

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 30/9/2008 Folha: 1/35

PARECER ÚNICO Nº 219908/2008 - SUPRAM Leste Mineiro Indexado ao Processo: Nº: 00273/1998/003/2008
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração ()

1. Identificação

Empreendimento (Razão Social): Hidrelétrica Cachoeirão S/A				CNPJ: 16.565.111/0001-85		
Nome Fantasia: PCH Cachoeirão						
Municípios: Pocrane e Alvarenga						
Consultoria Ambiental: Petrel Engenharia Ambiental						
Coordenadas Geográficas: (SAD 69)						
Formato Lat/Long	Latitude:			Longitude:		
	Grau: 19	Min: 26	Seg: 32	Grau: 41	Min: 36	Seg: 34
Atividades predominantes: "Barragem de Geração de Energias Hidrelétricas"						
Código da DN: E-02-01-1						
Porte do Empreendimento:			Potencial Poluidor:			
Pequeno (<input checked="" type="checkbox"/>) Médio () Grande ()			Pequeno () Médio () Grande (<input checked="" type="checkbox"/>)			
Classe do Empreendimento:						
1 () 2 () 3 (<input checked="" type="checkbox"/>) 4 () 5 () 6 ()						
Fase Atual do Empreendimento:						
LP () LI () LO (<input checked="" type="checkbox"/>) LOC () Revalidação () Ampliação ()						
Localizado em UC (Unidades de Conservação):						
(<input checked="" type="checkbox"/>) Não () Sim						
Bacia Hidrográfica Federal: Rio Manhuaçu						

2. Histórico

Vistoria: () Não (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim	Relatório de Vistoria: Nº S – 464/2008	Data: 24/06/2008
Notificações Emitidas Nº: #####	Advertências Emitidas Nº: #####	Multas Nº: #####

2.1. Descrição do Histórico

O empreendimento PCH Cachoeirão, atualmente de responsabilidade do empreendedor Hidrelétrica Cachoeirão S/A, encontra-se em fase de Licenciamento de Operação – LO, estando instalada nos Municípios de Pocrane e Alvarenga – MG no rio Manhuaçu na bacia hidrográfica do rio Doce.

O processo de licenciamento nas fases de Licença Prévia- LP e Licença de Instalação - LI foram analisadas pela FEAM, já na fase de Licença de Operação – LO o processo foi formalizado na SUPRAM LM sendo analisado por uma equipe interdisciplinar.

A Licença Previa – LP foi concedida com condicionantes pelo COPAM em 29 de junho de 2001 com validade de dois anos ao empreendedor Santa Maria Energética S/A responsável pelo empreendimento PCH Cachoeirão naquele instante.

Em razão da avaliação impactos com possíveis problemas para um povoado a jusante do reservatório, foi firmado um Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, em 12 de março de 2004, onde o empreendedor se comprometeu a executar o controle, mitigação e compensação do impacto de aumento da frequência e do nível altimétrico das cheias no povoado de Barra Mansa, corrigindo os efeitos negativos de acordo com as determinações de COPAM.

Posteriormente a Licença de Instalação – LI foi concedida com condicionantes pela COPAM em março de 2004, com validade de três anos, ao empreendedor Santa Maria Energética S/A responsável pelo empreendimento PCH Cachoeirão, tendo como referencia o parecer técnico da FEAM 005/2004, onde consta que de forma geral a maioria do programas de controle ambiental são eficazes para a mitigação e controle dos impactos do empreendimento e que as alterações necessárias seriam condicionadas durante a fase de implantação do empreendimento.

O empreendedor Santa Maria Energética S/A solicitou junto a FEAM em 20 de julho de 2007 através do Ofício 87548/2004 a prorrogação do prazo para atendimento das condicionantes para 120 dias, a FEAM se manifestou contrária ao adiamento linear de todas as condicionantes, mas por outro lado, o empreendedor, já havia entregado alguns Relatórios de Atendimento de Condicionantes, mesmo após solicitar o adiamento.

Assim a FEAM analisou os relatórios entregues e as justificativas apresentadas pelo empreendedor na elaboração do parecer técnico, que sugere novos prazos para algumas

condicionantes, reedições de condicionantes e considera algumas condicionantes atendidas. O COPAM aprovou solicitação conforme o parecer técnico da FEAM 020/2004.

No dia 26 de maio de 2004 a empresa Santa Maria Energética S/A solicitou a FEAM através do ofício 060322/2004 a alteração de prazo para atendimento da condicionante 3.6 (*Apresentar estudos de sondagem a ser realizado na área de implantação do aterro controlado. Prazo 60dias*) para 180 dias após concessão da LI, a FEAM concordou com a ampliação do prazo para 150dias após concessão da LI.

Apesar da prorrogação do prazo da condicionante 3.6 que se refere ao aterro controlado, esta condicionante foi cancelada devido o empreendedor não ter instalado um aterro controlado no canteiro de obras, os resíduos sólidos foram direcionados para a UTC devidamente licenciada do município de Pocrane.

Por meio do ofício F004925/2007 encaminhado a FEAM em 18 de janeiro de 2007, a Santa Maria Energética S/A, solicitou a alteração do prazo da validade da LI por mais dois anos, ou seja, até 26 de março de 2009. A FEAM se manifestou favorável a alteração do prazo no parecer técnico 011/2007 sendo aprovado pelo COPAM.

No dia 21 de maio de 2007 foi protocolado na FEAM por meio do ofício F044646/2007 um pedido de mudança de titularidade da Licença de Instalação – LI concedida ao empreendimento PCH Cachoeirão em nome da empresa Santa Maria Energética S/A para a empresa Hidrelétrica Cachoeirão S/A, conforme o ato concedido e publicado pela ANEEL (Resolução autorizativa N°908, de 08 de maio de 2007).

