

IMPLANTAÇÃO DA PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA

# PCH Cherobim



## ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA

## APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é um documento de cunho legal que contempla em seu escopo o conjunto de descrições, análises, discussões e prognoses que permitem uma visão sistêmica das interferências geradas no meio ambiente pela implantação do empreendimento, diagnosticando os possíveis impactos, seus efeitos, e as medidas necessárias para corrigi-las.

Sistematizados em capítulos, estes componentes descritivos e avaliativos encontram-se quase sempre hierarquicamente interligados formando um tomo que designa fundamentalmente subsidiar a construção do processo decisório por parte do órgão ambiental competente.

Para a consolidação do processo constituído da fase de licenciamento ambiental prévio (LP), o IAP enquanto órgão ambiental responsável pelos processos, e autarquia pública zeladora da qualidade do meio ambiente no Estado do Paraná, vem instituindo, especialmente na última década, a viabilização executiva de trabalhos e análises complementares e específicas que, solicitados como termos protocolares aos processos, propiciando a integralização daquele documento, através de uma caracterização local e situacional mais precisa.

Muitas vezes os trabalhos e análises são solicitados pelo IAP quando da existência de questões especiais, ou ainda quando se observam conflitos relacionados ao uso da terra e dos recursos naturais. Os trabalhos buscam quase sempre uma solução a um problema estratégico ou legal, e que se desconsiderado tende a se tornar um empecilho a regularização ou a aceitação social do empreendimento. Desta forma a conclusão muitas vezes compreende um condicionante ao andamento do processo de licenciamento.

Dentro dessas características processuais/legais é que se insere o presente trabalho. O *“Estudo Complementar da Pequena Central Hidrelétrica Cherobim”*, responde por uma das obrigações legais solicitadas pelo Parecer Técnico do IAP, sem número, de 03 de julho de 2001, que solicita estudar alternativas que não comprometam o regime hidráulico da foz do rio Papagaio e Parecer Técnico N° 16/2002\_IAP-DIRAM/DLE, datado de 18 de abril de 2002, o qual conclui pela inviabilidade locacional do empreendimento em face do mesmo atingir com o reservatório uma proporção uma extensão considerada conflituosa para a existência da Área de Proteção Permanente da Escarpa Devoniana.

O escopo do presente estudo compreende a caracterização da nova alternativa do empreendimento – uma central hidrelétrica situada no rio Iguaçu, entre os municípios de Lapa e Porto Amazonas e com potência instalada prevista para 29 MW e reservatório com 140 ha de superfície e 5,3 km de comprimento – além dos capítulos de diagnóstico ambiental, análise integrada do meio ambiente, identificação e avaliação dos impactos ambientais, medidas de controle ambiental. O documento culmina com a sugestão de programas de controle e monitoramento das ações na implantação da PCH Cherobim, cujo objetivo sustenta minimizar e controlar os impactos ambientais negativos e potencializar os impactos positivos da alternativa escolhida.

O “*Estudo Complementar da Pequena Central Hidrelétrica Cherobim*” foi desenvolvido por empresa independente e idônea, através de uma equipe multidisciplinar, registrada no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental mantido pelo IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis e com larga experiência em estudos desta natureza.

Finalmente, não é demais salientar que a funcionalidade e a abrangência deste documento confirma como um novo EIA. Assim, as conclusões como as publicadas ao final visam corroborar o compromisso de que o projeto de engenharia, justificável sob o prisma econômico, e em relação aos interesses imediatos de seu(s) proponente(s), possa(m) demonstrar posteriormente, efeitos danosos à natureza e a sociedade.

