regional, aos atingidos pela problemática, na medida em que a navegação no trecho do Médio Taquari está prejudicada.

Sua participação no programa proposto deverá buscar a recuperação da navegabilidade nos trechos possíveis e um maior cumprimento por parte do setor com relação às normas estipuladas para a navegação na região.

## **Setor turístico**

Os empreendimentos turísticos existentes na região – fazendas, hotéis e estabelecimentos voltados para o ecoturismo e a pesca – são atingidos pela redução na demanda de ocupação dos serviços ofertados.

O seu maior interesse é o de recuperação da qualidade ambiental do rio de modo a recuperar a demanda em declínio.

O seu envolvimento exigirá uma adequação de práticas e manejo sustentável tanto das terras quanto da atividade pesqueira, participação na recuperação da mata ciliar das APP e o apoio político para a consecução das ações e resultados esperados.

## **Comunidade científica**

A comunidade científica está presente na região há um tempo considerável produzindo conhecimentos sobre a região. Atualmente desenvolvem pesquisas na região algumas universidades, o Instituto de Pesquisa Hidráulica - IPH e o Centro de Pesquisa Pantanal – CPP, além de uma unidade da Embrapa, a Embrapa Pantanal, situada em Corumbá, que será tratada separadamente.

Tais instituições poderão contribuir com o desenvolvimento do programa através da geração de conhecimentos específicos necessários ao mesmo.

## **Ministério Público**

O Ministério Público, tanto Federal quanto Estadual de Mato Grosso do Sul, tem se empenhado na cobrança de soluções para a problemática que afeta a região com vistas a dar respostas às demandas da sociedade e a garantia do cumprimento à legislação. Sua participação é essencial diante da necessidade de firmação de Termos de Ajuste de Conduta – TAC.

## **Municípios de Corumbá e Ladário**

Dentre todos os municípios inseridos na BMBT, Corumbá e Ladário são diretamente afetados pelo êxodo das famílias atingidas, pela perda de arrecadação municipal e pela pressão da população afetada demandando a ampliação de programas sociais de compensação.

O interesse destes municípios é a resolução da problemática de modo a normalizar a situação dos atingidos. Sua contribuição poderá ser no desenvolvimento de políticas públicas adequadas, na disseminação da educação ambiental, no ordenamento do uso e ocupação dos solos, assim como pela cessão de equipamentos e pessoal para a implementação das ações elencadas.

## **Governo do Estado de Mato Grosso do Sul**

Assim como os municípios afetados, o Governo Estadual de Mato Grosso do Sul também é responsabilizado para aumentar a resposta às demandas sociais e a mitigação da problemática. Sua participação, assim com as dos municípios, pode ser ainda

ampliada com a aplicação de instrumentos econômicos tais como o ICMS Ecológico e a destinação de recursos financeiros do FUNDERSUL para a implementação de ações do programa proposto.

### **Embrapa**

Essa empresa realiza estudos na região que auxiliam na compreensão da problemática que envolve o rio Taquari, bem como apontando diretrizes para a solução da mesma.

Sua maior contribuição poderá ser na realização de estudos técnicos convergentes para a geração de alternativas de desenvolvimento econômico, sendo uma aliada de forte expressão na consecução dos resultados esperados pelo programa em elaboração.

### 3. METODOLOGIA

Metodologicamente, o GTI dividiu os trabalhos em duas frentes de atividades: a definição das ações para o Alto Curso do Rio Taquari – BAT, localizado no planalto e, posteriormente, as ações para a bacia do médio e baixo curso do Rio Taquari – BMBT.

As ações estratégicas selecionadas pelos representantes do GTI para a bacia do Rio Taquari foram consolidadas em um Programa de Ações para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Taquari, apresentado a seguir.

O Grupo de Trabalho promoveu reuniões, com palestras e discussões, para que instituições atuantes na bacia pudessem ter seus trabalhos conhecidos por todos os integrantes do GTI. A rodada de apresentações iniciou com uma convidada da Embrapa Pantanal, Dra. Emiko Kawakami de Resende, que além de proferir palestra sobre a atuação da Instituição no pantanal e suas propostas para mitigar os danos ambientais na bacia do Rio Taquari, entregou aos membros do GTI o livro “Impactos Ambientais e Socioeconômicos na Bacia do Rio Taquari – Pantanal”, na sequência houve a fala do representante do MMA, Paulo Guilherme Cabral, que apresentou o Relatório do GT do MMA, seguido dos representantes da ANA, Paulo Lopes Varella Neto, Humberto Cardoso Gonçalves e Devanir Garcia dos Santos, que discorreram sobre os resultados dos trabalhos desenvolvidos pela ANA/GEF/PNUMA/OEA na bacia do alto Paraguai PAE, finalizando com a apresentação do filme “Taquari: um Rio em Agonia” e o Programa Produtor de Água. Para encerrar houve a apresentação de um convidado do MT/AHIPAR, um consultor que apresentou informações técnicas sobre a navegabilidade no rio Taquari.

Na reunião seguinte foram ouvidos os convidados da Embrapa Gado de Corte, Dr. Armino Kichel, que apresentou a produção de gado de corte no planalto sul-mato-grossense, e da TNC – The Nature Conservancy, Henrique Freitas, que apresentou sua atuação no Estado Mato Grosso e uma proposta de ação para a bacia do Rio Taquari.

Além destas, agregou-se às informações explanadas nas palestras citadas acima, aquelas contidas no Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai – PCBAP, o Programa de Ações Estratégicas para o Gerenciamento Integrado do Pantanal e da Bacia do Alto Paraguai – GEF Pantanal Alto Paraguai, o livro publicado pela Embrapa Pantanal “Impactos Ambientais e Socioeconômicos na Bacia do Rio Taquari – Pantanal”, a Tese de Livre-docência de Mario Luis Assine “Sedimentação na Bacia do Pantanal Mato-Grossense, Centro-Oeste do Brasil”, o livro “Paisagens de Exceção: o Litoral e o Pantanal Mato-Grossense, Patrimônios Básicos” de Aziz Ab’Saber, o Relatório do Grupo de Trabalho do Ministério do Meio Ambiente sobre o rio Taquari, bem como o Relatório da Reunião Técnico-Científica ocorrida no âmbito deste GT, o livro “Pantanal/Taquari – Ferramenta para a tomada de decisão na gestão integrada dos recursos hídricos de autoria do Instituto Alterra, da Holanda, em parceria com a Embrapa Pantanal e o documento encaminhado pelo Sindicato Rural de Corumbá.

Em 04 de dezembro de 2006 realizou-se uma apresentação do Subprograma da Bacia do Alto Taquari aos representantes dos Governos dos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, do Ministério Público Federal do Estado de Mato Grosso do Sul, do COINTA e das Prefeituras Municipais inseridas na bacia do alto Rio Taquari. Na ocasião foi solicitado aos presentes que encaminhassem contribuições e sugestões para o aprimoramento dos trabalhos.

Os trabalhos para a bacia do médio e baixo Rio Taquari valeram-se das mesmas referências bibliográficas utilizadas para a bacia do alto curso do Rio Taquari, quando da realização da sistematização das ações propostas por todos os documentos considerados.

Visando a identificação da Cadeia Causal de Problemas Ambientais da Região do Médio e Baixo Taquari, de maneira a facilitar a busca de um melhor entendimento das possíveis soluções visando a implementação de ações para promoção da proteção, da recuperação ambiental e do desenvolvimento produtivo daquela parte da bacia, o GTI realizou uma Oficina de Trabalho, a qual considerou os aspectos e resultados descritos a seguir.

A primeira parte do trabalho foi voltada para a identificação e análise das questões prioritárias na região, considerando-se os seguintes aspectos:

O Rio Taquari forma no Pantanal um leque aluvial, o que o insere no rol das regiões morfologicamente muito sensíveis às alterações antrópicas.

O leque aluvial do Rio Taquari caracteriza-se como uma zona de deposição de sedimentos provenientes da parte alta da bacia, no planalto adjacente, estendendo-se por cerca de 50.000 km<sup>2</sup>.

Mesmo que não houvesse nenhuma alteração na bacia a montante (Planalto) o Rio Taquari estaria naturalmente sujeito ao carregamento de sedimentos e a Planície pantaneira estaria sujeita ao assoreamento.

Nos últimos anos observou-se um crescimento do aporte de sedimentos, entre os períodos de 1977/1982 e 1995/1997, o aporte médio de sedimentos para o Pantanal saltou de 20.224 para 35.830 t/dia, ou seja, houve um incremento de 77,2%.

Hoje a sedimentação na BAT é na ordem de 36.000 t/dia. Muito embora, haja fortes evidências de um componente natural no processo de assoreamento do Rio Taquari, não há como negar que a atividade antrópica foi o principal fator de aceleração deste processo.

As causas antrópicas desse aceleração são apontadas como o manejo inadequado das atividades realizadas na região do planalto, bem como a perda da mata ciliar em alguns lugares na proximidade da foz.

Por sua vez, o assoreamento verificado provoca conseqüências diretas, são elas:

- Perda de 83 km do leito original
- Perda da biodiversidade e de qualidade da água.
- Perda de produtividade
- Impedimentos à navegação.
- Alteração da biodiversidade.
- Formação de arrombados.

### **3.1 Estruturação da Árvore de Problemas – Bacia do Médio e Baixo Taquari**

Após a identificação, análise do problema e dos seus principais atores a oficina estruturou a situação problemática buscando uma relação de causa-efeito a partir de um problema definido como o “problema central” da mesma: **Degradação ambiental do rio Taquari.**