O empreendedor Hidrelétrica Cachoeirão S/A com o intuito de dar continuidade no processo de licenciamento ambiental referente à PCH Cachoeirão, preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 28 de fevereiro de 2008 no município de Belo Horizonte, onde foi gerado seu Formulário de Orientação Básica (FOBI) N° 136753/2008, o processo de Licença de Operação – LO foi formalizado na SUPRAM LM através da entrega dos documentos, recebendo o número PA:00273/1998/003/2008 com atividade principal Barragens de Geração de Energia – Hidrelétrica.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise dia 11 de junho de 2008, onde, realizou-se uma vistoria ao empreendimento no dia 24 de junho de 2008, gerando um Relatório

de Vistoria Nº S – 464/2008. Foi realizada uma reunião na SUPRAM LM no dia 08 de julho de 2008 com empreendedor com o objetivo de esclarecer algumas dúvidas técnicas e solicitar informações complementares.

Face ao exposto, a equipe interdisciplinar da SUPRAM LM opina favorável à concessão da Licença de Operação – LO para o empreendimento PCH Cachoeirão.

3. Controle Processual


Trata-se de pedido de Licença de Operação (LO) formulado pela Hidrelétrica Cachoeirão S/A para o empreendimento PCH Cachoeirão localizada nos municípios de Alvarenga e Pocrane/MG.

O FCEI do processo que contempla as atividades E-02-01-1 Barragem de Geração de Energia – Hidrelétrica, foi protocolado em 28/02/08 e gerou o FOBI nº 136753/08 B, que através das informações prestadas solicitou a documentação para os processos de LO - Licença de Operação, retificado pelo FCEI datado de 28/02/2008 que gerou o FOBI nº136753/2008 C com intuito de regularizar Processo de Reserva Legal, em APP. O processo de Outorga (Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico) foi protocolado separado.

As informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI), são de responsabilidade do Diretor Técnico/Comercial do empreendimento, Sr. Marco Aurélio Dumont Porto, que comprova seu vínculo com a empresa através do estatuto social anexado.

Foi anexada procuração onde a empresa Hidrelétrica Cachoeirão S/A através de seu diretor administrativo, Ângelo André Bosi e seu diretor Técnico Comercial Marco Aurélio Dumont Porto.

A documentação foi entregue no dia 19/03/08 na SUPRAM/CM, conforme recibo anexo.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 30/9/2008 Folha: 5/35</p>
---	---	---

O Requerimento de licença assinado pelo Sr. Ângelo André Bosi, Diretor administrativo/financeiro do empreendimento foi apresentado corretamente, bem como as coordenadas geográficas.

Os custos de análise processual e emolumentos encontram-se devidamente quitados.

Foi anexada Cópia digital juntamente à declaração informando que a mesma confere com o original, declaração esta assinada por Leonardo Pittella.

Encontra-se anexado ao processo cópia e original de periódico local/regional do pedido de Licença Operação (LO) e a concessão da Licença de Instalação publicado em 23/05/08 e pedido de renovação de Licença de Instalação (LI) no Estado de Minas publicado em 27/03/07.

Foi apresentado o Relatório de cumprimento de condicionantes e analisado pelos técnicos responsáveis e julgado satisfatório.

Foi anexado ainda, uma cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental N°2101010503108 firmado com o IEF – Instituto Estadual de Florestas.

Foram anexadas cópias das APEF's – Autorização para exploração florestal, expedidas pelo IEF, conforme pode-se observar no item referente a análise da exploração florestal.

Em seguida anexou a Portaria nº 174/07 de aprovação aos requerimentos junto ao IPHAN permitindo ao arqueólogo Fabiano Lopes de Paula realizar as atividades do projeto de resgate arqueológico da PCH Cachoeirão nos municípios de Alvarenga e Pocrane/MG, e depois cópia do documento que envia o projeto de arqueologia da fase de resgate, para GEPAN para aprovação: *“que no ponto de vista de proteção e prevenção do patrimônio arqueológico não há óbice legal para concessão de Licença de Operação uma vez que as pesquisas arqueológicas estão em conformidade com a legislação de proteção do patrimônio arqueológico”*

O Conselho Estadual de Assistência Social, por meio da resolução N° 190/2008 – CEAS/MG do dia 29 de julho de 2008 publicada no dia 31 julho de 2008 aprova o relatório de implantação do Plano de Assistência Social – PAS da PCH Cachoeirão, localizada nos municípios de Alvarenga e Pocrane.

Juntou cópia da Licença de Instalação com validade para 26/03/09.

O PRAD – Programa de recuperação de área degradada foi anexado e estudado pelos técnicos responsáveis.

Apresentaram a Resolução nº 908/07 onde transfere da Santa Maria Energética S/A. a autorização objeto da Resolução nº 282/00 para implantar e explorar a PCH Cachoeirão, localizada no Rio Manhuaçu, municípios de Alvarenga e Pacrane, MG.

O empreendedor apresentou cópias de várias escrituras de imóveis, servidão e escritura particular de compra e venda registradas em cartório de títulos e documentos, tendo na sua maioria a reserva legal averbada.

Tendo em vista existirem vários tipos de situação fundiária e algumas áreas de Reserva Legal que deveriam estar averbadas e não o foram, foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta para que a empresa regularize as áreas de Reserva Legal que faltam.

Cópia do relatório das atividades desenvolvidas nas erosões da comunidade de barra mansa/MG/PCH Cachoeirão e monitoramento da ictiofauna no período pré-barramento.

Foram apresentados cópia do estatuto social da empresa e ata da assembléia e documentos pessoais do diretor técnico/comercial, Marco Aurélio Dumont Porto.

Estudos de alternativa locacional foram apresentados bem como os estudos referente aos aspectos bióticos.

