

## SUMÁRIO

### VOLUME I

#### APRESENTAÇÃO

1.	ASPECTOS INTRODUTÓRIOS	1-1
1.1.	O Empreendimento	1-1
1.2.	Justificativas para o empreendimento	1-1
1.3.	O empreendedor	1-2
1.4.	Objetivos e justificativas para o Projeto Básico Ambiental	1-3
1.5.	Legislação Aplicável	1-3
1.6.	Programas Ambientais previstos	1-8
1.7.	Procedimentos metodológicos	1-14
1.8.	Atendimento às condicionantes da Licença Prévia	1-15
2.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	2-1
2.1.	Ficha Técnica	2-1
2.2.	Arranjo Geral	2-5
2.3.	Estruturas Principais de Obras Cíveis	2-8
2.4.	Acessos	2-13
2.5.	Canteiros de Obras	2-13
2.6.	Áreas de Empréstimo e Bota-Fora	2-14
2.7.	Infra-Estrutura de Apoio e Mão-de-Obra Necessária	2-16
2.8.	Operação da Usina	2-18
2.9.	Cronograma Geral de Implantação do Empreendimento	
3.	PROGRAMAS AMBIENTAIS	3.1-1
3.1.	Programa de Monitoramento e Gerenciamento Ambiental	3.1-1
3.2.	Programa de Controle Ambiental na Fase de Construção	3.2-1
3.3.	Programa de Monitoramento Climatológico	3.3-1

3.4.	Programa de Monitoramento Sismológico	3.4-1
3.5.	Programa de Proteção e Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas pelas Obras - PRAD	3.5-1
3.6.	Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais	3.6-1
3.7.	Programa de Monitoramento Hidrogeológico	3.7-1
3.8.	Programa de Pesquisa Científica do Meio Físico	3.8-1
3.9.	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas	3.9-1
3.10.	Programa de Desmatamento e Limpeza da Área de Inundação	3.10-1
3.11.	Programa de Revegetação da Faixa de Proteção do Reservatório	3.11-1
3.12.	Programa de Inventário, Resgate e Conservação de Recursos Genéticos Vegetais	3.12-1
3.13.	Programa de Monitoramento da Fauna	3.13-1
3.14.	Programa de Conservação da Ictiofauna	3.14-1

## **VOLUME II**

3.15.	Programa de Resgate e Salvamento da Fauna Terrestre	
3.16.	Programa de Controle de Vetores	3.16-1
3.17.	Programa de Educação Ambiental à População Rural e Urbana	3.17-1
3.18.	Programa de Atendimento Médico-Sanitário para a População Residente na AID	3.18-1
3.19.	Programa de Relocação e Apoio às Atividades Comerciais e de Serviços Afetados	3.18-1
3.20.	Programa de Fomento às Atividades Produtivas Locais, Aproveitamento dos Usos Múltiplos do Reservatório e Identificação de Novas Oportunidades de Investimentos	3.20-1
	3.20.1. Subprograma de Reorganização das Atividades Minerárias	20.1-1
	3.20.2. Subprograma de Apoio à Manutenção de Cerâmicas e Olarias	20.2-1
	3.20.3. Subprograma de Fomento às Atividades Turísticas	20.3-1
	3.20.4. Subprograma de Elaboração de Plano de Oportunidades de Investimentos e Fomento às Atividades Locais	20.4-1
3.21.	Programa de Apoio À Comunidade Lindeira e À Produção Familiar de Subsistência	3.21-1
3.22.	Programa de Recomposição dos Sistemas de Infra-Estrutura Regionais e de Apoio	3.22-1
3.23.	Programa de Recomposição das Áreas Urbanas	3.23-1

3.24.	Programa de Implantação das Unidades de Conservação	3.24-1
3.25.	Plano Diretor do Reservatório	3.25-1
3.26.	Programa de Recomposição das Áreas de Turismo e Lazer	3.26-1
3.27.	Programa de Prospecção Arqueológica Intensiva	3.27-1
3.28.	Programa de Salvamento/Resgate Arqueológico	3.28-1
3.29.	Programa de Valorização do Patrimônio Cultural, Histórico e Paisagístico	3.29-1
3.30.	Programa de Ações para Reposição de Perdas e Realocação da População Rural e Urbana	3.30-1
	3.30.3. Subprograma de Aquisição de Áreas	3.30-3
	3.30.4. Subprograma de Relocação de População Rural	3.30-8
	3.30.5. Subprograma de Relocação de População Urbana	3.30-14
3.31.	Programa de Comunicação Social e de Apoio à População Migrante	3.31-1
3.32.	Programa de Atendimento Médico-Sanitário e de Educação Ambiental e Sanitária aos Trabalhadores da Obra	3.32-1
3.33.	Programa de Apoio aos Serviços de Segurança Pública	3.33-1
3.34.	Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas	3.34-1
3.35.	Programa de Monitoramento Hidrossedimentométrico e das Vazões dos Tributários	3.35-1
4.	ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTOS PARA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS	4-1
4.1.	Estimativa Preliminar de Custos	4-2
4.2.	Cronograma Preliminar de Desembolso Financeiro	4-3