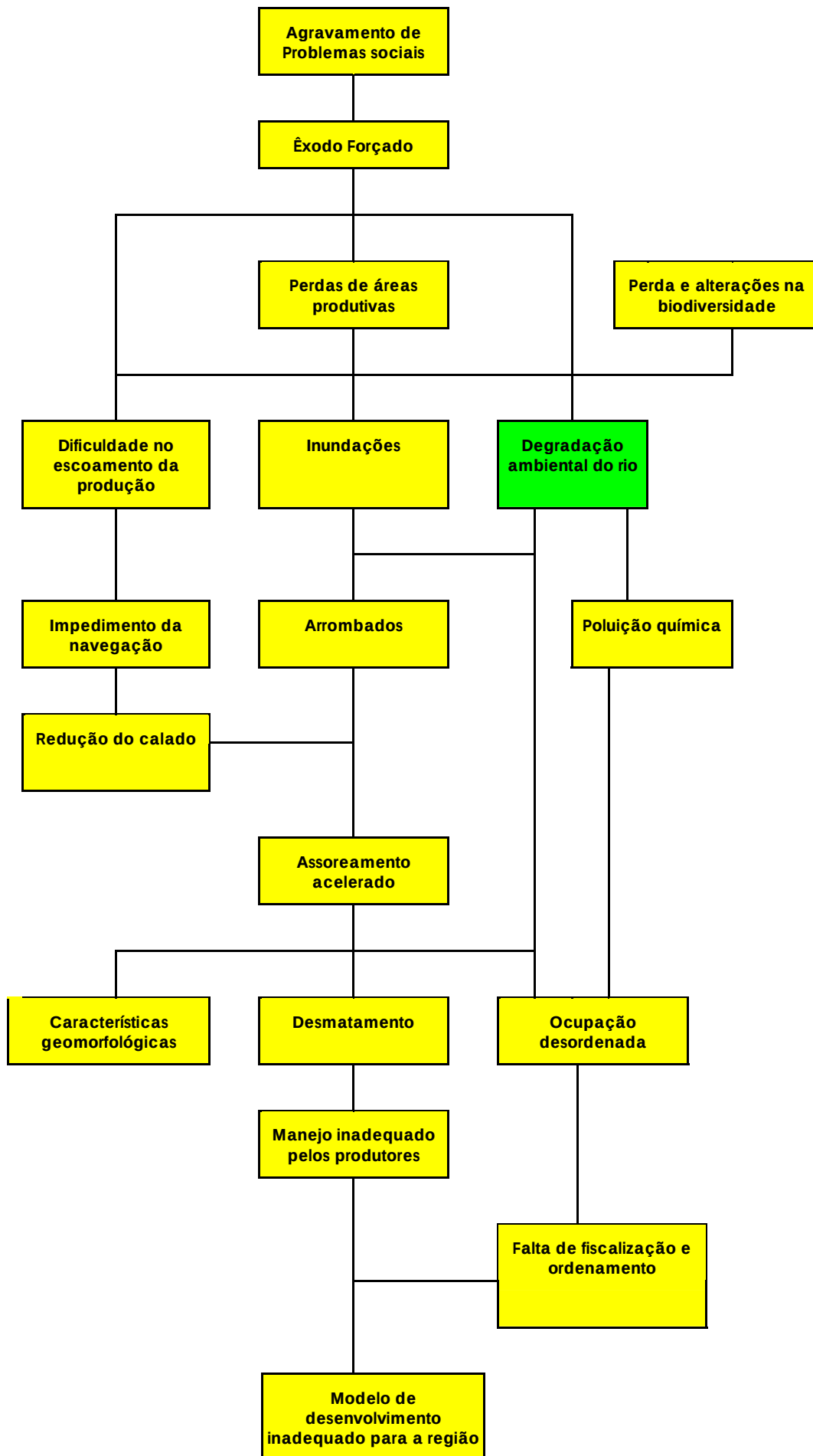


Figura 5. Árvore de Problemas – Bacia do Médio e Baixo Taquari

Em outubro de 2007, realizou-se uma reunião, em Brasília, com a participação de representantes municipais e da sociedade civil dos municípios de Corumbá e Ladário, além da presença do Senador da República, Delcídio de Amaral, e sua assessoria, com vistas à apresentação de sugestões para aprimoramento do Programa proposto para a região do médio e baixo Taquari.

Posteriormente, em novembro, foi realizada uma reunião em Campo Grande, com representantes dos governos de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul com o intuito de integrar as propostas para a consolidação do “Programa de Ações para a Implementação do Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Taquari”. Na ocasião, foram apresentadas algumas sugestões por parte dos governos estaduais. Foi proposta, também, a consolidação dos dois sub-programas anteriormente citados, alto, médio e baixo Taquari, em um único programa, então denominado: Programa de Ações para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Taquari, objetivando a consolidação da totalidade da bacia e, com isso, proporcionar maior integração entre os governos estaduais e municipais.

Em uma reunião ocorrida em 10 de dezembro de 2007, os representantes do GTI analisaram as contribuições propostas pelos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Aquelas aprovadas pelos representantes do GTI foram incorporadas ao presente relatório.

#### 4. DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Como forma de melhor caracterizar as ações do Programa, Fichas de Projeto foram elaboradas pelos representantes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Ministério do Meio Ambiente – MMA e Agência Nacional de Águas – ANA para as ações dos respectivos Componentes.

Procurou-se em todas as Fichas de Projeto descrever cada ação, apresentando a justificativa, as atividades específicas, os responsáveis pela execução, os custos previstos, a origem dos recursos e sua vinculação com o PPA, o prazo de execução e os resultados esperados.

A proposta do Programa indica ações a serem desenvolvidas por várias instituições atuantes na bacia, especialmente pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Ministério da Integração Nacional – MI, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MP, Ministério do Transporte – MT e Agência Nacional de Águas – ANA, além de instituições governamentais e não governamentais atuantes na bacia, como a Agraer, Cointa, Agesul, Semac/MS, Sema/MT, Ibama, Embrapa, Famasul, Famato, Ministério Público, TNC, entre outras.

A proposta está articulada em 5 níveis de detalhamento, que correspondem desde a definição de macro-objetivos do Programa, até o seu desdobramento em ações que, implementadas de forma articulada, deverão atingir o objetivo geral do Programa.

Os níveis I e II correspondem, respectivamente, aos objetivos geral e específico, já acima apresentados. O nível III corresponde aos Componentes nas quais foram classificadas as ações identificadas e que retomam aos objetivos específicos do Programa. O nível IV classifica dentro de cada Componente, a natureza das ações, enquanto o nível V apresenta as ações propriamente ditas.

Conforme apresentado na figura a seguir, o Programa está estruturado em quatro objetivos específicos, seis componentes e quinze subcomponentes, conforme demonstrado abaixo:

**- Objetivo Específico I** - Promover o desenvolvimento, a manutenção e a recuperação de Sistemas Sustentáveis de Produção Promover o desenvolvimento, a manutenção e a recuperação de Sistemas Sustentáveis de Produção

Componentes:

- 1) Conservação de solo e água;
- 2) Organização e desenvolvimento tecnológico e institucional; e
- 3) Sistemas sustentáveis de produção na região do médio e baixo Taquari.

Subcomponentes:

Adequação de estradas vicinais;

Recuperação de Pastagens degradadas;

Contenção e estabilização de voçorocas;

Incentivo ao manejo e conservação de solo e água;

Apoio à pesquisa agropecuária;

Apoio ao plano de gestão integrada das microbacias – ATER;

Capacitação;

Instrumentos de Políticas Públicas; e

Recuperação econômica, social e ambiental.

- **Objetivo Específico II** - Promover a recomposição da cobertura vegetal, de reservas legais e área de preservação permanente formando corredores de biodiversidade e novas reservas na bacia do Rio Taquari.

Componente:

- 1) Recomposição da vegetação, reserva legal e áreas de preservação

Subcomponentes:

Formação de Corredores de Biodiversidade; e

Unidades de Conservação.

- **Objetivo Específico III** - Promover o fortalecimento e a capacitação das instituições de recursos hídricos e meio ambiente atuantes na bacia do Rio Taquari.

Componente:

- 1) Fortalecimento institucional e mobilização social

Subcomponentes:

Recursos Hídricos; e

Meio Ambiente.

- **Objetivo Específico IV** - Promover a mitigação e manutenção da estabilidade do leito e das margens do Médio e Baixo curso do Rio Taquari

Componente:

- 1) Mitigação e manutenção da estabilidade do leito e das margens

Subcomponentes:

Ações de Intervenção; e

Aspectos Legais.

#### **4.1. Coordenação do Programa**

A obtenção de sucesso na coordenação de políticas públicas sempre foi um dos grandes desafios enfrentados pelos governos. A elaboração e a implementação de um Programa de Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari é complexa, uma vez que envolve as três esferas de governo, além de uma diversidade de entidades da sociedade civil. Nesse sentido, o modelo aqui proposto deve ser visto como uma etapa inicial à implementação do programa de mobilização para a criação do Comitê de Bacia do Taquari, tarefa esta objeto de ficha de ação programada. Neste sentido, foi elaborada uma proposta de coordenação compartilhada, envolvendo representações dos governos federal, estaduais e municipais e da sociedade civil organizada atuante na região. A coordenação do Programa será extinta e suas atribuições incorporadas ao Comitê de Bacia quando da sua criação.

Dada a complexidade inerente à implementação do programa ora proposto, a qual exige o envolvimento de dois estados e múltiplos atores, o modelo de gestão adotado será norteado fundamentalmente pelo compartilhamento das responsabilidades, tendo como objetivo qualificar e legitimar sua implementação, por meio de um processo de planejamento participativo.

Visando a assegurar o bom desempenho na implementação do plano em questão, foi proposta a formação da coordenação Programa, formado por um Grupo Gestor para acompanhamento do Programa de Recuperação da Bacia do Rio Taquari.

#### **Grupo Gestor do Programa**

O Grupo Gestor do Programa será a instância responsável pelo gerenciamento do Programa em nível operacional. Caberá ao Grupo Gestor direcionar e supervisionar a sua implementação e receber as demandas dos atores locais. Desta forma, o Grupo Gestor será composto por:

I – representantes da União, sendo um do Ministério da Integração Nacional, um do Ministério do Meio Ambiente, um do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, um do Ministério do Desenvolvimento Agrário e um do Ministério dos Transportes;

II – um representante do Estado de Mato Grosso e um representante do Estado de Mato Grosso do Sul;

III – um representante dos Municípios situados na bacia do Alto Taquari do Estado de Mato Grosso, um representante dos Municípios situados na bacia do Alto Taquari do Estado de Mato Grosso do Sul e um representante dos Municípios situados na bacia do Baixo Taquari; e

IV – dez representantes dos usuários das águas de sua área de atuação e das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada nessa bacia.

A indicação dos representantes será articulada pelo Governo Federal com os atores locais. O processo de escolha dos integrantes do Grupo será público, com ampla e prévia divulgação.

O funcionamento do Grupo, tais como a periodicidade das reuniões, relatórios de avaliação, acompanhamento e monitoramento das ações, deverá ser estabelecidos em Plano de Trabalho a ser elaborado na primeira reunião.

O mandato dos representantes será de dois anos.

O Grupo Gestor será dirigido por um coordenador e um secretário, eleitos dentre seus membros, sendo que a primeira gestão será coordenada e secretariada, respectivamente, pelo representante do Ministério da Integração Nacional e pelo representante do Ministério de Meio Ambiente.

## 5. AÇÕES GOVERNAMENTAIS

### 5.1. Fichas de Projetos

#### 5.1.1

**Componente:** Organização e Desenvolvimento Tecnológico e Institucional

**Subcomponente:** Capacitação

**Título da Ação:** Treinamento de técnicos da assistência técnica e extensão rural, beneficiários do programa e outros atores nos estados de MT e MS.

**Descrição:** Mapear as necessidades de capacitação em função dos municípios e sub-bacias selecionadas como prioritárias dentro da bacia do Rio Taquari.

**Ação Precedente:** Detalhar o plano de capacitação, com conteúdo dos cursos e participantes.

**Justificativa:** O êxito da maioria dos projetos de desenvolvimento está diretamente relacionado à participação e capacitação dos envolvidos. A capacitação é importante também para a difusão das informações e para a implementação a campo, das atividades de recuperação e manejo do solo e da água.

**Região de abrangência:** Sub-bacias do Rio Taquari

**Atividades:** As ações de capacitação estão voltadas para os públicos interno e externo da seguinte forma: 1. Corpo técnico e gerencial do programa. 2. Lideranças formais e informais da iniciativa privada e outras instituições. 3. Beneficiários do programa nas sub-bacias selecionadas.