O processo de outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico da PCH Cachoeirão foi formalizado no dia 16/09/2008 na SUPRAM Leste, onde passou pela análise técnica e jurídica que concluíram para o DEFERIMENTO da outorga.

De acordo com o Art. 2º, inciso VII, Alínea “B” da Deliberação Normativa CERH – MG Nº 07 de 2002, o empreendimento é de grande porte e potencial poluidor, sendo assim, o processo de outorga será levado à apreciação da Câmara Estadual de Recursos Hídricos CERH.

Portanto, fica o empreendedor incumbido de apresentar à SUPRAM Leste o parecer final da Câmara Estadual de Recursos Hídricos CERH do processo de outorga 09502/2008 referente à PCH Cachoeirão.

É de se notar que, espelhando também no parecer técnico, o empreendedor cumpriu todos os prazos de formalização e cumpriu ainda com a regular formalização do processo anexando ao mesmo toda documentação necessária.

4. Introdução

Este parecer tem por objetivo subsidiar o julgamento de Licença de Operação para o empreendimento PCH Cachoeirão inserida em área de domínio do bioma de Mata Atlântica, sub-bacia do rio Manhuaçu, bacia hidrográfica do Rio Doce nos municípios de Pocrane e Alvarenga – MG.

A PCH Cachoeirão é a primeira Pequena Central Hidrelétrica do Programa Minas PCH, instituído em novembro de 2004, pelo decreto estadual 43.914.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor nas fases de LP e LI, em informações complementares, bem como, em função da vistoria técnica realizada pela equipe da SUPRAM LM na área do empreendimento no dia 24 de junho de 2008.

Próximo ao empreendimento existe os povoados de Barra Mansa, no município de Alvarenga, a montante de reservatório e Cachoeirão, no município de Pocrane, a jusante da casa de força.

As propriedades atingidas pelo empreendimento PCH Cachoeirão passaram por um processo de negociação e foram adquiridas pelo empreendedor durante a fase de Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI, no total formam 21 propriedades rurais.

A PCH Cachoeirão instalada no rio Manhuaçu é basicamente constituída de uma barragem com 76m de crista e 20 metros de altura, na cota 236,00m; vertedouro de superfície de soleira livre com 60m de extensão de crista, na cota 232,00m e capacidade máxima de vertimento de 1.694 m³/s para uma descarga de cheia decamilenar; uma descarga de fundo e um tudo de vazão sanitária.

O reservatório possui N.A. maximorum na cota 235,00, N.A. Maximo normal na cota 232,00m e N.A. mínimo normal na cota 229,00m implicando, respectivamente, em áreas inundadas de 145ha, 102ha e 65ha. A casa de força é do tipo abrigado, com 3 unidades geradoras, cujas potencias e capacidade de engolimento unitários são, respectivamente, de 9,28MW e 22,42 m³/s. O trecho entre a barragem e a casa de força pelo rio Manhuaçu, ou seja, trecho de vazão reduzida, é de 550m.

O Plano de Controle Ambiental – PCA apresentou para a PCH Cachoeirão os seguintes projetos e programas:

Fase de mobilização:

- Projeto de Comunicação Social;
- Projeto de Educação Ambiental;
- Projeto de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos;
- Projeto de Prospecção Arqueológica;
- Projeto de Monitoramento de Qualidade das Águas;
- Projeto de Resgate Monitoramento da Ictiofauna;
- Projeto de Implantação de Infra- Estrutura do Canteiro de Obras;
- Projeto de Resgate de Flora;
- Projeto de Levantamento e Construção de Mão de Obra Local;
- Projeto de reforço dos Serviços de Segurança Pública;
- Programa de Vigilância Pídemiológica e Atenção à Saúde;

Fase de implantação:

- Projeto de Monitoramento da Herpetofauna;
- Projeto de Monitoramento de Aves Ameaçadas de Extinção;
- Projeto de Monitoramento de Mamíferos Ameaçados de Extinção;
- Projeto de Desmate da Bacia de Acumulação;
- Projeto de Acompanhamento do Desmatamento da Bacia de Acumulação e do Enchimento do Reservatório;
- Projeto de resgate de Peixes Durante o Desvio do Rio e Enchimento do Reservatório;
- Projeto de Segurança e Alerta;
- Projeto de Remoção e Estocagem do Solo de Decapeamento;

Fase de desmobilização:

- Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas;

Fase de Operação:

- Projeto de Conservação do Solo;
- Programa de Monitoramento de Programas Florestais;
- Projeto de Reconstituição da Flora Ciliar;
- Plano Diretor de Reservatório e seu Entorno;
- Projeto de Traçado Viário;
- Projeto de Tratamento de Esgoto para os Povoados;
- Programa de Monitoramento das Vazões afluentes e Defluentes ao Reservatório;

Durante a instalação a FEAM acompanhou o atendimento as condicionantes e constatou novos impactos durante a obra, então solicitou alguns programas mitigadores que não tinha no PCA, sendo estes programas serão citados no corpo deste parecer.

Os programas e projetos da fase de mobilização e implantação foram analisados pela equipe da FEAM na fase de Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI, e monitorados através de relatórios enviado pelo empreendedor para a FEAM, os programas referentes à fase atual do empreendimento, Licença de Operação – LO, serão abordados neste parecer único.

5. Infra-estrutura de Obras

Considerando-se as condições pouco desenvolvidas da região e a sua baixa densidade demográfica, foi recrutado a maior parte da mão de obra necessária à construção, das localidades próximas.

Para manter a força de trabalho na obra e para a sua maior eficiência foi construído um acampamento junto ao canteiro de obras, com capacidade para 250 operários com uma infraestrutura de quartos, sanitários, refeitórios e área de lazer. O canteiro possui também um ambulatório médico que atende os funcionários da obra e as comunidades vizinhas.

