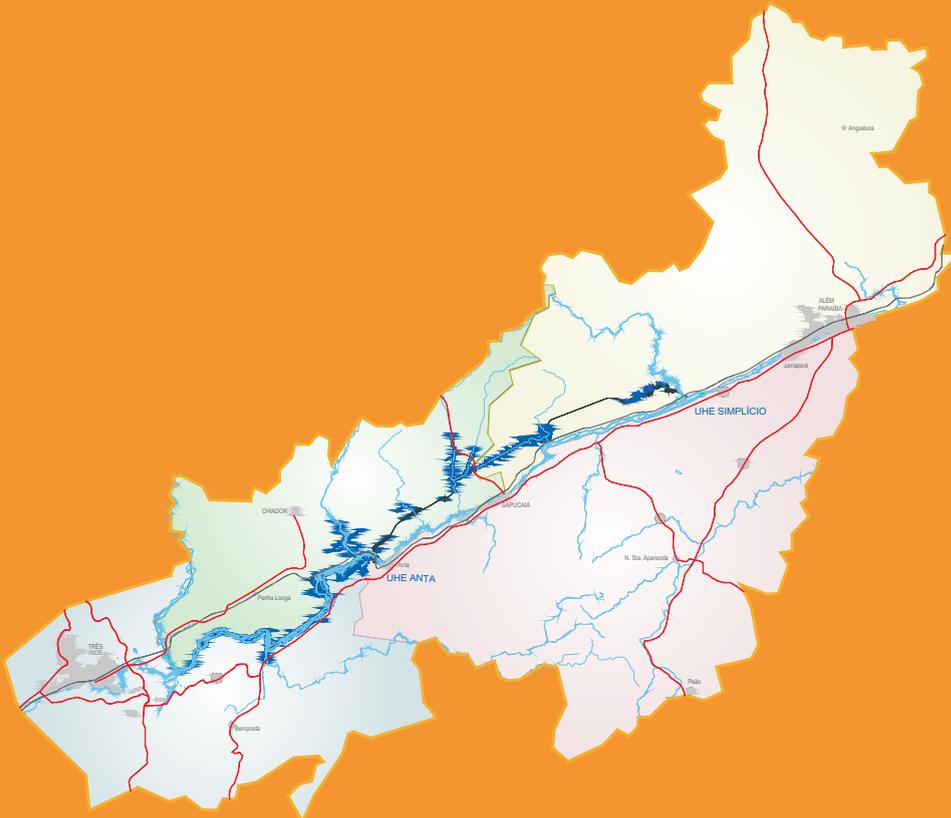
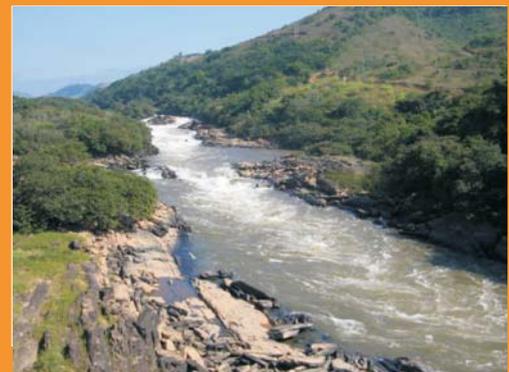
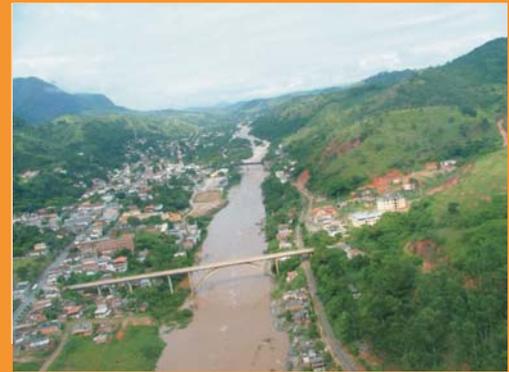