**Parceiros:** Estados/MAPA

**Custos:** R\$ 1.593.600,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** Três cursos para técnicos: 30 tec. R\$ 35.000,00 x 3 = R\$ 105.000,00; Duas excursões: 4 dias, 40 part. = 4,5 diárias x R\$ 140,00 x 40 = R\$ 25.200,00 x 2 + R\$ 8.000,00 (al.de ônibus); Dois dias de campo em cada UD em 10 sub-bacias: R\$ 800,00 por ônibus x 10 + 40 partic. x R\$ 5,00 (lanche) x 20 UD; Três cursos para produtor rural: R\$30.000,00 x 3 = R\$ 90.000,00.

**Prazo de execução:** 60 meses

**Resultados esperados:** Capacitação de técnicos, beneficiários nas sub-bacias e outros atores.

**Metas Físicas:**

**Indicador:** pessoa capacitada

**Quantidade:** 1.140

### 5.1.2

**Componente:** Organização e Desenvolvimento Tecnológico e Institucional

**Subcomponente:** Instrumentos de Políticas Públicas.

**Título da Ação:** Instrumentos de Políticas Públicas

**Descrição:**

**Ação Precedente:** Articulação Interinstitucional e negociação com os agentes econômicos

**Justificativa:** É tradição brasileira que os esforços para a reversão da degradação ambiental restrinjam-se à formulação de atos normativos e ao estabelecimento de instituições de controle e monitoramento das atividades demandantes de recursos naturais. Os instrumentos econômicos de gestão ambiental devem complementar as políticas hoje vigentes, contribuindo para sua gestão, tornando-a mais eficaz e eficiente. Tributos ambientais, subsídios, licenças negociáveis e depósitos reembolsáveis, pagamentos por bens e serviços ambientais, linhas de crédito específicas, devem ser desenvolvidos e aperfeiçoados no Brasil.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Linhas de crédito agrícola diferenciadas; Utilização do ICMS ecológico; Pagamento por bens e serviços ambientais; Revisão de índices de produtividade; Adequação de carga tributária; Pagamento por bens e serviços ambientais.

**Parceiros:**

**Custos:**

**Origem dos recursos:**

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:**

**Resultados esperados:**

**Metas Físicas:**

**Indicador:**

**Quantidade:**



### 5.1.3

**Componente:** Organização e Desenvolvimento Tecnológico e Institucional

**Subcomponente:** Apoio à pesquisa agropecuária

**Título da Ação:** Apoio à pesquisa agropecuária

**Descrição:**

**Ação Precedente:**

**Justificativa:** A pesquisa agropecuária tem demonstrado importância ora gerando conhecimentos científicos, ora adaptando técnicas que objetivam apontar fontes alternativas frente às diversas realidades existentes. O objetivo desse componente será a adaptação e difusão de tecnologias e conhecimentos nas áreas social, econômica e ambiental visando atender demandas dos agricultores para melhorar a qualidade de vida e as condições ambientais da comunidade das sub-bacias selecionadas.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Monitoramento da qualidade da água e da cobertura vegetal em três sub-bacias piloto e disponibilização e difusão de tecnologias adaptadas à realidade das sub-bacias.

**Parceiros:**

**Custos:** R\$ 1.500.000,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** Monitoramento: R\$ 100.000,00 por microbacia: R\$ 100.000,00 x 3 = R\$ 300.000,00; Elaboração de material técnico/informativo: três documentos com tiragem de 5.000 exemplares cada, ao custo unitário de R\$ 5,00 = 5.000 x 5 x3 = R\$ 75.000,00

**Prazo de execução:** 48 meses

**Resultados esperados:**

**Metas Físicas:**

**Indicador:**

**Quantidade:**

#### 5.1.4

**Componente:** Conservação de Solo e Água

**Subcomponente:** Incentivo ao manejo e conservação do solo e água

**Título da Ação:** **Incentivo ao manejo e conservação do solo e controle da poluição**

**Descrição:**

**Ação Precedente:** Elaboração de projetos executivos das propriedades rurais com avaliação da fertilidade dos solos e levantamento e manejo dos mesmos.

**Justificativa:** A evolução da produção agropecuária e do agronegócio na bacia do alto Taquari levou à ocupação de solos arenosos, ou seja, com menos de 15% de argila. Embora eles possam apresentar, com manejo adequado, um bom potencial de produção no curto prazo, a manutenção da sustentabilidade da produção, no longo prazo, com um mínimo de impactos negativos ao meio ambiente, é um grande desafio e exige cuidados especiais de manejo.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Incentivo à adoção do plantio direto, cultivo mínimo, integração lavoura pecuária, adubação verde, rotação de culturas, adubação orgânica e práticas mecânicas quando necessário. Redução da contaminação ambiental por agrotóxicos.

**Parceiros:** Ater/Pesquisa/MAPA

**Custos:** R\$ 1.520.000,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** Terraceamento: 15.000 litros de óleo diesel/sub-bacia = R\$ 2,00 x 15.000 = R\$ 30.000,00 Sementes para adubação verde: 10 kg de sementes de leguminosa para cobertura do solo em cultivos diversos, exceto pastagens: 20 kg/produtor x 20 x R\$ 20,00 = R\$ 8.000,00.

**Prazo de execução:** 48 meses

**Resultados esperados:**

**Metas Físicas:**

**Indicador:**

**Quantidade:**

### 5.1.5

**Componente:** Conservação de Solo e Água

**Subcomponente:** Contenção e estabilização de voçorocas

**Título da Ação:** **Contenção e estabilização de voçorocas**

**Descrição:** Apoio às atividades que visam amenizar os processos erosivos que originam as voçorocas assim como implementar medidas que protejam as cabeceiras das voçorocas e outras práticas para sua estabilização.

**Ação Precedente:** Mapeamento das voçorocas nas sub-bacias e propriedades rurais

**Justificativa:** Os métodos de controle de voçorocas consistem em realizar a sua estabilização ou evitar seu avanço. A erosão é contida controlando-se: a declividade (retaludamento das encostas); a vazão (condução da água por caminhos preferíveis, colocação de obstáculos, barramentos), a natureza: (modificação da cobertura pelo capeamento vegetal e reforço da superfície).

**Região de abrangência:** bacia do Alto Taquari

**Atividades:** Implantação de paliçadas, revegetação das margens e do leito das voçorocas, proteção das cabeceiras e condução segura dos escoamentos superficiais.

**Parceiros:** Produtor Rural/Municípios/MAPA

**Custos:** R\$ 672.000,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** Implantação de paliçadas: R\$ 1.000,00/voçoroca; três voçorocas/sub-bacias = R\$ 3.000,00; Proteção da cabeceira das voçorocas: R\$ 600,00/voçoroca = R\$ 600,00 x 3 = R\$ 1.800,00; Revegetação e reflorestamento das margens e do leito das voçorocas: R\$ 5.000,00/sub-bacia x 3 = R\$ 15.000,00

**Prazo de execução:** 48 meses

**Resultados esperados:** Voçorocas estabilizadas e revegetadas

**Metas Físicas:**

**Indicador:**

**Quantidade:**

### 5.1.6

**Componente:** Conservação de Solo e Água

**Subcomponente:** Recuperação de Pastagens Degradadas

**Título da Ação:** **Recuperação de Pastagens Degradadas**

**Descrição:** Apoio às atividades de recuperação de pastagens degradadas.

**Ação Precedente:** Elaboração do projeto técnico das propriedades e diagnóstico das condições físicas e químicas do solo.

**Justificativa:** O processo de degradação se manifesta pelo declínio gradual da produtividade das plantas forrageiras, devido a vários fatores, como: a baixa fertilidade natural dos solos, manejo inadequado das pastagens (altas cargas animal e pastejo contínuo), ausência de fertilizações de manutenção, uso indiscriminado do fogo, compactação do solo e as altas pressões bióticas (pragas e doenças), o que culmina com a dominância total da área por plantas invasoras, mais às condições ecológicas prevalentes na região.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Coleta e análise do solo. Elaboração de projetos específicos com as recomendações técnica e implementação das mesmas.

**Parceiros:** Produtor Rural/municípios/MAPA

**Custos:** R\$ 1.881.000,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** Amostras de solo: 3 amostras/prop., R\$ 45,00 x 3 x 20 = R\$ 2.700,00.  
Calcário: 50 t/produtor: R\$ 45,00/t x 50 x 20 = R\$ 45.000,00.  
Semente de leguminosa: 30 kg/produtor: R\$ 25,00 kg x 30 x 20 = R\$ 15.000,00

**Prazo de execução:** 36 meses

**Resultados esperados:** hectares de pastagens recuperadas

**Metas Físicas:**

**Indicador:** ha recuperados

**Quantidade:** 40.000

### 5.1.7

**Componente:** Conservação de Solo e Água

**Subcomponente:** Adequação de Estradas Vicinais

**Título da Ação:** Adequação de Estradas Vicinais

**Descrição:** Levantamento da malha viária da sub-bacia hidrográfica, elaboração e execução do plano de adequação e manutenção das estradas vicinais.

**Ação Precedente:** Diagnóstico das sub-bacias.

**Justificativa:** A eliminação de processos erosivos causados pelas estradas nas áreas agrícolas adjacentes é de suma importância nas microbacias que já contam com sistema de manejo integrado de solo e água. A adequação de trechos críticos das estradas rurais tem, também, caráter educativo e demonstrativo, para que as prefeituras municipais possam dispor de metodologia correta para execução dos serviços.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Realizar diagnóstico da malha viária. Elaborar plano de adequação. Implementar as ações recomendadas.

**Parceiros:** Município/MI/MT/MAPA

**Custos:** R\$ 4.000.000,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** 10 km de estradas vicinais a adequar por sub-bacia: R\$ 10.000,00/km = R\$ 100.000,00

**Prazo de execução:** 48 meses

**Resultados esperados:** Estradas vicinais readequadas

**Metas Físicas:**

**Indicador:** km

**Quantidade:** 300

### 5.1.8

**Componente:** Organização e Desenvolvimento Tecnológico e Institucional

**Subcomponente:** Apoio ao Plano de Gestão Integrada das Microbacias - ATER

**Título da Ação:** Apoio ao Mapeamento da Sub-bacia e Elaboração de Projetos das Propriedades Rurais

**Descrição:** Proceder ao mapeamento das sub-bacias selecionadas e elaborar, juntamente com os produtores, os projetos técnico das propriedades.

**Ação Precedente:** Seleção das dez sub-bacias a serem trabalhadas

**Justificativa:** A busca da competitividade precisa ser conciliada com a sustentabilidade econômica, ambiental, social e política, o que justifica a elaboração de plano de gerenciamento da microbacia assim como elaboração de projeto técnico das propriedades rurais no sentido de construir o modelo desejado de gestão do meio ambiente.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Mapeamento das sub-bacias selecionadas, elaboração de projetos técnicos das propriedades, implantação do projeto e assessoramento técnico.

**Parceiros:** ATER/MAPA

**Custos:** R\$ 480.000,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:** 0368 - Manejo e Conservação de Solos na Agricultura

**Ação do OGU:** 2B76-Apoio a projetos de desenvolvimento sustentável na Bacia do Alto Paraguai

**Memória de Cálculo:** R\$ 200,00 de diária para técnico e auxiliar. Três dias para mapear cada propriedade. Supondo uma microbacia com área média de 4000 ha e 20 produtores. R\$ 600,00 por propriedade x 20 = R\$ 12.000,00 por sub-bacia.