No canteiro de obras foram instalados, durante a implantação do empreendimento, a unidade de britagem e concreto, carpintaria, área para manutenção de equipamentos elétricos, mecânica, galpões que serviram de estoque, além de escritório central e de apoio. Estas estruturas são desativadas após início de operação.

No arranjo geral da PCH Cachoeirão contempla uma subestação, que está localizada próxima a casa de força, e uma linha de transmissão de 69KV com 75,51Km que interliga a subestação da PCH Cachoeirão até a SE da cidade de Conselheiro Pena, porém não foram citadas no FCEI da Licença de Operação – LO da PCH Cachoeirão, ambas as atividades se enquadram em não passivo de licenciamento de acordo com a DN 74 de 2004.

Para atender o Programa de Resgate a Fauna durante a instalação do empreendimento foi construído um Centro de Triagem que passou por avaliação do IBAMA que aprovou a estrutura.

6. Área de Influência

Na definição das áreas de influência da PCH Cachoeirão, foram adotados parâmetros diferenciados quanto aos aspectos naturais, meios físicos e bióticos e meio antrópico.

6.1 Meios Físicos e Bióticos

Considerou como Área de Influência – AI da PCH Cachoeirão aquela de drenagem direta, compreendida entre o povoado de Barra Mansa, localizado na margem esquerda do rio Manhuaçu, a jusante da zona de remanso do reservatório, até a confluência do córrego

Pelestina, afluente da margem direita, a montante da casa de força (1Km a montante do povoado de Cachoeirão).

Como Área Diretamente Afetada – ADA, considerou aquela onde ocorreram intervenções diretas do empreendimento, correspondendo ao canteiro de obras, alojamento, eixo de barragem, área de empréstimo, bota-fora, área direta do reservatório, entre o eixo do barramento e o povoado de Barra Mansa e o trecho entre o eixo da barragem a casa de força, ou seja, trecho de vazão reduzida.

6.1 Antrópico

A Área de Influência Direta – AID do empreendimento está constituída pelos municípios de Alvarenga e Pocrane. Esta definição baseou-se na importância dos fatores de transformação, gerados no processo de implantação da PCH Cachoeirão, tipo, localização de barragem, reservatório, canteiro de obras, alojamentos, implantação de estradas e outras instalações necessárias ao empreendimento e além da intensificação e convergência de fluxo de pessoas, bens e recursos.

A Área de Influência Indireta – AII, por sua vez, compreende os municípios de Ipanema e Manhuaçu. Esta definição toma como parâmetro as interrelações imediatas desses municípios com a Área de Influência Direta – AID. A cidade de sede do município de Manhuaçu sobressai como pólo microrregional, devido a seu maior tamanho, economia mais diversificada e disponibilidade de comércio e prestação de serviço.

7. Da Utilização dos Recursos Hídricos

Durante a implantação da PCH Cachoeirão a água utilizada no canteiro de obra era captada no rio Manhuaçu, essas captações foram regularizadas através de cadastro de uso insignificante. A água utilizada no alojamento e escritórios, instalados no canteiro de obra, tinha origem de uma captação subterrânea por meio de um poço tubular devidamente outorgado.

O processo de outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico da PCH Cachoeirão foi formalizado no dia 16/09/2008 na SUPRAM Leste, onde passou pela análise técnica e jurídica que concluíram para o deferimento da outorga.

De acordo com o Art. 2º, inciso VII, Alínea “B” da Deliberação Normativa CERH – MG N° 07 de 2002, o empreendimento é de grande porte e potencial poluidor, sendo assim, o processo de outorga será levado à apreciação da Câmara Estadual de Recursos Hídricos CERH.

Portanto fica o empreendedor incumbido de apresentar à SUPRAM Leste o parecer final da Câmara Estadual de Recursos Hídricos CERH do processo de outorga 09502/2008 referente à PCH Cachoeirão.

8. Da Exploração Florestal

Para a instalação do empreendimento em questão foi necessário a supressão de vegetação em diversas etapas e para diversos fins, no decorrer da construção da PCH Cachoeirão foram concedidas Autorizações para Exploração Florestal – APEF para a área do canteiro de obras, subestação, linha de transmissão e para a área do reservatório, segue abaixo as autorizações (APEF) com suas características

APEF n° 0024479 referente ao canteiro de obras e subestação, onde foi explorado com corte raso com destoca de 1,00ha de Floresta estacional semidecidual e 0,50ha de pasto sujo com arvores.

APEF n°0025042 referente à linha de transmissão, onde foi explorado 13,16ha de limpeza de pasto e corte de 11 arvores.

APEF n° 0085121 referente a área do reservatório, onde foi explorado 6,00ha de capoeira em intervenção em APP.

Sendo assim o empreendedor Hidrelétrica Cachoeirão S/A, seguiu os procedimentos legais para a supressão vegetal nas áreas do empreendimento PCH Cachoeirão.

9. Impactos Ambientais

A legislação federal define o Impacto Ambiental como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a

segurança e o bem-estar da população: A biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente a qualquer dos recursos ambientais”.

Em razão das características ambientais da região onde está inserido o empreendimento e das condições próprias do tipo de atividade de geração instalada, os efeitos ambientais decorrentes de suas atividades são mais efetivos na área de intervenção da PCH, durante sua fase de implantação.

Durante as obras de construção, o maior trânsito de funcionários e o aumento da população residente na região resultam em ações de coletas predatórias da fauna ou retirada indiscriminada de recursos naturais renováveis.

9.1. Impactos Gerados ao Meio Biótico

9.1.1. Flora

A construção da PCH Cachoeirão, notadamente as suas diversas estruturas, como vertedouro, tomada d'água, casa de força e canal de fuga, mais a área da subestação, houve a remoção da camada superficial do solo com a conseqüente perda das espécies vegetais existentes.