AHE SIMPLÍCIO QUEDA ÚNICA PROJETO BÁSICO AMBIENTAL



PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL
Novembro / 2006

ÍNDICE	PÁG.
1 - JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS.....	2600-3
2 - METODOLOGIA	2600-4
2.1 - Introdução.....	2600-4
2.2 - Criação de uma Estrutura de Gerenciamento.....	2600-5
2.3 - Sistematização dos Objetivos dos Programas Sócio-Ambientais.....	2600-6
2.4 - Elaboração da Matriz de Relacionamentos, Compromissos e Responsabilidades e Identificação de Sobreposição de Atividades e Ações Passíveis de Otimização.....	2600-8
2.5 - Definição de Rotinas de Acompanhamento e Verificação.....	2600-9
2.6 - Sistemática de Apresentação de Resultados	2600-10
3 - PRINCIPAIS ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS	2600-10
4 - RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO	2600-10
5 - CRONOGRAMA FÍSICO.....	2600-11
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	2600-12

1 - JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS

O Projeto Básico Ambiental ora apresentado é composto por 28 Programas e Subprogramas, propostos a partir dos estudos ambientais (o EIA/RIMA) e das condicionantes da LP 217/2005 do IBAMA, conforme já ressaltado.

A implementação com êxito desses Programas, considerando suas diversas características técnicas, seus prazos e cronogramas diferenciados, as necessidades de recursos e articulação entre as diversas ações ambientais, atendendo aos ditames legais, aos desdobramentos do processo de licenciamento ambiental e acompanhando o desenvolvimento das obras, por si só demandam ações coordenadas de gerenciamento.

No caso do AHE Simplício Queda Única, dadas as particularidades do empreendimento e da região que lhe dará suporte, as ações de gerenciamento tornam-se ainda mais necessárias. As obras, distribuídas pelos territórios dos quatro municípios afetados, abrirão várias frentes de serviços, exigindo um grande acompanhamento técnico e sócio-ambiental.

As variadas tipologias de interferências exigirão coordenação de ações de engenharia, recuperação ambiental e articulação institucional e social; são, portanto, aspectos que reforçam a importância do gerenciamento.

Será ainda fundamental coordenar a geração de informações nos diversos programas e distribuí-las entre eles, servindo-os de dados que serão obtidos quando da execução dos mesmos. É o caso, por exemplo, dos monitoramentos dos ecossistemas aquáticos e a importância das informações a serem geradas para programas relacionados ao uso dos reservatórios, aos monitoramentos de fauna e flora; dos dados relativos aos cadastramentos das propriedades e famílias atingidas e todas as ações de compensação previstas em outros programas dirigidos às comunidades afetadas; da necessária articulação entre programas mais diretamente vinculados às obras, como o plano ambiental de construção, a recuperação das áreas degradadas, as ações de educação ambiental e de saúde para os trabalhadores.

Por outro lado, o gerenciamento e acompanhamento crítico da implementação dos programas “em tempo real” poderão proporcionar correções ao longo do percurso, potencializando as ações a que esses programas se propõem a alcançar.

É também importante destacar a participação social e a repercussão que a questão sócio-ambiental possui atualmente, cobrando do empreendedor uma produção articulada de informações não apenas do processo de implantação dos programas como dos seus resultados.

A implantação do gerenciamento ambiental facilitará a organização e o relacionamento do empreendedor com as comunidades atingidas e instituições governamentais, não governamentais e o setor privado.

Desta forma, o *Programa de Gerenciamento Ambiental* terá como objetivos:

- gerenciar o conjunto de Programas, seus recursos, prazos, produtos e resultados;

- auxiliar no planejamento da implantação dos Programas Ambientais em consonância com as obras do empreendimento e o processo de licenciamento ambiental;
- otimizar recursos e prazos;
- sistematizar ações e informações, dando suporte a todos os Programas e interligando processos e resultados;
- acompanhar a execução dos Programas Sócio-Ambientais, verificando a eficácia das ações implementadas;
- propor o redirecionamento de recursos e atividades quando necessário em função das adaptações eventualmente requeridas, e possibilidades de otimização;
- apoiar as articulações institucionais necessárias a implantação dos Programas Ambientais.
- executar ações necessárias e cabíveis para contenção de crises, não previstas nos Programas Ambientais, que sejam deflagradas em função da implantação do empreendimento.