**Prazo de execução:** 48 meses

**Resultados esperados:** Diagnóstico das sub-bacias e projeto executivo das propriedades.

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Projetos elaborados

**Quantidade:** 200

### 5.1.9

**Componente:** Fortalecimento Institucional e Mobilização Social

**Subcomponente:** Meio Ambiente

**Título da Ação:** **Elaboração de programa de comunicação, educação ambiental e mobilização social na área de Recursos Hídricos**

**Descrição:** Programa de mobilização dos usuários da água e da sociedade civil organizada para a gestão e tomada de decisão.

**Ação Precedente:** Planejamento de programas e reuniões com atores.

**Justificativa:** A gestão participativa preconizada na lei 9.433/97, pressupõe o conhecimento popular do gerenciamento dos recursos hídricos, formas de participação, além da mudança de hábitos de consumo, com vistas ao uso racional de recursos hídricos.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Realização de cursos, dias de campo, seminários, publicações educativas em nível estadual.

**Parceiros:** ANA/SIP

**Custos:** R\$ 60.000,00

**Origem dos recursos:** ANA/PROÁGUA

**Programa:** 0515-PROÁGUA INFRAEST

**Ação do OGU:** 2D06-Estruturação dos Sistemas Nacional e Estaduais de gerenciamento de RH -

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 12 meses

**Resultados esperados:** População capacitada

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Pessoas treinadas

**Quantidade:** 300

### 5.1.10

**Componente:** Fortalecimento Institucional e Mobilização Social

**Subcomponente:** Recursos Hídricos

**Título da Ação:** **Avaliação da situação atual e adequação da rede hidrometeorológica**

**Descrição:** Aquisição/montagem/instalação de estação hidrometeorológica para adensamento da atual rede e implantação de sistema de processamento e consolidação de dados.

**Ação Precedente:** Levantamento de necessidade de adensamento e identificação dos locais de instalação.

**Justificativa:** A gestão de RH depende dos dados sobre a disponibilidade e demanda, sendo a disponibilidade avaliada nos dados de redes hidrometeorológicas.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Aquisição e instalação de rede hidrometeorológica; Aquisição de computadores e softwares para armazenar, processar e consolidar dados.

**Parceiros:** ANA/SIP

**Custos:** R\$ 110.000,00

**Origem dos recursos:** ANA/PROÁGUA

**Programa:** 0515-PROÁGUA INFRAEST

**Ação do OGU:** 2D06-Estruturação dos Sistemas Nacional e Estaduais de gerenciamento de RH -

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 6 meses

**Resultados esperados:** Estação hidrometeorológica instalada

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Estação instalada

**Quantidade:** 2



#### 5.1.11

**Componente:** Fortalecimento Institucional e Mobilização Social

**Subcomponente:** Recursos Hídricos

**Título da Ação:** Apoio à formação de comitê de bacia

**Descrição:** Realizar reuniões de mobilização social, cursos de pequena duração sobre a gestão participativa e atuação comunitária.

**Ação Precedente:** Identificação de bacias com demandas de participação popular na gestão de recursos hídricos e bacias com conflitos existentes ou potenciais.

**Justificativa:** A lei das águas, propõe a gestão participativa dos recursos hídricos, sendo necessário à identificação de organizações e pessoas interessadas na gestão.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Preparação de folders, spots para rádios e televisão convocando para reuniões; Identificação de interessados e necessidade de treinamento; Preparação de cartilhas e cursos de capacitação.

**Parceiros:** ANA/SIP

**Custos:** R\$ 80.000,00

**Origem dos recursos:** ANA/PROÁGUA

**Programa:** 0515-PROÁGUA INFRAEST

**Ação do OGU:** 2D06-Estruturação dos Sistemas Nacional e Estaduais de gerenciamento de RH -

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 36 meses

**Resultados esperados:** Comitê de bacia hidrográfica

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Comitê

**Quantidade:** 1

### 5.1.12

**Componente:** Fortalecimento Institucional e Mobilização Social

**Subcomponente:** Recursos Hídricos

**Título da Ação:** **Fiscalização e monitoramento.**

**Descrição:** Essa atividade objetiva promover medidas de controle da poluição, implantação da rede de monitoramento.

**Ação Precedente:** O conhecimento da qualidade da água poderá contribuir para a disponibilidade hídrica para alguns setores usuários mais exigentes.

**Justificativa:** Com a deficiência de dados sobre a qualidade de água, a implementação dessa ação deverá corrigir esta deficiência por meio do conhecimento dessa qualidade das águas existentes na bacia, para que seja possível formular diretrizes para a gestão integrada do uso e proteção dos recursos hídricos.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Aquisição de laboratório móvel, equipamentos de coletas de amostra, e amostradores automáticos portáteis.

**Parceiros:** ANA/SIP

**Custos:** R\$ 230.000,00

**Origem dos recursos:** ANA/PROÁGUA

**Programa:** 0515-PROÁGUA INFRAEST

**Ação do OGU:** 2D06-Estruturação dos Sistemas Nacional e Estaduais de gerenciamento de RH -

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 12 meses

**Resultados esperados:** Fiscalização ambiental e monitoramento adequados

**Metas Físicas:**

**Indicador:** laboratório móvel

**Quantidade:** 2

### 5.1.13

**Componente:** Fortalecimento Institucional e Mobilização Social

**Subcomponente:** Recursos Hídricos

**Título da Ação:** **Revisão e adequação do arcabouço jurídico e legal**

**Descrição:** Avaliação, adequação e regulamentação da legislação estadual de recursos hídricos.

**Ação Precedente:** Avaliação dos problemas e entraves na legislação estadual de recursos hídricos e das necessidades de regulamentação desta legislação.

**Justificativa:** Para uma gestão integrada, tendo como unidade territorial de planejamento, a bacia hidrográfica, que ultrapassa os limites territoriais dos estados, é fundamental que estas legislações sejam compatíveis entre si e com a legislação federal.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Avaliação da legislação existente; Identificação de problemas e entraves; Discussão com a área técnica e a CERH; Proposição de alterações; Complementações e regulamentações; Discussão política e redação final para encaminhamento à Câmara Legislativa ou ao Gabinete do Governo.

**Parceiros:** ANA/SIP

**Custos:** R\$ 40.000,00

**Origem dos recursos:** ANA/PROÁGUA

**Programa:** 0515-PROÁGUA INFRAEST

**Ação do OGU:** 2D06-Estruturação dos Sistemas Nacional e Estaduais de gerenciamento de RH -

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 8 meses

**Resultados esperados:** Instrumentos regulamentados

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Instrumentos regulamentados

**Quantidade:** 6

#### 5.1.14

**Componente:** Fortalecimento Institucional e Mobilização Social

**Subcomponente:** Recursos Hídricos

**Título da Ação:** **Preparação e execução de programas de capacitação e treinamento em gestão de Recursos Hídricos**

**Descrição:** Programa de capacitação de técnicos do órgão gestor e outros atores do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (conselhos, comitês, associações).

**Ação Precedente:** Para que essa ação de capacitação e treinamento seja realizado é importante à montagem de um planejamento e de um DNT (diagnóstico da necessidade de treinamento).

**Justificativa:** É necessária a capacitação de todos os atores para uma gestão integrada, descentralizada e participativa.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Realização de cursos, dias de campo, seminários, publicações educativas em nível estadual.

**Parceiros:** ANA/SIP

**Custos:** R\$ 275.000,00

**Origem dos recursos:** ANA/PROÁGUA

**Programa:** 0515-PROÁGUA INFRAEST

**Ação do OGU:** 2D06-Estruturação dos Sistemas Nacional e Estaduais de gerenciamento de RH -

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 36 meses

**Resultados esperados:** Pessoal treinado e capacitado para gestão de RH

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Pessoal treinado

**Quantidade:** 200

### 5.1.15

**Componente:** Fortalecimento Institucional e Mobilização Social

**Subcomponente:** Recursos Hídricos

**Título da Ação:** Apoio aos órgãos gestores estaduais

**Descrição:** Apoio aos órgãos gestores estaduais através de: aquisição de equipamentos; estudos de planejamentos estratégicos; Planos de cargos e salários.

**Ação Precedente:** Avaliação institucional do organismo gestor; Interesse pelo setor de Recursos Hídricos; Arranjo administrativo estadual.

**Justificativa:** A boa gestão dos R.H. depende fundamentalmente de um órgão gestor estruturado, e que tenha continuidade administrativa.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Atividades:** Aquisição de computadores, GPS, softwares, molinetes, laboratórios, móveis, utensílios e contratação de estudos de planejamento estratégico.

**Parceiros:** ANA/SIP

**Custos:** R\$ 182.000,00

**Origem dos recursos:** ANA/PROÁGUA

**Programa** 0515-PROÁGUA INFRAEST

**Ação do OGU:** 2D06-Estruturação dos Sistemas Nacional e Estaduais de gerenciamento de RH –

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 36 meses

**Resultados esperados:** Órgãos gestores estruturados

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Órgão estruturado

**Quantidade:** 2

### 5.1.16

**Componente:** Sistemas Sustentáveis de Produção na região do Médio e Baixo Taquari

**Subcomponente:** Recuperação econômica, social e ambiental.

**Título da Ação:** Apoio ao desenvolvimento de atividades produtivas tradicionais (espécies nativas fauna flora)

**Descrição:** Identificar as potencialidades de desenvolvimento com base nos recursos genéticos da região, identificar investidores e mercados compradores.

**Finalidade:** Gerar renda e emprego em âmbito local.

**Ação Precedente:** Identificar parcerias a exemplo do SEBRAE e de organizações para proposição de projetos de pesquisa e desenvolvimento.

**Justificativa:** A falta de conhecimentos sobre as respostas das mais diversas espécies da flora e da fauna do Pantanal frente às variações naturais da paisagem e às alterações impostas pela atividade humana é um dos entraves ao planejamento visando o desenvolvimento sustentável, principalmente da pecuária, do turismo e da pesca. A fauna nativa coexiste com a atividade pecuária por mais de 2 séculos, mas nada se sabe sobre os efeitos de mudanças na estrutura, composição e processos ecológicos sobre a diversidade de espécies.

**Região de abrangência:** Médio e baixo Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Coleta e análise de informações sobre as potencialidades dos recursos ambientais locais, proposição de projetos de P&D, busca de fontes de financiamento.

**Parceiros:** MAPA, MI, Governo/MS, Prefeituras Municipais.

**Custos:** R\$ 1.500.000,00

**Origem dos recursos:** a disponibilizar

**Programa:**

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** Identificação e levantamento das espécies nativas e adaptadas à região com potencialidade de desenvolvimento econômico; - Recuperação de áreas degradadas ou em degradação, com utilização de espécies nativas ou adaptadas; - Apoio ao desenvolvimento e difusão de inovações tecnológicas direcionadas ao setor produtivo; - Projetos de organização, desenvolvimento e consolidação de clusters e cadeias produtivas com espécies nativas ou adaptadas.

**Prazo de execução:** março 2008 – março 2010

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Uso sustentável e econômico da biodiversidade local, maior inclusão e redução das desigualdades sociais

**Produto:** Diagnóstico realizado e projetos de pesquisa elaborados e apresentados a agências de financiamento.

**Metas Físicas:** Diagnósticos e projetos técnicos elaborados

**Indicador:** Número de projetos apresentados a agencias de financiamento

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MAPA e MI

### 5.1.17

**Componente:** Sistemas Sustentáveis de Produção na Região do Médio e Baixo Taquari

**Subcomponente:** Recuperação econômica, social e ambiental.

**Título da Ação:** Diagnóstico e monitoramento dos recursos pesqueiros

**Descrição:** Elaborar um diagnóstico dos recursos pesqueiros e um projeto de monitoramento da fauna ictiológica da região com vistas à exploração sustentável desses recursos.