Entretanto como a locação desse empreendimento se encontra sobre o próprio leito do rio a sua superfície é praticamente toda ela constituída de rocha aflorante e áreas de capoeira. Na área constituída do canteiro de obras, acampamento e escritórios foram removidos apenas as camadas superficiais necessária, mantendo-se intacta a vegetação ao redor. O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas contempla esta área.

O impacto produzido pelo projeto e suas estruturas auxiliares, decorrente da remoção da vegetação será de baixa magnitude, abrangência localizada e ocorrendo efetivamente sobre uma área inferior a 10 hectares.

9.1.2. Fauna

A supressão da flora, em função desta atividade, ocasionará redução de habitats, levando à fuga ou perda de indivíduos da fauna. Neste caso específico, não ocorrerá supressão total dos ambientes, o que facilitará a dispersão da fauna para os setores adjacentes.

Na fase de implantação do empreendimento, durante a construção de canteiros, alojamento, acessos, barragem, casa de força e bota-fora, poderá ocorrer impactos relevantes, que levarão a uma redução de habitats para a herpetofauna, mastofauna e avifauna.

No enchimento do reservatório, com toda área do reservatório desmatada, leva a impactos sobre a fauna. Estes se dão, basicamente, pelo afugentamento/afogamento e morte de animais frente à subida do nível d'água do reservatório. Considerando que toda a área de inundação está desmatada, este impacto foi minimizado, devendo afetar, principalmente, pequenos roedores e ofídios, que poderão se deslocar para essas áreas atrás de recursos representados por esses roedores.

O carreamento de solos para o rio, aumenta em função da construção do empreendimento, sendo que o assoreamento, advindo destas atividades, afeta negativamente, as comunidades de peixes, através da simplificação do ambiente, com conseqüente perda de habitats. Durante o desvio do rio para a construção da barragem, peixes poderão ficar aprisionados na região das enseadeiras. Este impacto negativo e direto ocorre em curto prazo e em nível local, e foram mitigados através do Programa de Resgate da Ictiofauna.

9.1.3. Ictiofauna

A instalação de uma PCH provoca um impacto sobre a ictiofauna devido o barramento impossibilitar que as espécies migratórias subam o rio para reproduzirem.

A lei nº 12.488, de 09 de abril de 1997 (Minas Gerais, 1997) artigo 1º torna obrigatório a construção de Sistema de Transposição de Peixes STP em barragens construídas no estado de Minas Gerais, este artigo não se aplica quando, em virtude das características do projeto da barragem, a medida for considerada ineficaz, ouvido o Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

A FEAM solicitou duas vezes por meio de condicionante uma avaliação da necessidade de implantação de um Sistema de Transposição de Peixes para a PCH Cachoeirão, o empreendedor respondeu através dos relatórios do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna no Período Pré-barramento.

Os relatórios mostraram que o número de espécies acumuladas ao longo das campanhas obteve uma tendência para a estabilização, em função do pequeno aumento de espécies nas duas

últimas amostras (Fev-08 e Mai-08). Foram capturados no total 1081 exemplares pertencentes a 29 espécies, distribuídas em 5 ordens e 14 famílias durante o Monitoramento da Ictiofauna no Período de Pré-barramento da PCH Cachoeirão.

Durante os estudos de monitoramento da Ictiofauna foram capturadas através da pesca experimental três espécies migradoras: *Prochilodus costatus* (curimatã), *Leporinus copelandii* (piau-vermelho) e *Pachyurus adspersus* (curvina). Outras espécies migradoras foram citadas também por pescadores: *Brycon sp* (Piabanha), *Salminus brasiliensis* (Dourado), *Prochilodus vimboides* (Curimba) e *Leporinus conirostris* (Piau branco). Todas essas espécies citadas acima, exceto o *L. copelandii* (piau-vermelho), tiveram registros apenas na jusante da cachoeira do Tombo, que esta a jusante do eixo da barragem. Isto ocorre, segundo os estudos e o relato da população à intransponibilidade desta cachoeira, que oferece uma barreira natural a passagem de peixes, visto sua declividade acentuada (desnível de aproximadamente 50 metros ao longo de 450 metros de extensão), alta velocidade de escoamento da água e baixa ocorrência de poços.

Dessa maneira a cachoeira do Tombo atua como uma barreira natural para a passagem desses peixes migradores. Veja Foto 5.

Mediante o exposto, a equipe interdisciplinar da SUPRAM LM sugere a dispensa da instalação do Sistema de Transposição de Peixes - STP para a PCH Cachoeirão, desde que a ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM-Leste Mineiro.

9.2. Impactos Gerados ao Meio Físico

9.2.1. Sonoros

A geração de ruídos ocorreu, predominantemente, na fase de construção do empreendimento, devido ao tráfego de veículos pesados e operações de britagem. Este impacto terá maior intensidade na área do canteiro de obras e nas vias de acesso, não estando presente na fase atual.

9.2.2. Atmosféricos

A geração de poeira ocorreu, basicamente, na fase de construção do empreendimento, estando associadas principalmente à escavação de solos, terraplanagem, aumento no tráfego de veículos, operação de britagem e seleção de materiais granulados.

9.2.3. Geomorfológicos

Na fase de construção ha uma alteração da conformação geomorfológica, por intervenções das obras, promovendo modificações do comportamento morfodinâmico das áreas alteradas por cortes, aterros e disposição de bota-fora.