2 - METODOLOGIA

2.1 - Introdução

A metodologia do gerenciamento sócio-ambiental está calcada na articulação e no acompanhamento dos Programas propostos, sistematizando etapas e analisando resultados, auxiliando na implantação e futura operação do empreendimento cumprindo-se as determinações previstas nos estudos ambientais.

Para tanto, são previstas as seguintes etapas:

- criação de uma estrutura de gerenciamento;
- sistematização dos objetivos dos Programas Sócio-Ambientais;
- elaboração de uma matriz de relacionamentos, compromissos e responsabilidades e Identificação de sobreposição de atividades e ações passíveis de otimização;
- definição de rotinas de acompanhamento e verificação dos Programas, como reuniões periódicas de nivelamento com todas as gerências;
- definição de estratégias de ação em casos de crises deflagradas durante a implantação do empreendimento;
- sistemáticas de apresentação de resultados.

2.2 - Criação de uma Estrutura de Gerenciamento

A criação de uma estrutura de gerenciamento estará voltada para a formalização da equipe que será responsável pela coordenação dos Programas.

Essa estrutura será caracterizada pelos seguintes componentes ilustrados na figura a seguir.

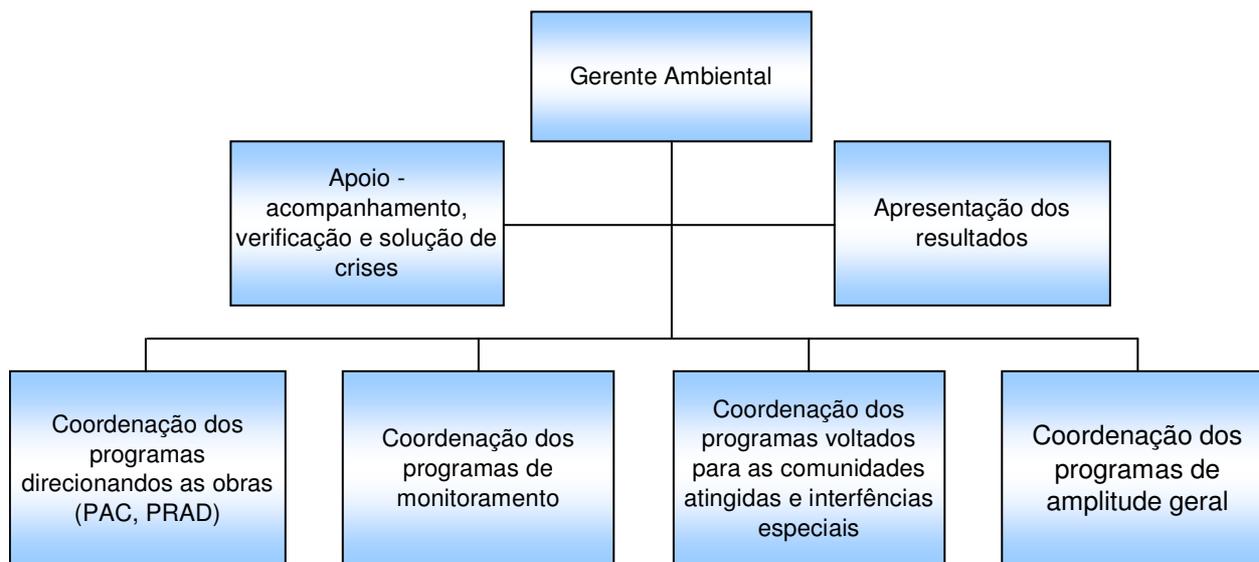


FIGURA 2.1
ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO

Caberá ao gerente ambiental acompanhar o desenvolvimento dos Programas, por meio da estrutura de apoio e verificação, contribuindo para a otimização de recursos e prazos, bem como verificando o atendimento dos compromissos dos programas ambientais. Além disso, será responsável pela solução das eventuais crises que venham a ser geradas durante a implantação do AHE Simplício Queda Única.