## 5. EQUIPE TÉCNICA

### ANEXOS

- I Termo de Referência para o Projeto Básico Ambiental da UHE Estreito - IBAMA
- II ART dos técnicos responsáveis
- III Diário Oficial com Portaria do IPHAN
- IV Relação de Documentos Protocolados pelo CESTE

## **APRESENTAÇÃO**

Este relatório constitui o Projeto Básico Ambiental para a Usina Hidrelétrica de Estreito, e foi elaborado para especificar e detalhar os Programas Ambientais que deverão ser executados pelo empreendedor para a implantação do referido empreendimento. Os programas ambientais aqui apresentados foram previstos no Estudo de Impacto Ambiental e seus estudos complementares, submetidos ao IBAMA para obtenção da Licença Prévia, os quais foram complementados por novos programas estabelecidos no Termo de Referência emitido pelo IBAMA para o Projeto Básico Ambiental da UHE Estreito.

A Usina Hidrelétrica de Estreito é um empreendimento do Consórcio Estreito Energia – CESTE, constituído pelas empresas Tractebel Egi South América Ltda, Companhia Vale do Rio Doce, Alcoa Alumínio S.A., Billiton Metais S.A. e Camargo Corrêa Energia Ltda. O CESTE obteve a concessão de uso público para sua construção e operação no leilão nº 01/2002, realizado em 12 de julho de 2002.

O licenciamento ambiental da UHE Estreito coube ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, uma vez que o empreendimento se localiza em território de dois estados brasileiros, Maranhão e Tocantins. O IBAMA considerou, no decorrer do processo de licenciamento, o exame técnico dos órgãos ambientais dos estados e municípios atingidos, assim como os pareceres dos órgãos federais competentes (FUNAI e IPHAN).

Os trabalhos de elaboração do EIA/RIMA tiveram início em janeiro de 2001, e se pautaram quanto à abrangência, procedimentos e critérios no termo de referência definido por Parecer Técnico IBAMA. O EIA/RIMA foi protocolado no IBAMA, em 28/01/2002, e em 29/09/2003, após análise do documento e realização de audiências públicas, o IBAMA solicitou informações complementares através do OFÍCIO IBAMA 1428/2003 – CGLIC/DILIQ/IBAMA. Em 29/12/2003, o CESTE protocolou relatório com as complementações solicitadas, relativas à análise do EIA da UHE Estreito no IBAMA.

A viabilidade ambiental do empreendimento foi avaliada pelo IBAMA, e em 29 de abril de 2005, foi emitida a Licença Prévia Nº 201/2005, através do OFÍCIO Nº 130/2005 - COLIC/CGLIC/DILIC/IBAMA. Para a obtenção da Licença de Instalação - LI, o CESTE contratou equipe técnica para elaboração deste Projeto Básico Ambiental, de acordo com Termo de Referência elaborado pelo IBAMA.

O Projeto Básico Ambiental para a UHE Estreito foi desenvolvido em cinco capítulos, onde são apresentados os aspectos introdutórios ao empreendimento e ao PBA, uma caracterização do empreendimento, o detalhamento dos programas ambientais, o cronograma físico-financeiro, e a apresentação da equipe técnica responsável pelo relatório.

O primeiro capítulo é dedicado a uma apresentação do trabalho elaborado, seu objetivo, justificativa, aspectos legais aplicáveis, histórico do licenciamento, e estrutura metodológica do Projeto Básico Ambiental. A caracterização do empreendimento é apresentada no segundo capítulo.

No capítulo três, encontram-se desenvolvidos os programas ambientais previstos, atendendo às solicitações do IBAMA, expressas nas condicionantes à LP e no Termo de Referência emitido. Os programas foram elaborados apresentando sua descrição, objetivos,

público-alvo, justificativas, metas, metodologia, a estratégia de sua execução apresentada através das atividades a serem desenvolvidas, produtos e resultados esperados, indicadores ambientais, responsáveis técnicos por sua elaboração, responsável pela execução do programa e parceiros institucionais potenciais, inter-relacionamento com outros programas, atendimento a requisitos legais para sua efetiva implantação, recursos humanos, materiais e financeiros, bibliografia e cronograma físico. Os cronogramas físico-financeiros de todos os programas são apresentados no capítulo quatro.

Para elaboração deste Projeto Básico Ambiental foi contratado a CNEC Engenharia SA, responsável por sua elaboração e que contou com a equipe técnica apresentada no capítulo 5 deste documento para sua execução.

Para maiores informações e esclarecimentos sobre este documento relacionamos abaixo o responsável no CESTE.

<b>Contato</b>	Antonio Luiz de Abreu Jorge
<b>Endereço</b>	Av. Almirante Barroso nº 52/1402
<b>Tel.</b>	21 – 3974-5411
<b>Fax</b>	21 – 2215-1312