**Finalidade:** Melhorar o conhecimento científico do ambiente e da fauna ictiológica da região e buscar subsídios para a implementação de um projeto de monitoramento em parceria com os pescadores profissionais e amadores.

**Ação Precedente:** Sistematizar os estudos e pesquisas elaboradas para a região

**Justificativa:** Necessidade de melhorar o conhecimento sobre os ecossistemas e as relações homem e meio ambiente, para o estabelecimento de políticas para o desenvolvimento sustentável do setor pesqueiro na bacia.

**Região de abrangência:** Médio e baixo Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Elaborar diagnóstico do setor pesqueiro e implementar um programa de monitoramento ambiental na bacia.

**Parceiros:** MAPA/Embrapa/SEAP/Governo-MS/Prefeituras

**Custos:** R\$ 1.000.000,00

**Origem dos recursos:** MAPA/ Embrapa e SEAP e parcerias

**Programa:**

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** Desenvolvimento de pesquisas pela Embrapa Pantanal nas seguintes linhas:

- Desenvolvimento e adaptação de tecnologias para agregar valor ao pescado;
- Prospecção e avaliação da diversidade genética intra e inter populacional das espécies para o seu manejo sustentado;
- Avaliação e monitoramento da situação dos peixes de valor econômico para a pesca;
- Monitoramento da pesca na bacia do Taquari;
- Dinâmica de populações e avaliação do nível de exploração dos estoques pesqueiros.

**Prazo de execução:** março 2008 – março 2010

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Diagnóstico elaborado, monitoramento implementado e uso sustentável dos recursos pesqueiro da região, como melhor geração de renda e



emprego.

**Produto:** Diagnóstico realizado e projeto de monitoramento implementado.

**Metas Físicas:** Diagnósticos e projeto de monitoramento implementado

**Indicador:** Melhoria das condições de pesca na região

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MAPA/Embrapa e SEAP

### 5.1.18

**Componente:** Organização e desenvolvimento tecnológico e institucional

**Subcomponentes:** Instrumentos de políticas públicas e tratamento de reíduos sólidos.

**Título da Ação:** Fomento aos arranjos produtivos locais

**Descrição:** Identificar as potencialidades locais e atividades desenvolvidas pelas comunidades, promover a organização dessas comunidades e introduzir aperfeiçoamentos ao longo das cadeias produtivas para competir dentro de mercados específicos.

**Finalidade:** Melhorar as condições de vida das comunidades com base nas habilidades pessoais e por meio da organização da base produtiva local.

**Ação Precedente:** Identificar processos produtivos em cadeias agropecuárias de produtos e serviços específicos assim como potenciais parceiros a exemplo do SEBRAE e outras organizações sociais com interesses comuns.

**Justificativa:** Necessidade de articular e promover oportunidades de negócios que possam vir a estimular de forma sustentada o desenvolvimento de municípios e regiões da bacia do Taquari. Dentro dessa visão, tanto quanto a oferta de crédito, assume grande importância o desenvolvimento de estudos, em articulação com órgãos do governo, entidades privadas e do terceiro setor, com o objetivo de identificar e orientar iniciativas econômicas que apresentem potencial de crescimento.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Coleta de informação, identificação de atividades executadas coletivamente, análise dos gargalos das diferentes cadeias produtivas, proposição de mecanismos de aperfeiçoamento, identificação de mercados para os produtos.

**Parceiros:** MAPA, MMA, MDA, MI, SENAR, Governo do Estado, Prefeituras.

**Custos:** R\$ 1.860.000,00

**Origem dos recursos:** MAPA, MMA, MDA, MI e parcerias

**Programa:**

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:** - Identificação de áreas prioritárias na bacia do Taquari para o fomento de programas e projetos de desenvolvimento econômico associados a medidas e ações de cunho social;

- articular a elaboração e implementação de ações/políticas/projetos estruturantes para a agregação de valor a estas cadeias e a consolidação de mercados sustentáveis para estes produtos.

- diagnosticar e definir cadeias e APLs prioritários a partir de critérios que considerem as dimensões política, econômica, social, cultural e ambiental.

- oficina de trabalho para sistematização das atividades de cada instituição.

- capacitação: Formatação de projeto em cooperação com parceiros para realização das capacitações;

- elaboração e publicação de material didático e de divulgação.

Realização de oficina de integração e articulação dos parceiros para cadeias produtivas e APLs = 40 participantes = R\$ 50.000,00.

Elaboração e publicação de um documento R\$ 20,00 x 500 = R\$ 10.000,00.

Apoio e promoção de 10 projetos/iniciativas de interesse da comunidade, desenvolvidos pelos Ministérios e parceiros da iniciativa privada e terceiro setor, que deverão atuar no fomento aos Arranjos Produtivos Locais (APL's); 10 x R\$ 150.000,00 = R\$ 1.500.000,00.

**Prazo de execução:** março 2008 – março 2010

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** maior inclusão e redução das desigualdades sociais.

**Produto:** Diagnóstico realizado e ações de organização sociais voltadas para o aperfeiçoamento das cadeias produtivas.

**Metas Físicas:** Diagnósticos e documentos técnicos.

**Indicador:** Número de arranjos produtivos beneficiados

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MAPA, MMA, MDA,

### 5.1.19

**Componente:** Recomposição da vegetação, Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

**Subcomponente:** Unidade de Conservação

**Título da Ação:** Apoio à criação de UCs

**Descrição:** Identificar áreas na bacia do rio Taquari que apresente potencial de biodiversidade ou paisagístico que justifiquem a criação de Unidades de Conservação, bem como a ampliação de unidades já existentes na BAT.

**Finalidade:** Preservação dos recursos naturais existentes na bacia do rio Taquari, diminuição do carreamento de solos do planalto para a planície pantaneira e aumento da área protegida por UC no bioma pantanal.

**Ação Precedente:** Programa Pantanal organizou oficinas de trabalho específicas para identificação de áreas prioritárias para conservação no Pantanal a partir da utilização de diferentes metodologias por parte do IBAMA e de ONG's tendo sido enumeradas 12 áreas.

**Justificativa:** Apesar da grande ameaça que vem sofrendo pelas diversas atividades que estão expandidas na região, a BAP possui um percentual insignificante de unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável. Apesar de seu grande potencial constatado pelos estudos já realizados, a região do Pantanal foi a que teve menor percentual de indicação de áreas para proteção segundo o trabalho desenvolvido pelo PROBIO.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Levantamento de trabalhos e estudos sobre biodiversidade na bacia do Taquari, consolidação de diferentes metodologias, coleta e complementação de dados necessários para a abertura de processo cumprindo procedimentos já definidos nos manuais do IBAMA (Instituto Chico Mendes de Biodiversidade), realização de consultas públicas na região e elaboração de minuta de instrumento legal de criação .

**Parceiros:** MMA e Inst. Chico Mendes/Governo do Estado

**Custos:** R\$ 200.000,00

**Origem dos recursos:** MMA/Instituto Chico

**Programa** 1305-Revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade e

**Ação do OGU:** ainda não orçado

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2009- 2011

**Projeto ou Atividade:** projetos

**Resultados esperados:** Recursos naturais preservados

**Produto:** UC criada

**Metas Físicas:**

**Indicador:** UC criada

**Quantidade:** 01

**Responsável\_execução:** MMA e Inst. Chico Mendes de Biodiversidade.

### 5.1.20

**Componente:** Recomposição da Vegetação, reserva legal e Área de Preservação Permanente

**Subcomponente:** Formação de corredores de biodiversidade

**Título da Ação:** Monitoramento da Cobertura Vegetal e do Solo

**Descrição:** Consolidação de um Núcleo de Monitoramento, tendo como atribuições básicas à estruturação e manutenção de um Sistema de Gestão de Informações Ambientais e a Implementação de programa de monitoramento intensivo.

**Finalidade:** Ter a disposição dos órgãos de fiscalização das três esferas de governo uma ferramenta que possa auxiliar no controle do desmatamento e queimadas, além de avaliar a efetividade das ações de recuperação ambiental da bacia hidrográfica.

**Ação Precedente:** Cooperação Técnica visando o desenvolvimento de métodos e técnicas voltadas ao monitoramento ambiental, em especial quanto a sua cobertura vegetal, da área compreendida pelo bioma Pantanal.

**Justificativa:** O sistema ambiental inserido na planície pantaneira, reconhecido como Pantanal, vem sofrendo intensa pressão advinda tanto de processo de desenvolvimento regional como pela inserção de atividades produtivas anteriormente inexistentes ou incipientes na região. Em decorrência do aumento da intensidade e amplitude dos diferentes fatores de pressão e impacto ambiental, faz-se necessária a implementação de ações voltadas tanto em suporte à fiscalização como ao planejamento regional.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Desenvolvimento de métodos e técnicas de monitoramento ambiental baseadas em tecnologia de geomática. Elaborar o cadastro e o banco de dados das atividades industriais e demais empreendimentos utilizadores de recursos florestais. Manter banco de dados atualizado e disponível para consultas. Apoiar e participar da implementação do Sistema de Informações Ambientais do Pantanal.

**Parceiros:** MMA. IBAMA

**Custos:** R\$ 250.000,00

**Origem dos recursos:** MMA

**Programa:** 1305-Revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade.

**Ação do OGU:** ainda não orçado

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2009-2011

**Projeto ou Atividade:** atividade

**Resultados esperados:** APP's e Reservas Legais Preservados

**Produto:** Cobertura Vegetal monitorada

**Metas Físicas:**

**Indicador:** 3.000.000 ha monitorados

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MMA. IBAMA

### 5.1.21

**Componente:** Recomposição da vegetação, reserva legal e APP

**Subcomponente:** Formação de corredores de biodiversidade

**Título da Ação:** **Desenvolvimento de um Programa de Produção de Mudanças para a bacia do rio Taquari**

**Descrição:** Criação, reforma ou ampliação de viveiros localizados nos municípios da bacia do Rio Taquari, para a terminação das mudas produzidas no Viveiro da Flora Nativa, de São Gabriel do Oeste.

**Finalidade:** Aumentar a disponibilidade de mudas de espécies nativas para serem utilizadas para a revegetação de áreas de APP e reserva legal e, desta forma, garantir a preservação dos recursos naturais da bacia do Rio Taquari.

**Ação Precedente:** Identificar os viveiros de produção de mudas e verificar as necessidades de sua ampliação ou reforma, bem como a criação de novos, a fim de atender a demanda de terminação das mudas nativas produzidas em São Gabriel do Oeste.

**Justificativa:** Qualquer ação de revegetação envolve, necessariamente, a existência de mudas adaptadas à região. Após o aumento na capacidade de produção de mudas do Viveiro de São Gabriel do Oeste, torna-se fundamental a integração com outros viveiros e a formação de uma rede de terminação das mudas, o que diminuiria a distância de deslocamento das mudas e aumentaria, conseqüentemente, sua sobrevivência.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Firmação de convênios entre a Semac e as prefeituras para reforma, criação e ampliação de viveiros com vistas a aumentar a disponibilidade de mudas e subsidiar a recuperação de áreas degradadas e de APP's.