A divulgação dos resultados dos Programas será feita buscando agilizar a circulação de dados entre os Programas Sócio-Ambientais e apoiar ações de comunicação social na apresentação de informações sobre as ações ambientais executadas, quando necessário.

As coordenações dos Programas serão auxiliadoras do gerenciamento ambiental, buscando descentralizar as ações e compatibilizar aquelas que poderão ter interfaces de objetivos, recursos, procedimentos e resultados.

As necessárias interfaces com outras estruturas de gerenciamento (da obra e empreiteiras, dos diferentes departamentos e equipes do empreendedor) ficarão sob a responsabilidade do gerente ambiental, centralizando e providenciando as articulações necessárias.

2.3 - Sistematização dos Objetivos dos Programas Sócio-Ambientais

Esta etapa consistirá no planejamento geral do gerenciamento, analisando-se todos os Programas e Subprogramas, seus objetivos e cronogramas propostos.

Serão avaliadas todas as exigências ambientais e as estratégias de atendimento dos Programas propostos.

Preliminarmente, os Programas e Subprogramas do presente PBA podem ser organizados segundo suas orientações principais, aqui definidas como:

- direcionados principalmente para as ações das obras;
- direcionados principalmente para ações de monitoramento e estudos;
- direcionados para ações de conservação dos ecossistemas;
- direcionados para a mitigação/compensação de interferências especiais, como em estradas, direitos minerários, patrimônios culturais, bem como ações específicas de relocação, a exemplo da relocação do depósito de lixo de Anta;
- direcionados para as comunidades afetadas, em especial as famílias e propriedades atingidas;
- com ações de caráter informativo, gerencial e de planejamento.

No quadro a seguir, os Programas propostos são relacionados segundo suas orientações principais.

**QUADRO 2.1
PROGRAMAS AMBIENTAIS E SUAS ORIENTAÇÕES PRINCIPAIS**

	PROGRAMAS / ORIENTAÇÕES PRINCIPAIS	OBRAS	MONITORA- MENTOS	ECOSSIS- TEMAS	INTERFERÊN- CIAS ESPECIAIS	COMUNI- DADES AFETADAS	GERAIS
1	Programa de monitoramento climatológico		x				
2	Programa de monitoramento do lençol freático e qualidade das águas subterrâneas		x				
3	Programa de recuperação de áreas degradadas	x					
4	Programa de acompanhamento de interferências minerárias				x	x	
5	Programa de monitoramento sísmológico		x				
6	Programa de monitoramento hidrossedimentológico		x				
7	Programa de limpeza da bacia de acumulação			x		x	
8	Programas de monitoramento de ecossistemas aquáticos						
	8.1 - Subprograma de monitoramento		x	x		x	

	PROGRAMAS / ORIENTAÇÕES PRINCIPAIS	OBRAS	MONITORA- MENTOS	ECOSSIS- TEMAS	INTERFERÊN- CIAS ESPECIAIS	COMUNI- DADES AFETADAS	GERAIS
	limnológico e da qualidade da água						
	8.2 - Subprograma de acompanhamento da proliferação e reaproveitamento de macrófitas aquáticas			x			
	8.3 - Subprograma de otimização da circulação das águas nos reservatórios	x		x			
9	Programa de conservação e monitoramento da ictiofauna						
	9.1 - Subprograma de monitoramento da ictiofauna		x	x		x	
	9.2 - Subprograma de implementação de sistema de transposição de peixes	x		x		x	
10	Programa de resgate e monitoramento da fauna			x			
11	Programa de conservação da flora e recomposição da vegetação						
	11.1. Subprograma de inventário florestal			x			
	11.2. Subprograma de salvamento do germoplasma			x			
	11.3. Subprograma de recomposição da vegetação			x			
12	Programa de consolidação de unidade de conservação			x			
13	Programa de comunicação social					x	x
14	Programa de educação ambiental						x
15	Programa de indenização de terras e benfeitorias afetadas pelo empreendimento					x	
16	Programa de apoio ao produtor rural		x			x	
17	Programa de readequação das atividades produtivas					x	
18	Programa de saúde						
	18.1 - Subpro de vigilância epidemiológica, prevenção e controle de doenças		x			x	
	18.2 - Subpro de saúde e segurança do trabalho para a pop diretamente vinculada à obra	x	x			x	
19	Programa de monitoramento de quirópteros		x				
20	Programa de monitoramento de fauna de vetores		x				
21	Programa de redimensionamento e relocação da infra-estrutura						
	21.1 - Subprograma de recomposição do sistema viário e do sistema de tráfego				x	x	
	21.2 - Subprograma de relocação do depósito de lixo e construção do aterro sanitário de Sapucaia				x		
	21.3 Subprograma de tratamento dos efluentes domésticos lançados no rio				x		