## SUMÁRIO

1.	JUSTIFICATIVA.....	7
2.	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO .....	11
2.1.	<b>Informações Gerais.....</b>	<b>11</b>
2.1.1.	Nome do Empreendimento .....	11
2.1.2.	Localização do Empreendimento.....	11
2.1.3.	Dados do Empreendedor.....	12
2.2.	<b>Caracterização do Empreendimento .....</b>	<b>12</b>
2.2.1.	Alternativa locacional .....	13
2.2.2.	Arranjo Geral do Empreendimento.....	14
2.2.3.	Reservatório .....	15
2.2.4.	Desvio do Rio .....	15
2.2.5.	Ensecadeiras.....	15
2.2.6.	Barragem.....	16
2.2.7.	Vertedouro .....	16
2.2.8.	Circuito Hidráulico de Geração .....	16
2.2.9.	Casa de Força.....	18
2.2.10.	Linha de Transmissão para interligação com o Sistema.....	18
2.2.11.	Equipamento de Controle de Vazão Sanitária .....	19
2.2.12.	Equipamentos Mecânicos .....	19
2.2.13.	Canteiro de Obras .....	21
2.2.14.	Materiais de Construção .....	22
2.2.15.	Planejamento da Construção.....	22
3.	ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	25
3.1.	<b>Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento.....</b>	<b>25</b>
3.2.	<b>Área de Influência Direta (AID) do empreendimento .....</b>	<b>25</b>
3.3.	<b>Área Diretamente Afetada – ADA .....</b>	<b>25</b>
4.	METODOLOGIA APLICADA .....	27
4.1.	<b>Diagnóstico Ambiental .....</b>	<b>27</b>
4.1.1.	Meio Físico .....	28
4.1.2.	Meio Biótico .....	29
4.1.3.	Meio Socioeconômico .....	30
4.2.	<b>Identificação e Avaliação dos Impactos.....</b>	<b>31</b>

5.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	36
<b>5.1.</b>	<b>Meio Físico.....</b>	<b>36</b>
5.1.1.	Clima e Condições Meteorológicas .....	36
5.1.2.	Geologia.....	45
5.1.3.	Recursos Minerais Associados .....	56
5.1.4.	Geomorfologia .....	57
5.1.5.	Pedologia.....	65
5.1.6.	Recursos Hídricos .....	69
<b>5.2.</b>	<b>Meio Biótico.....</b>	<b>78</b>
5.2.1.	Flora .....	78
Estepe Gramíneo Lenhosa .....		79
Floresta Ombrófila Mista .....		79
Floresta Ombrófila Mista Aluvial (Matas de Galeria) .....		80
Espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção.....		83
5.2.2.	Fauna.....	84
5.2.3.	Unidade de Conservação.....	112
<b>5.3.</b>	<b>Meio Socioeconômico .....</b>	<b>113</b>
5.3.1.	Contexto Regional .....	113
5.3.2.	Breve Histórico da Formação dos Municípios.....	114
5.3.3.	Usos do Solo .....	116
5.3.4.	Demografia .....	119
5.3.5.	Índice de Desenvolvimento Humano - IDH .....	120
5.3.6.	Economia .....	121
5.3.7.	Infra-Estrutura.....	127
5.3.8.	Turismo, Lazer e Cultura .....	137
5.3.9.	Patrimônios Histórico, Cultural e Arqueológico .....	140
5.3.10.	Contexto da ADA .....	143
6.	ANÁLISE INTEGRADA .....	146
7.	PROGNÓSTICO.....	153
<b>7.1.</b>	<b>Projeção de Cenários.....</b>	<b>153</b>
7.1.1.	Cenário Tendencial .....	153
7.1.2.	Cenário-Alvo.....	154
<b>7.2.</b>	<b>Identificação dos Impactos Ambientais.....</b>	<b>155</b>
7.2.1.	Impactos na Fase de Planejamento .....	156

7.2.2.	Impactos na Fase de Implantação .....	156
7.2.3.	Impactos na Fase de Operação.....	158
<b>7.3.</b>	<b>Caracterização e Avaliação dos Impactos Ambientais .....</b>	<b>158</b>
7.3.1.	Meio Físico .....	159
7.3.2.	Meio Biótico .....	164
7.3.3.	Meio Socioeconômico .....	170
<b>7.4.</b>	<b>Análise Conclusiva dos Impactos Ambientais.....</b>	<b>183</b>
8.	PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL.....	186
9.	EQUIPE TÉCNICA .....	202
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	204
11.	ANEXOS.....	213
11.1.	Mapa de Localização .....	214
11.2.	Arranjo Geral .....	216
11.3.	Anuência da Prefeitura .....	218
11.4.	Áreas de Influência do Empreendimento.....	220
11.5.	Alternativas Locacionais.....	222
11.6.	Geologia Regional.....	224
11.7.	Geomorfologia Regional.....	226
11.8.	Hipsometria Regional.....	228
11.9.	Mapa das Unidades de Conservação .....	230
11.10.	Mapa de Uso e Ocupação do Solo .....	232
11.11.	Anotação de Responsabilidade Técnica.....	234