**Parceiros:** MMA/Prefeituras Municipais

**Custos:** R\$ 500.000,00

**Origem dos recursos:** Emenda Parlamentar/2007

**Programa:** 1305-Revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade e

**Ação do OGU:** Emenda Parlamentar/2007

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008- 2009

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** APP's e Reservas Legais Recuperados

**Produto:** Viveiros recuperados e ampliados

**Metas Físicas:**

**Indicador:** viveiros reformados/ampliados



**Quantidade:** 08

**Responsável\_execução:** MMA

## 5.1.22

**Componente:** Recomposição da vegetação, reserva legal e APP

**Subcomponente:** Formação de corredores de biodiversidade

**Título da Ação:** **Desenvolvimento de estudo de reagrupamento de Remanescentes**

**Descrição:** Verificar a melhor forma, tanto econômica quanto ambiental, para conectar os remanescentes florísticos presentes na BAT e BMBT. Verificar, também, as áreas degradadas que necessitam ser revegetadas, bem como os pontos ambientalmente relevantes que justifiquem sua conversão em áreas de preservação, além da estabilização de voçorocas.

**Finalidade:** Agrupar os remanescentes florísticos identificados na etapa de diagnóstico, através da revegetação de APP's e reservas legais, formando corredores ecológicos para a conexão dos remanescentes.

**Ação Precedente:** Base cartográfica completa, com identificação dos passivos ambientais, APP e reserva legal.

**Justificativa:** O planejamento da paisagem visa estabelecer as melhores configurações para garantir a conectividade entre remanescentes. Em função das características do solo, de textura arenosa, as atividades desenvolvidas a partir da década de 70, com agricultura e pecuária, acarretaram o surgimento de processos erosivos, com o grande aporte de sedimentos para os cursos d'água. Atualmente os maiores danos advêm do manejo inadequado das pastagens. Com isto, grandes voçorocas instalaram-se na região, sendo que o material carreado, acumulou-se na planície (50.000 km<sup>2</sup>, área do leque aluvial).

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Identificação dos passivos ambientais e remanescentes florísticos na base cartográfica e, com auxílio de softwares específicos (contrapartida da TNC), verificar a melhor forma de conectar os remanescentes florísticos, propondo a revegetação, ou outras formas de regularização de áreas de reserva legal, tendo-se como princípios aspectos econômicos e ambientais. Estabilização de voçorocas. Proceder a uma análise jurídica das opções de regularização de reserva legal. Recuperar as áreas degradadas.

**Parceiros:** MMA, TNC, Gov. MS

**Custos:** R\$ 2.000.000,00

**Origem dos recursos:** MMA/TNC/Estados

**Programa** 1305-Revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade e

**Ação do OGU:** ainda não orçado

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2009-2011

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** APP's e Reservas Legais recuperadas

**Produto:** Remanescentes conectados

**Metas Físicas:**

**Indicador:** 3.000.000 de ha com remanescentes

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MMA, TNC, Gov. MS

### 5.1.23

**Componente:** Recomposição da vegetação, reserva legal e APP

**Subcomponente:** Formação de corredores de biodiversidade

**Título da Ação:** **Elaboração de Mapeamento e Diagnóstico dos Remanescentes Florísticos**

**Descrição:** Mapear todas as propriedades rurais localizadas na bacia, verificando os remanescentes florísticos, a presença de áreas de reserva legal e APP. Desta forma, será identificada também, a ausência destas áreas e poderão ser quantificadas as áreas que necessitam ser reflorestadas.

**Finalidade:** Identificar os remanescentes florísticos da bacia hidrográfica e recuperar as áreas degradadas, as áreas de preservação permanente e recompor as áreas de reserva legal, dentro ou fora da propriedade, tendo-se como base a conexão dos remanescentes vegetais.

**Ação Precedente:** Assinar o Acordo de Cooperação Técnica proposto pelo MMA e dar início ao detalhamento do respectivo Plano de Trabalho, as ações e as contrapartidas.

**Justificativa:** O mapeamento das propriedades rurais, com vistas à elaboração de um diagnóstico atual da cobertura vegetal, identificação dos remanescentes e padrões de uso do solo é condição absoluta para permitir o planejamento da paisagem e sua posterior conectividade. Salienta-se que a BAT abrange cerca de 3.000.000 de hectares, em um total de 12 municípios, parcial ou totalmente inseridos na bacia, sendo três destes pertencentes a MT e os demais situados em MS. Além destes, no Médio e Baixo curso do Rio Taquari estão localizados os Municípios de Corumbá e Ladário. A área do leque aluvial do Taquari corresponde a 1.100.000 ha, sendo que destes, pouco mais de 5.000 Km<sup>2</sup> estão permanentemente inundados (Embrapa Pantanal, 2005) e que deixaram de ser produtivos, levando a problemas de ordem sociais e econômicos.

**Região de abrangência:** bacia do Rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Utilizando-se uma base cartográfica atualizada com imagens de satélite, mapear, com GPS de navegação, todas as propriedades contidas na bacia do Rio Taquari. Localizar, na base cartográfica, os remanescentes florísticos e as áreas degradadas e de APP's. Identificar as propriedades com ausência de reserva legal e APP.

**Parceiros:** MMA, TNC, Estado MS/MT

**Custos:** R\$ 1.700.000,00

**Origem dos recursos:** MMA/TNA/Estado MS/MT

**Programa** 1305-Revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade e

**Ação do OGU:** ainda não orçado

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2009- 2011

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** APP's e Reservas Legais preservadas

**Produto:** Diagnóstico dos remanescentes florísticos

**Metas Físicas:**

**Indicador:** 3.000.000 ha mapeados

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MMA, TNC, Estado MS

#### 5.1.24

**Componente:** Mitigação e Manutenção da estabilidade do leito e das margens do Rio Taquari

**Subcomponente:** Ações de intervenção

**Título da Ação:** **Elaboração de estudos geomorfológicos, hidrológicos e de diagnóstico da região**

**Descrição:** O diagnóstico proposto deverá reunir informações sobre o rio Taquari, visando a subsidiar e a elaborar Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas para promover a correção e manutenção da estabilidade do leito e das Margens. Contempla a coleta de dados e/ou a realização de estudos complementares relacionados ao solo, subsolo, o regime hidrológico do rio, os processos erosivos, quantidade de solo carregado e a estabilidade de suas margens.

**Finalidade:** Coletar subsídios e informações, através da realização de estudos visando à elaboração do diagnóstico dos pontos com potencial de surgimento de novos arrombados em função das características das margens e de sedimentação ao longo do leito do rio. A partir das informações desse diagnóstico, elaborar o Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas definindo neste as intervenções de recuperação/reforço das margens e os trechos do leito a serem desassoreados.

**Ação Precedente:** Elaboração de um Termo de Referência visando à contratação de Consultoria Técnica para elaborar os estudos.

**Justificativa:** O diagnóstico é necessário para identificar as áreas críticas que necessitam de intervenções imediatas, de forma que os recursos financeiros sejam aplicados baseados em melhores condições técnicas.

**Região de abrangência:** bacia do médio e baixo Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Coleta de informações dos estudos existentes e secundárias relativas ao trecho do médio e baixo rio Taquari, bem como a realização de estudos de campo para conhecimento dos aspectos geomorfológicos, hidráulicos, de solos, climatológicos, o estado de conservação das margens do rio (estabilidade), o comportamento hidráulico do sistema natural de drenagem e batimetria. Elaboração de relatório para subsidiar projeto executivo de Recuperação de Áreas Degradadas definindo neste as intervenções de recuperação/reforço das margens e os trechos do leito a serem desassoreados

**Parceiros:** MMA; IBAMA; MT/AHIPAR

**Custos:** R\$ 600.000,00

**Origem dos recursos:** MT/AHIPAR

**Programa**

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008 - 2009

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Estabilidade do leito do rio e recuperação da navegabilidade

**Produto:** mapeamento e diagnóstico da região do Médio e Baixo Taquari

**Metas Físicas:**

**Indicador:** 5.000.000 ha mapeados e caracterizados

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MT-AHIPAR

### 5.1.25

**Componente:** Mitigação e Manutenção da estabilidade do leito e das margens

**Subcomponente:** Ações de Intervenção

**Título da Ação:** Execução das intervenções definidas em projeto executivo

**Descrição:** Implementar as ações de intervenção definidas em Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas, na etapa de Diagnóstico, tendo por objetivo corrigir e garantir a manutenção da estabilidade do leito do rio e das margens nas regiões do médio e baixo Taquari.

**Finalidade:** Recuperar o rio Taquari de modo que esteja garantida a estabilidade de seu leito e das margens nas regiões do Médio e Baixo Taquari.

**Ação Precedente:** Realizar estudos geomorfológicos, hidrológicos e elaboração do Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas, para a correção e manutenção da estabilidade do leito e das margens no médio e baixo curso do rio Taquari.

**Justificativa:** Nos últimos anos observou-se um crescimento do aporte de sedimentos, entre os períodos de 1977/1982 e 1995/1997, o aporte médio de sedimentos para o Pantanal saltou de 20.224 para 35.830 t/dia, ou seja, houve um incremento de 77,2%. Hoje a sedimentação na BAT é na ordem de 36.000 t/dia, ou 2.000 m<sup>3</sup>. Muito embora, haja fortes evidências de um componente natural no processo de assoreamento do rio Taquari, não há como negar que a atividade antrópica foi o principal fator de aceleração deste processo. As causas antrópicas desse aceleração são apontadas como o manejo inadequado das atividades realizadas na região do planalto, bem como da perda de mata ciliar em alguns lugares na proximidade da foz. A meta principal deste projeto é a recuperação ambiental da bacia do Taquari.

**Região de abrangência:** Médio e baixo rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Realização de obras de intervenção apontadas em Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas, dentre outras

**Parceiros:** MMA/MI/MT/AHIPAR/Governo MS

**Custos:** R\$ 12.000.000,00

**Origem dos recursos:** MT

#### Programa

**Ação do OGU:** ainda não orçado

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008-2009

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Recuperação da navegabilidade e estabilidade do leito do rio Taquari

**Produto:**



**Metas Físicas:**

**Indicador:** 385,4 Km de leito de rio e 770,8 Km de margem estabilizados

**Quantidade:**

**Responsável\_execução:** MI/MMA

### 5.1.26

**Componente:** Mitigação e Manutenção da Estabilidade do leito e das margens

**Subcomponente:** Aspectos Legais

**Título da Ação:** **Elaboração de Estudos Ambientais necessários ao licenciamento**

**Descrição:** Realizar a coleta de informações e dados objetivando definir os impactos ambientais do Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas para correção e manutenção da estabilidade do leito e das margens no médio e baixo curso do rio Taquari.

**Finalidade:** Identificar os impactos das intervenções propostas no Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas. Licenciamento ambiental

**Ação Precedente:** Diagnóstico e Elaboração do Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas para correção e manutenção da estabilidade do leito e das margens no médio e baixo curso do rio Taquari.