	PROGRAMAS / ORIENTAÇÕES PRINCIPAIS	OBRAS	MONITORA- MENTOS	ECOSSIS- TEMAS	INTERFERÊN- CIAS ESPECIAIS	COMUNI- DADES AFETADAS	GERAIS
	Paraíba do Sul no trecho entre a barragem de Anta e a Casa de Força de Simplício						
22	Programa de apoio aos municípios						
	22.1 Subprograma de apoio ao planejamento						x
	22.2 Subprograma de adequação das infra-estruturas de segurança pública, saúde/saneamento, educação/preservação		x		x	x	
	22.2 Subprograma de apoio às atividades turísticas, esportivas e de lazer				x	x	
23	Programa de minimização dos efeitos hidrológicos e ambientais no trecho de vazão reduzida				x		
24	Programa de salvamento do patrimônio arqueológico pré-histórico				x		
25	Programa de salvamento do patrimônio arqueológico histórico e cultural				x		
26	Programa de gerenciamento ambiental						x
27	Programa ambiental de construção – PAC	x					x
28	Plano ambiental de uso e conservação no entorno dos reservatórios						X

O quadro acima permite uma sistematização preliminar dos principais objetivos dos Programas, agrupando-os de modo a facilitar a identificação das atividades comuns. Assim, por exemplo, todos os Programas voltados a interações com as comunidades afetadas deverão ser analisados de forma transversal, assim como aqueles voltados para as obras, monitoramentos e demais orientações expostas no quadro.

2.4 - Elaboração da Matriz de Relacionamentos, Compromissos e Responsabilidades e Identificação de Sobreposição de Atividades e Ações Passíveis de Otimização

A partir do quadro de objetivos e orientações principais, serão sistematizadas as principais atividades e produtos esperados dos programas, sendo elaborada uma matriz de relacionamentos entre eles, suas atividades, seus cronogramas, as demandas de dados de outros programas, a geração de informações passíveis de serem usadas em outros programas, entre outros aspectos.

Os compromissos, prazos e produtos esperados e as respectivas responsabilidades comporão outra matriz, desenhando um amplo cronograma inter-relacionado dos programas. Esse cronograma deverá ser atualizado continuamente quanto ao cumprimento dos compromissos, prazos e produtos planejados. Revelará ainda as responsabilidades conjuntas e as possíveis divisões de tarefas e otimizações.

Todas as ações estarão referenciadas ao cronograma geral das obras e aos principais compromissos com órgãos ambientais, instituições públicas e privadas e comunidades

atingidas. Serão estabelecidos marcos principais do planejamento, como por exemplo, o início da mobilização para as obras, o início do processo de limpeza da bacia, reuniões com instituições e comunidades, marcos das obras como o desvio do rio, o início da operação das usinas.

Alguns prazos para ações específicas dos programas que sejam importantes no processo de implantação de outras ações serão identificados como críticos, face às inter-relações previstas.

A partir da construção da matriz de relacionamentos, compromissos e responsabilidades, será também possível detalhar as atividades e as ações onde caberão otimizações.