9.2.4. Edáficos

Durante a construção do empreendimento, as atividades de terraplanagem e movimentação de terra para construção de barramento e casa de força, escavação do circuito de adução, abertura de área para instalação do canteiro de obras, deixarão o terreno exposto às camadas inferiores dos solos, que, desprovidos de sua estrutura e vegetação original, torna-se praticamente estéril e susceptível à erosão. Estas áreas são contempladas no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

9.2.5. Hídricos – Qualidade da Água

A alteração da comunidade hidrobiológica, devido à turbidez e ao assoreamento provocado pelo carregamento de sedimentos, pode acarretar efeitos adversos sobre esta, como interferência na produtividade fotossintética, pela diminuição da penetração da luz solar, obstrução de estruturas filtrantes dos organismos filtradores, depressão de habitats dos organismos bentônicos, pela sedimentação dos sólidos, dentre outros.

O aumento de carga orgânica por consumo de oxigênio e teores de nutrientes, acarreta condições de baixa oxigenação em determinados trechos do curso d'água, principalmente nas épocas de menores volumes d'água.

Outra decorrência direta da inundação das áreas marginais é um aumento da concentração iônica da água pela dissolução de compostos solúveis, bem como, um possível deslocamento do

equilíbrio ácido-básico do meio, causado pelo aumento do nível de gás carbônico, derivado dos processos de decomposição da matéria orgânica presentes no solo, sendo este restrito apenas ao período de enchimento.

A construção de um barramento implica em um imediato aumento no tempo de resistência das águas em relação ao sistema lótico. Em decorrência desse fato são alterados, principalmente, o comportamento térmico da coluna d'água, os padrões de sedimentação e de circulação das massas d'água, a dinâmica dos gases, a ciclagem de nutrientes e a estrutura das comunidades aquáticas.

9.3. Impactos Gerados ao Meio Sócio- econômico

A construção da PCH Cachoeirão afetou diferentes aspectos da realidade socioeconômica, enfatizando os seguintes indicadores: Mudança na estrutura produtiva e fundiária; mudança no comportamento das demandas referentes aos serviços sociais básicos, na renda e no emprego local; possibilidade de conflitos com a comunidade; e o desenvolvimento da atividade de turismo.

10. Medidas Mitigadoras

Com base na caracterização dos impactos ambientais supracitados e gerados pela atividade de Pequenas Centrais Hidrelétricas, são apresentadas medidas de controle ambiental conforme listado no Processo de Licenciamento:

As medidas mitigadoras apresentadas no Plano de Controle Ambiental – PCA são direcionadas para as diversas fases do empreendimento, portanto na concessão da Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI as medidas mitigadoras pertinentes à fase foram analisadas e aprovadas pela equipe da FEAM. Na fase atual do empreendimento PCH Cachoeirão, serão analisadas as medidas mitigadoras direcionadas a fase de enchimento do reservatório e operação, tais medidas mitigadoras são condicionada na Licença de Operação – LO e monitoradas periodicamente através de relatórios.

10.1. Medidas Mitigadoras para o Meio Biótico

10.1.1. Flora

Fase de mobilização e instalação:

- “*Programa de Resgate de Flora*”, o objetivo principal deste programa foi viabilizar a coleta de flora nos locais que sofreram intervenção, principalmente no que diz respeito aos locais referentes à bacia de acumulação do reservatório.
- “*Projeto de Desmate da Bacia de Acumulação*”, com objetivo de redução de alteração da qualidade da água; aproveitamento econômico da biomassa lenhosa da área a ser inundada; auxiliar no processo de salvamento e resgate da fauna silvestre; melhorar as condições de segurança para os casos de uso alternativo de reservatório; e melhorar os aspectos cênicos e paisagísticos do corpo da água formado.

Fase de desmobilização e operação:

- “*Programa de Monitoramento de Fragmentos Florestais*” que tem como objetivo monitorar a vegetação na área marginal ao reservatório, na grande maioria desnuda, e selecionar espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas, nativas ou não que tolerem ou sobrevivam a diferentes alturas e períodos de tempo de submersão parcial ou total das plantas. ANEXO I Item 01
- “*Projeto de Reconstituição da Flora Ciliar*” com objetivo de recompor a vegetação ciliar na área de entorno do reservatório com uma faixa de 100 metros, com espécies similares a observadas na Área Diretamente Afetada – ADA e da Área de Influência – AI, acrescidas de algumas espécies ameaçadas de extinção, como também de algumas espécies de ocorrência regional utilizadas como referência para reflorestamento ciliar. ANEXO I Item 02

10.1.2. Fauna

Fases de mobilização, instalação:


- “*Programa de Conservação da Ictiofauna*” tem como objetivo o acompanhamento e salvamento dos peixes aprisionados durante o desvio do rio e o enchimento do

reservatório e monitoramento da comunidade de peixes na Área de influência - AI, para estabelecer uma base de conhecimento sobre a estrutura da ictiofauna local.

- *“Projeto de Monitoramento da Herpetofauna”* tem como objetivo de avaliar a quantidade de espécies da herpetofauna, acompanhamento da sucessão de espécies da ADA e AI nas fases de instalação e operação, através de novo inventário, procurando caracterizar as espécies beneficiadas, as que eventualmente desaparecerão ou mesmo as que vierem a se estabelecer aos novos ambientes formados.
- *“Projeto de Monitoramento de Aves Ameaçadas de Extinção”* tem como objetivo de obter dados através de investigações científicas e trabalho em campo, de modo a definir estratégias de manejo e medidas de conservação a elas direcionadas.
- *“Projeto de Monitoramento de Mamíferos Ameaçadas de Extinção”* tem como objetivo de obter dados mais precisos, de modo a melhorar o manejo e medidas de conservação das espécies ameaçadas de extinção na AI e ADA.
- *“Projeto de Acompanhamento do Desmatamento da Bacia de Acumulação e do Enchimento do Reservatório”* tem como objetivo de resgatar e relocar para ambientes preservados ou instituições adequadas os exemplares da fauna silvestre (incluindo ninhos ativos) que correrem riscos de perda pelo desmatamento prévio e pelo alagamento do reservatório.
- *“Projeto de Resgate de peixes Durante o Desvio do Rio e Enchimento do Reservatório”* tem como objetivo de no período de desvio do rio para a construção da barragem e no processo de enchimento do reservatório resgatar a ictiofauna nas áreas que se fizerem necessárias.