**Justificativa:** Necessidade de identificar os impactos das interferências das intervenções a serem realizadas no ecossistema da planície do pantanal visando também o licenciamento ambiental do Projeto Executivo

**Região de abrangência:** Médio e Baixo Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Elaborar os estudos ambientais em uma matriz de impactos

**Parceiros:**

**Custos:** R\$300.000,00

**Origem dos recursos:**

**Programa:**

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008-2009

**Projeto ou Atividade:** atividade

**Resultados esperados:** Elaboração de uma matriz de impactos das intervenções do Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas.

**Produto:** estudo

**Metas Físicas:**

### 5.1.27

**Componente:** Recomposição da vegetação, reserva legal e APP

**Subcomponente:** Unidade de Conservação

**Título da Ação:** **Implantação de ações previstas no Plano de Manejo da Estrada Parque do Pantanal**

**Descrição:** Operacionalizar a Estrada –Parque do Pantanal com enfoque a implementação de sistema de gestão, estruturas de proteção e turísticas, viabilização de ações de capacitação de pessoal e elaboração de materiais para o desenvolvimento do Programa de Uso Público, Sub-Programa de Recreação e Interpretação Ambiental.

**Finalidade:**

**Ação Precedente:** Publicação do Decreto de Regulamentação do Plano de Manejo da Unidade de Conservação.

**Justificativa:** De acordo com o Decreto Estadual nº 7.122 de 17 de março de 1993, que cria a Estrada Parque do Pantanal pode-se definir sua missão a partir do artigo 2º com o seguinte enunciado “Promover o desenvolvimento turístico assegurando a preservação e valorização do patrimônio cultural e natural.” A partir das oficinas participativas realizadas durante a elaboração do Plano de manejo da unidade foi definida uma visão para a EPP a seguir “Estrada-Parque como modelo internacional de desenvolvimento sustentável alavancado pelo turismo em ambientes naturais”. O Pantanal é patrimônio da humanidade, e tem potencial de atração de interesse mundial. O principal foco, portanto da Estrada-Parque do Pantanal é atrair o interesse dos potenciais turistas e visitantes como algo realmente diferenciado. Assim, para a EPP atingir sua visão precisa oferecer uma verdadeira experiência diferenciada, memorável e cativante ao visitante.

**Região de abrangência:** bacia do médio e baixo Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** 1 Com enfoque na Implementação de um Sistema de Gestão e Programa de Uso Público, serão previstas as seguintes atividades:

Infra-Estrutura:

- Elaboração de projetos executivos das infra-estruturas: R\$ 60.000,00
- Implantação de um Posto de Apoio ao Visitante (Nossa Senhora Aparecida): 200.000,00
- Implantação de cinco Estações de Observação de Paisagem (Paratudal, Abobral/Negro, Campos Abertos, Pantanal/Paraguai e Lateritos/Arqueologia): R\$ 400.000,00.
- Aquisição de mobiliários e equipamentos gerais necessários com base nos projetos executivos: 240.000,00
- Adquirir um veículo para a gestão da EPP (1 motocicleta e um veículo utilitário com tração nas 4 rodas). R\$ 120.000,00
- Aquisição de Equipamentos de Combate a Incêndios (motobomba, mangueiras, gerador a diesel, bombas costais rígidas e flexíveis, queimadores para fogos, tanques flexíveis para caminhonete, ferramentas, abafadores, uniformes,etc): R\$ 200.000,00

- Aquisição de Equipamentos de Apoio a Campo (binóculo, luneta, GPS etc). R\$ 20.000,00

- Aquisição de Equipamento de Comunicação (2 Estações Fixas e 2 Repetidoras, projeto técnico da rede e implantação do sistema de radio-comunicação) R\$ 110.000

#### Projeto De Urbanização e Saneamento Do Passo Do Lontra E Porto Da Manga

No núcleo de Passo do Lontra e Porto da Manga, na área atualmente ocupada pela comunidade ribeirinha, esta sendo proposta uma intervenção como parte integrante do Plano de Manejo da Estrada Parque Pantanal, visando sua requalificação através da ordenação e normatização dos usos, estruturado sobre uma malha de ruas e passarelas suspensas e com a implantação de novas tipologias de moradias, criação de espaços livres e sobretudo com a preservação do contato com o rio. A implantação de novas tipologias de moradias pra o Passo do Lontra é de 13 domicílios e para o Porto da Manga de 32 domicílios. Valor total da obra: R\$ 4.000.000,00.

#### Materiais Interpretativos

Projeto executivo de interpretação 50.000,00

Implantação do Projeto Executivo (Exposições e Materiais Impressos): R\$ 400.000,00

Implantação sistemas de controle e gestão associados: R\$ 50.000,00

Custos parciais: 1.850.000,00

**Parceiros:** MMA; IBAMA; MI; Governo MS

**Custos:** R\$ 5.850.000,00

**Origem dos recursos:** MI

#### Programa

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008 - 2009

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Otimizar o potencial ecoturístico da EPP através da oferta de uma verdadeira experiência diferenciada, memorável e cativante ao visitante.

**Produto:** Estrada Parque do Pantanal com seu plano de manejo implementado

**Metas Físicas:** Infra-estrutura de visitação implementada

**Indicador:** número de matérias e espaços físicos de visitação

**Quantidade:**

### 5.1.28

**Componente:** Mitigação e manutenção da estabilidade do leito e das margens

**Subcomponente:** Aspectos Legais

**Título da Ação:** **Monitoramento dos impactos sociais, econômicos e ambientais das intervenções**

**Descrição:** Realizar o acompanhamento das intervenções realizadas no meio físico, biótico e econômico e suas interações.

**Finalidade:** Verificar resultados e seus efeitos da execução do Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas.

**Ação Precedente:** Diagnóstico e Elaboração de estudos ambientais e do Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas para correção e manutenção da estabilidade do leito e das margens no médio e baixo curso do rio Taquari.

**Justificativa:** Necessidade de melhor conhecer as interferências das intervenções a serem realizadas no ecossistema da planície do pantanal.

**Região de abrangência:** bacia do médio e baixo Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Elaborar e implementar um programa de monitoramento conforme a matriz de impactos ambientais sociais e econômicos definidos nos estudos ambientais.

**Parceiros:**

**Custos:** R\$ 3.000.000,00

**Origem dos recursos:**

**Programa**

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008 – 2010

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Avaliação qualitativa e quantitativa dos impactos das intervenções do Projeto Executivo de Recuperação de Áreas Degradadas.

**Produto:** Mapeamento e caracterização dos efeitos das intervenções

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Alterações no meio físico, social e econômico

## 5.1.29

**Componente:** Recomposição da vegetação, reserva legal e APP

**Sub-componente:** Formação de corredores de biodiversidade

**Título da Ação:** **Recuperação de Áreas Degradadas – Projeto Piloto**

**Descrição:** Trata-se de recursos oriundos de emenda parlamentar destinada ao FNMA/MMA no final de 2007. Por impossibilidade de conveniar diretamente com a AGRAER/SEPROTUR, o recurso foi repassado para a ANA/MMA e disponibilizado ao executor através da Caixa Econômica Federal.

**Finalidade:** identificação de áreas degradadas em oito microbacias da região do alto Taquari e posterior intervenção com vistas a recuperação dos recursos naturais. A recuperação de áreas degradadas ocorrerá através da utilização de boas práticas agropecuárias, isolamento de APPs (cercamento), plantio de mata ciliar e educação ambiental.

**Ação Precedente** Liberação dos recursos oriundos da emenda parlamentar. Articulação entre SEMAC, AGRAER, COINTA, produtores rurais e Embrapa para a execução do projeto.

**Justificativa:** A recuperação de áreas degradadas envolve a prévia instalação de unidades demonstrativas visando o desenvolvimento da melhor técnica, economicamente viável, para a recuperação da totalidade das áreas degradadas nas microbacias atingidas pela forte degradação ambiental, principalmente os processos erosivos. Além disto, as unidades demonstrativas, uma em cada município, se faz necessária para divulgação e incentivo para que os produtores rurais adotem as técnicas necessárias,

**Região de abrangência:** bacia do alto Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Parceiros:** MMA/SEMAC/SEPROTUR/AGRAER/GOVERNO MS

**Custos:** R\$ 4.250.000,00

**Origem dos recursos:** Emenda Parlamentar/2007

**Programa**

**Ação do OGU:** Emenda Parlamentar

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008 – 2010

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Áreas recuperadas

**Produto:** Unidades demonstrativas de Recuperação de áreas degradadas

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Unidade demonstrativa criada

**Quantidade:** 08

**Responsável\_execução:** MMA

### 5.1.30

**Componente: Desenvolvimento, Manutenção e Recuperação de Sistemas Sustentáveis de Produção na Região do Médio e Baixo Taquari.**

**Subcomponente:** Recuperação econômica, social e ambiental.

**Título da Ação:** **Criação de programa** de recuperação econômica e social visando a fomentar arranjos produtivos e atividades agropecuárias locais.

**Descrição:**

**Finalidade:** **Apoiar a recuperação econômica dos produtores que tiveram a produção em suas fazendas inviabilizadas pelo processo de assoreamento do rio e alagamento permanente de suas propriedades.**

**Ação Precedente:** Identificar propriedades e comunidades efetivamente atingidas pelo processo de comprometimento de sua base de produção, bem como estudar as possibilidades de mecanismos e medidas que viabilizem sua recuperação econômica.

**Justificativa:** O comprometimento de área com extensão de cerca de 1,5 milhão de hectares pela permanente submersão nas águas do Taquari, inviabilizou a atividade econômica, em especial a agropecuária tradicionalmente desenvolvida nas propriedades rurais atingidas, com reflexos diretos também de natureza socioambiental. As possibilidades de recuperação econômica e mesmo de reintrodução de tais propriedades ao processo produtivo local deve ser entendida como desejável na medida em que a sazonalidade das cheias locais retorne a uma dinâmica favorável.

**Região de abrangência:** Bacia do Médio e Baixo Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:** Avaliar diferentes graus de comprometimento econômico das propriedades e comunidades atingidas e definir medidas correlatas que favoreçam o restabelecimento da atividade produtiva tradicional ou outra que seja recomendável em função do potencial de sustentabilidade. Viabilizar a adoção das medidas definidas assim como o acesso às mesmas pelo público alvo.

**Parceiros:** MAPA – Embrapa/CPAP; Senar; Governo do MS/Agraer e Prefeitura de Corumbá/PMC.

**Custos:** R\$ 6.000.000,00

**Origem dos recursos:** Ministério da Integração Nacional, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

**Programa**

**Ação do OGU:**

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2009 – 2010

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Reinclusão socioeconômica de proprietários rurais, peões pantaneiros e comunidades produtivas em colônias do Baixo Taquari, com reflexos positivos para a fixação da cultura do pantaneiro e para a conservação e sustentabilidade ambiental.

**Produto:**

**Metas Físicas:**

**Indicador:**

Quantidade:

Base Legal da ação:



### 5.1.31

**Componente:** Conservação de Solo e Água

**Sub-componente:** Resíduos Sólidos

**Título da Ação:** Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

**Descrição:** o Plano de Resíduos sólidos irá abordar o manejo, tratamento e destino final dos resíduos sólidos; a classificação dos resíduos; um programa de redução, segregação, identificação, coleta e transporte interno dos resíduos. Além do transporte externo; plano de contingência; logística de movimentação dos resíduos e administração e responsabilidade dos resíduos sólidos.