2.5 - Definição de Rotinas de Acompanhamento e Verificação

Esta atividade consistirá na definição da operacionalização do processo de gerenciamento ambiental, fundamentando-se em instrumentos informatizados e serviços de verificação em campo. Deverão ser propostas listas de verificação e *check list* dos compromissos, prazos e produtos constantes da matriz de relacionamentos.

Procedimentos de informação e de previsão de possíveis agravamentos das condições ambientais deverão ser estabelecidos, de modo a possibilitar mecanismos mínimos de antecipação de conflitos emergentes ligados aos efeitos ambientais do empreendimento.

Será desenvolvido ainda um sistema de armazenamento de dados, catalogação dos registros e recuperação dos mesmos, no qual o processo de gerenciamento deverá estar baseado.

Deverão ser elaborados fichas/formulários de acompanhamento, podendo-se citar os modelos de consulta, questionário, registros de ocorrência e fichas de acompanhamento.

A definição de rotinas de acompanhamento será um processo a ser elaborado na medida em que o sistema de gerenciamento for implementado, podendo sofrer adaptações e ajustes mediante as necessidades reveladas pelo andamento dos serviços.

Inicialmente, será estabelecida uma cadeia de circulação das informações, definindo-se também níveis de prioridade e avaliação preliminar. Esta avaliação deverá identificar as situações de não conformidade ou insatisfatórias e destacadas aquelas emergenciais, tanto no seu aspecto corretivo, como nos seus desdobramentos no caso de não haver correção de trajetória.

Uma agenda mínima de etapas e de comunicações, levantamentos de campo e avaliação de desempenho será estabelecida. De fato, a circulação da informação apresenta-se como um fator estratégico para todo o processo de gerenciamento, na medida em que ações corretivas ou emergenciais, para serem desenvolvidas necessitam, obviamente, tornarem-se conhecidas pelos seus responsáveis de modo a facilitar a tomada de decisão.

A comparação entre os objetivos dos programas e os resultados atingidos, será resultante da rotina de verificação e da análise dos dados permitindo a averiguação do desempenho dos programas e seu andamento.

2.6 - Sistemática de Apresentação de Resultados

A gerência ambiental estabelecerá uma sistemática de apresentação de resultados. Tal sistemática consistirá na verificação periódica da produção de resultados dos programas ambientais, em especial de relatórios de levantamentos, de andamento das atividades em implementação, de resultados de reuniões e eventos participativos, entre outros.

Será sistematizada ainda, a periodicidade de fornecimento de relatórios de andamento de todos os programas.

Caberá a gerência ambiental consolidar os relatórios de acompanhamento dos programas ambientais. No caso de emissão de relatórios pertinentes ao processo de licenciamento ambiental, também caberá a gerência ambiental o acompanhamento do atendimento aos prazos de emissão desses relatórios.

As atividades do programa serão desenvolvidas, em sua maioria, no período das obras, quando todos os programas ambientais estão em desenvolvimento. Com o início da operação das usinas, os programas de monitoramento terão continuidade, prevendo-se que o gerenciamento ambiental promova a otimização dessas ações e integre os planejamentos para as atividades a serem executadas. Após o primeiro ano de operação, o gerenciamento será executado, considerando as ações de monitoramento e os desdobramentos do processo de implantação do empreendimento.

3 - PRINCIPAIS ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS

Não há exigências legais ou normativas, no entanto, recomenda-se que o programa siga as normas de qualidade do empreendedor.

Este Programa atende a Condicionante 2.3 da LP 217/2005, a seguir transcrita:

“2.3 Detalhar todos os programas ambientais propostos nos estudos ambientais e os determinados pelo IBAMA, apresentando metodologia, responsável técnico e cronograma físico de implantação”.

4 - RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO

O responsável pelo gerenciamento ambiental é o empreendedor, Furnas Centrais Elétricas S/A.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ENGEVIX ENGENHARIA S/A. AHE Simplício Queda Única. Estudo de Impacto Ambiental. Referência 874/00-6B-RL-0001-0. Brasília. ENGEVIX, 2004. 6 volumes.