**Finalidade:** elaboração de um plano de gerenciamento dos resíduos sólidos para o alto, médio e baixo Taquari, além do estudo de viabilidade econômica dos Aterros Sanitários propostos e da elaboração dos projetos executivos dos respectivos aterros sanitários. Busca-se, também a elaboração de plano de gerenciamento físico/financeiro incluindo a coleta, transporte e operação dos aterros sanitários.

**Ação Precedente** Liberação dos recursos oriundos da emenda parlamentar. Articulação entre SEMAC, COINTA, municípios e governo do Estado/MS.

**Justificativa:** O Plano de Gestão de Resíduos Sólidos deve ser elaborado considerando sua integração com o sistema de gestão ambiental da Sub-Bacia do rio Taquari, baseando-se nos princípios da não geração e da minimização da geração de resíduos, visto que disposição adequada dos resíduos sólidos minimiza impactos sobre o meio ambiente e os recursos naturais

**Região de abrangência:** bacia do rio Taquari

**Localizador:** Mato Grosso do Sul

**Atividades:**

**Parceiros:** MMA/SEMAC/GOVERNO MS/Prefeituras Municipais

**Custos:**R\$ 500.000,00

**Origem dos recursos:** Emenda Parlamentar/2007

**Programa**

**Ação do OGU:** Emenda Parlamentar

**Memória de Cálculo:**

**Prazo de execução:** 2008 – 2010

**Projeto ou Atividade:** projeto

**Resultados esperados:** Plano de Resíduos Sólidos elaborado

**Produto:** Plano de Resíduos Sólidos

**Metas Físicas:**

**Indicador:** Plano de Resíduos Sólidos

**Quantidade:** 01

**Responsável\_execução:** MMA

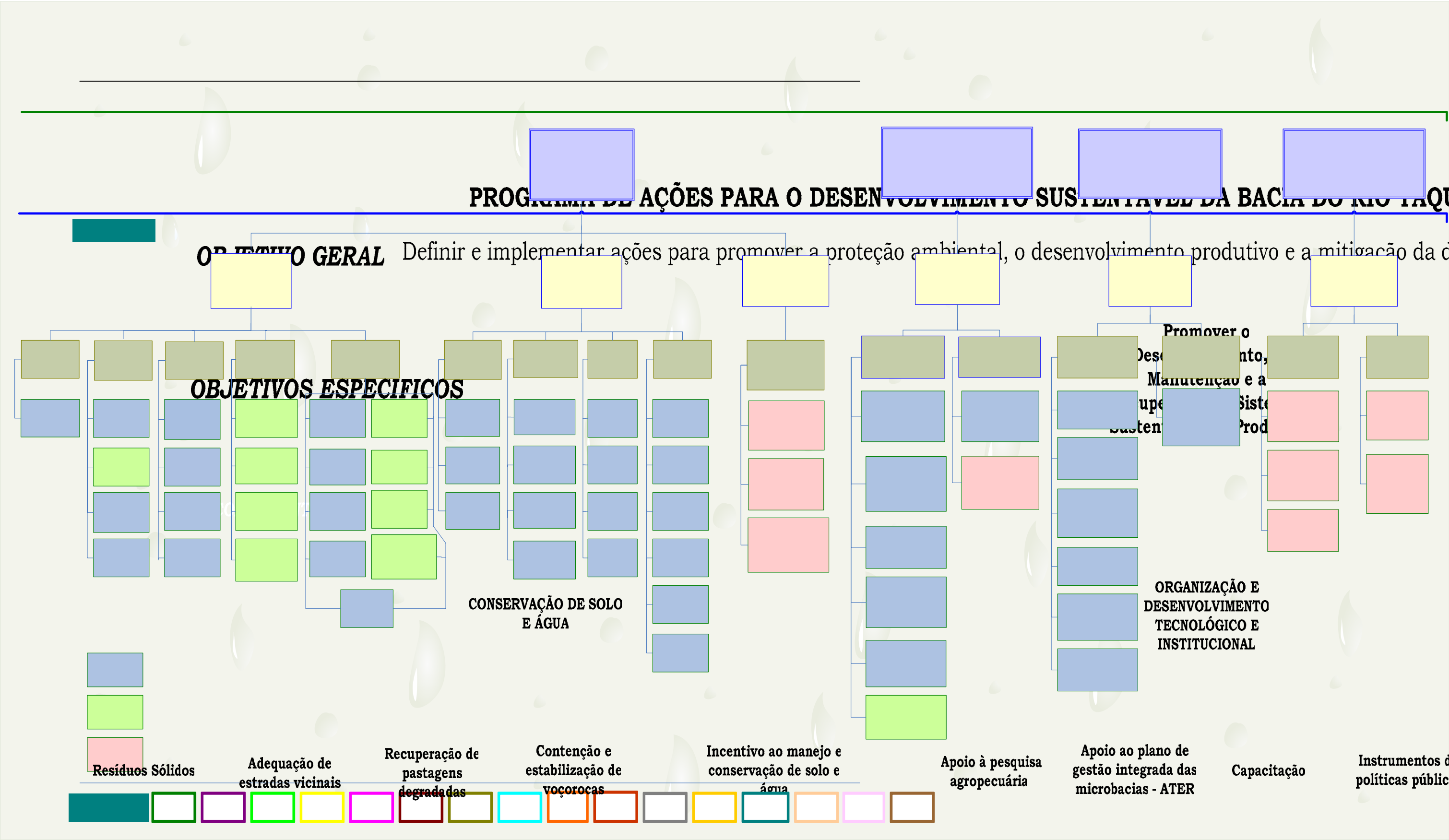


Figura 6. Programa de Ações para o Desenvolvimento da Bacia do Rio Taquari.

|                                               |                                           |                                 |                          |                     |                             |                              |                                         |                    |                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Plano de gestão integrada de resíduos sólidos | Mapeamento e levantamento da malha viária | Elaboração de projetos técnicos | Implantação de paliçadas | Redução da poluição | Rotação de culturas         | Monitoramento da sub-bacia   | Elaboração de projetos das propriedades | Cursos diversos    | Crédito agrícola diferenciado |
|                                               | Construção de bacias de captação          | Coleta de amostras de solo      | Proteção de cabeceiras   | Cultivo mínimo      | Integração lavoura pecuária | Produção de material técnico | Mapeamento das sub-bacias               | Excursões técnicas | ICMS ecológico                |

## 6. ANEXOS

### 6.1 Bibliografia

ANA/GEF/PNUMA/OEA. Implementação de Práticas de Gerenciamento Integrado de Bacias Hidrográficas para o Pantanal e Bacia do Alto Paraguai: **Avaliação dos Recursos Hídricos da Bacia do Alto e Médio Taquari: Relatório Final**. COINTA, SANESUL, Campo Grande, p. 233, 2003.

ANA/GEF/PNUMA/OEA. Implementação de Práticas de Gerenciamento Integrado de Bacias Hidrográficas para o Pantanal e Bacia do Alto Paraguai: **Programa de Ações Estratégicas para o Gerenciamento Integrado do Pantanal e Bacia do Alto Paraguai: Relatório Final**. TDA Desenho & Arte Ltda., Brasília, p. 316, 2004.

ANA/GEF/PNUMA/OEA. **Plano de Manejo do Parque Estadual das Nascentes do Rio Taquari**. Campo Grande, p. 64, 2005.

EMBRAPA. **Perdas de Solo e Água em Pastagens Cultivadas em Solo Arenoso da Bacia do Alto Taquari**. Corumbá, 2006.

GALDINO, S.; VIEIRA, L. M.; & PELLEGRIN, L. A. **Impactos ambientais e socioeconômicos na Bacia do Rio Taquari – Pantanal**. Embrapa Pantanal, Corumbá, p.356, 2005.

GALDINO, S.; PADOVANI, C. R.; RESENDE, E. K.; SORIANO, B. M. A.; TOMICH, T. R.; LARA, J. A. F. **Ações para Solucionar os Problemas da Bacia do Rio Taquari – Pantanal**. Embrapa Pantanal, Corumbá, n. 102, p. 1-4, 2006.

JONGMAN, R. H. G. **Pantanal-Taquari; Ferramenta para tomada de decisão em Gestão Integrada dos Recursos Hídricos**. Water for Foods and Ecosystems, Alterra, Wageningen, 2005.

MMA/BM/PNUD. **Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal) – PCBAP**. 3 volumes, 8 tomos e anexos com mapas. Brasília, 2002

**Relatório do Grupo de Trabalho do MMA sobre Recuperação do Rio Taquari**. Brasília, 2005.

**Relatório da Reunião Técnico-Científica sobre Recuperação Ambiental do Rio Taquari**. Grupo de Trabalho do MMA sobre Recuperação do Rio Taquari. Brasília, 2005.

**Sedimentação na Bacia do Pantanal Mato-Grossense, Centro-Oeste do Brasil**. Mario Luis Assine: Tese de Livre-docência. UNESP, 2003

**Paisagens de Exceção O Litoral e o Pantanal Mato-Grossense, Patrimônios Básicos**. Aziz Ab'Saber. Brasil, 2006.

## 6.2 Lista de Siglas Utilizadas

|                  |                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Agraer</b>    | Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul                         |
| <b>Ahipar</b>    | Administração da Hidrovia Paraguai/Paraná                                                         |
| <b>ANA</b>       | Agência Nacional de Águas                                                                         |
| <b>APP</b>       | Área de Preservação Permanente                                                                    |
| <b>Agesul</b>    | Agência Estadual de Gestão de Empreendimento de Mato Grosso do Sul                                |
| <b>BAT</b>       | bacia do alto curso do Rio Taquari                                                                |
| <b>BHRT</b>      | bacia hidrográfica do Rio Taquari                                                                 |
| <b>BMBT</b>      | bacia do médio e baixo curso do Rio Taquari                                                       |
| <b>CPP</b>       | Centro de Pesquisa Pantanal                                                                       |
| <b>Cointa</b>    | Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Taquari               |
| <b>Embrapa</b>   | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária                                                       |
| <b>Fundersul</b> | Fundo de Desenvolvimento do Sistema Rodoviário do Estado de Mato Grosso do Sul                    |
| <b>Famasul</b>   | Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul                                         |
| <b>GEF</b>       | Fundo para o Meio Ambiente                                                                        |
| <b>GTI</b>       | Grupo de Trabalho Interministerial                                                                |
| <b>IPH</b>       | Instituto de Pesquisa Hidráulica/UFRGS                                                            |
| <b>ICMS</b>      | Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Prestação de Serviços                                    |
| <b>Ibama</b>     | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis                              |
| <b>MAPA</b>      | Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento                                               |
| <b>MDA</b>       | Ministério do Desenvolvimento Agrário                                                             |
| <b>MI</b>        | Ministério da Integração                                                                          |
| <b>MMA</b>       | Ministério do Meio Ambiente                                                                       |
| <b>MP</b>        | Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão                                                    |
| <b>MT</b>        | Ministério do Transporte                                                                          |
| <b>PPA</b>       | Plano Plurianual                                                                                  |
| <b>Semac</b>     | Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, da Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul |
| <b>TAC</b>       | Termo de Ajuste de Conduta                                                                        |
| <b>TNC</b>       | The Nature Conservancy                                                                            |
| <b>Unesp</b>     | Universidade Estadual Paulista                                                                    |