Fase de desmobilização e operação:

- *“Programa de Conservação da Ictiofauna”* este programa teve seu início na fase de instalação e se continua na fase de operação. ANEXO I Item 03
- *“Projeto de Acompanhamento do Desmatamento da Bacia de Acumulação e do Enchimento do Reservatório”* este projeto iniciou na fase de instalação e será concluído após o enchimento do reservatório. ANEXO I Item 04
- *“Projeto de Resgate de Peixes Durante o Desvio do Rio e Enchimento do Reservatório”* este projeto iniciou na fase de instalação e será concluído após o enchimento do reservatório. ANEXO I Item 05

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 30/9/2008 Folha: 20/35</p>
---	---	--

10.2. Medidas Mitigadoras para o Meio Físico

10.2.1. Geomorfológicos e Edáficos

Fase de mobilização e instalação:

- *“Projeto de Remoção e Estocagem do Solo de Decapeamento”* tem o objetivo de obter um material de boa qualidade para auxiliar e melhorar as condições de recuperação das áreas degradadas.

Fase de desmobilização enchimento e operação:

- *“Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas”* tem como objetivo principal recuperar as áreas degradadas durante o período de construção da PCH Cachoeirão. ANEXO I Item 06
- *“Projeto de Conservação dos Solos”* é composto de dois sub-projetos “Divulgação de Técnicas Conservacionistas para Propriedades Localizadas no Entorno do reservatório” com o objetivo de promover o repasse de tecnologia de conservação do solo, visando estabelecer, em num período de 2(dois) anos, uma cultura conservacionista no manejo/utilização das terras. O segundo sub-projeto é “Monitoramento de Ocorrência de Processos Erosivos no Entorno do Reservatório” tem por objetivo principal a identificação na região do entorno do reservatório a ocorrência de processos erosivos, de forma que sejam aplicadas medidas curativas, especificadas no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas. ANEXO I Item 07
- *“Programa de Monitoramento do Lençol Freático”* com objetivo de gerenciamento dos recursos hídricos subterrâneos e acompanhar as variações de nível do lençol freático, no local selecionado, em função da implantação e operação da PCH Cachoeirão. O cronograma apresentado é de uma medida por mês, durante um (1) ano após o enchimento, duas medidas por ano (verão e inverno) nos dois (2) anos seguintes e uma medida por ano nos cinco (5) anos seguintes. ANEXO I Item 08

10.2.2. Hídrico – Qualidade da Água

Os impactos sobre a sistema aquático são de maior magnitude na fase de mobilização e instalação do empreendimento e foram mitigados e monitorados através do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, este programa de monitoramento se estenderá na fase de operação.

Segue abaixo os programas que fazem parte do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas:

- “*Programa de Monitoramento de Vazão e Assoreamento do Reservatório*” com objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o comportamento hidrossedimentológico do rio Manhuaçu no estirão do aproveitamento da PCH Cachoeirão até Barra Mansa, de acompanhar a evolução do comportamento hidrossedimentológico do rio Manhuaçu no trecho de interesse durante a operação da usina, permitir a verificação das previsões realizadas nos estudos ambientais relativas ao assoreamento e remanso do reservatório e subsidiar, caso ocorram situações imprevistas, a proposição de medidas corretivas. ANEXO I Item 09
- “*Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água*” com objetivo de caracterizar e acompanhar a evolução da condição de qualidade física, química, bacteriológica e hidrobiológica das águas. Tais parâmetros deverão estar em vigor a Legislação CONAMA 357, de 17 de março de 2005, a ser utilizada para enquadramento de corpos d’água no estado de Minas Gerais. ANEXO I Item 10
- “*Projeto de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas*” projeto acrescentado no Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água através de condicionante na Licença de Instalação – LI. ANEXO I Item 11
- “*Projeto de Monitoramento e Controle da Malacofauna e Acompanhamento de Espécies Invasoras*” projeto acrescentado no Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água através de condicionante na Licença de Instalação – LI. ANEXO I Item 12
- “*Programa de Monitoramento das Vazões Afluentes e Defluentes ao Reservatório*” com objetivo de registrar as vazões afluentes e defluentes ao reservatório da PCH Cachoeirão. ANEXO I Item 13

Em vistoria no empreendimento observou que existe uma comporta no corpo do barramento com a finalidade de executar a descarga de fundo para minimizar os impactos ocorridos pela disposição de sedimentos. Porém não foi apresentado nos estudos nenhum programa de monitoramento de descarga de fundo, portanto, fica condicionado a Licença de Operação – LO que seja apresentado e executado um programa para a operação da descarga de fundo. ANEXO I Item 14

10.3. Medidas Mitigadoras para o Meio Sócio-econômico

Fases de mobilização e instalação:

- *“Projeto de Comunicação Social”* com o objetivo geral de estruturar o dialogo entre o empreendedor e os diferentes públicos, a fim de administrar a ocorrência de conflitos, dar transparência às etapas do empreendimento e construir uma imagem positiva do empreendimento, criando um bom relacionamento com os públicos.
- *“Projeto de Educação Ambiental”* com o objetivo de repassar á comunidade o conhecimento a respeito do meio ambiente obtido através de EIA, informar as novas relações introduzidas no cotidiano da população da ADA e AE com a implantação da PCH Cachoeirão, incentivando mudanças positivas na forma de se relacionar com o meio ambiente da região e sensibilizar o público interno para os valores do meio ambiente e da tradição cultura local.
- *“Projeto de Segurança e Alerta”* tem o objetivo de introduzir na comunidade posturas de prevenção a acidentes através do conhecimento da implantação e operação da PCH Cachoeirão , alertar para cuidados necessários e medidas que previnam a ocorrência de acidentes.
- *“Projeto de Levantamento e Contratação de Mão de Obra Local”* com objetivo de identificar o perfil e a quantificação da mão de obra local, com isso definir a contratação de mão de obra nos municípios da Área de Influencia – AI e ao mesmo tempo minimizar o afluxo de imigrantes.
- *“Projeto de Reforço dos Serviços de Segurança Pública”* com objetivo de junto desenvolver com a Policia Militar de Caratinga e Governador Valadares, bem como as Prefeituras Municipais de Alvarenga e Pocrane, medidas de reforço de segurança pública.
- *“Programa de Vigilância Pidemiológica e Atenção a Saúde”* com objetivo de minimizar ou neutralizar os impactos negativos causados pelo empreendimento sobre o quadro de saúde da região. Essas ações englobaram o monitoramento e controle das endemias presentes na área, das outras doenças transmissíveis e dos agravos ocorridos com os trabalhadores, seus dependentes, população local e indiretamente atraída. Onde foi construído uma infraestrutura de um ambulatório médico no canteiro de obras.
- *“Projeto de Tratamento de Esgoto para os Povoados”* tem objetivo de desenvolver junto as Prefeituras Municipais de Alvarenga e Pocrane medidas que garantam uma coleta e tratamento de esgoto domésticos eficientes em relação às comunidades de Barra Mansa e Cachoeirão.

Fase de desmobilização, enchimento e operação:

- *“Projeto de Comunicação Social”* este programa teve seu início na fase de mobilização e se continua na fase de operação. ANEXO I Item 15
- *“Projeto de Segurança e Alerta”* este programa teve seu início na fase de mobilização e se continua na fase de operação. ANEXO I Item 16
- *“Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos”* com objetivo de acompanhar o processo de instalação e operação da PCH e as mudanças socioeconômicas ocorrentes, visando subsidiar as ações que se fizerem necessárias. ANEXO I Item 17
- *“Plano Diretor do Reservatório e seu Entorno”* com objetivo básico indicar os principais tipos de uso destinados ao lazer e recreação que poderão ser desenvolvidos no futuro lago, possibilitando a integração do público usuário com o novo cenário. ANEXO I Item 18
- *“Projeto de Tratamento de Esgoto para os Povoados”* este projeto iniciou na fase de instalação e será concluído na fase de operação. ANEXO I Item 19
- *“Plano de Alerta de Enchentes”* com objetivo de inserir o povoado de Barra Mansa como contemplado no Sistema de Alerta contra enchentes do rio Doce, prevenção de vidas humanas e minimizar os efeitos das inundações no povoado de Barra Mansa. Este plano consiste de uma atividade contínua que envolve o monitoramento sistemático e continua da cota do reservatório e das vazões defluentes, em interfase com o programa “Monitoramento da Vazões Afluentes e Defluentes ao reservatório”. ANEXO I Item 20

10.3.1 Manifestação do Conselho Estadual de Assistência Social CEAS

O Conselho Estadual de Assistência Social, por meio da resolução N° 190/2008 – CEAS/MG do dia 29 de julho de 2008 publicada no dia 31 julho de 2008 aprova o relatório de implantação do Plano de Assistência Social – PAS da PCH Cachoeirão, localizada nos municípios de Alvarenga e Pocrane. E determina que os Conselhos Municipais de Assistência Social de Alvarenga e Pocrane como órgão fiscalizadores da Política de Assistência Social local e a população atingida pela construção poderão denunciar ao CEAS eventuais impactos negativos ocasionados pela construção da PCH Cachoeirão, que venham interferir nos direitos dessa população.

10.4. Medidas Mitigadoras para o Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

O diagnóstico da área de implantação da PCH Cachoeirão foi realizado em 2002, quando foi identificadas três ocorrências arqueológicas, sendo duas na área diretamente afetada – ADA e uma na área de Influência – AI.

Como medida mitigadora dos impactos sobre o Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, foi apresentado no PCA e realizado o Programa de Salvamento Arqueológico, a viabilidade do programa e os conteúdos dos relatórios finais foram apresentados ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

O IPHAN se manifestou por meio do ofício OFÍCIO/GAB/13ªSR/IPHAN nº 0909/08 data 10/06/2008 do Superintendente Regional da 13ª SR do IPHAN Leonardo Barreto de Oliveira ao arqueólogo Fabiano Lopes de Paula, responsável pelo Programa de Salvamento Arqueológico da PCH Cachoeirão, onde aprova o Relatório de pesquisa referente ao Programa de Salvamento Arqueológico – PCH Cachoeirão, tendo em vista que o mesmo cumpra a legislação de proteção e preservação do patrimônio arqueológico nacional.

Foi solicitado ao empreendedor pelo IPHAN, no ofício citado acima, o envio das Fichas de Registro do Sítio arqueológico no formato CNSA/IPHAN impressas e assinadas, em meio digital, a serem enviadas para o correio eletrônico: registroarqueologico@iphan.gov.br, porém não foi estipulado um prazo para apresentar tais fichas. No memorando 3308HD DT/13ª SR/MG data 24/03/08 do Técnico do IPHAN Alexandre Henrique Delforge para o Superintendente da 13ª SR/IPAHN/MG Leonardo Barreto de Oliveira, é informado que para aprovação final é necessário a apresentação fichas dos sítios arqueológicos conforme supracitado.

No ofício OFÍCIO 111/08/GEPAN/DEPAN/IPHAN data 31/08/2008 do Gerente do Patrimônio Arqueológico e Nacional, Rogério José Dias, o IPHAN se pronuncia do seguinte modo: *“que no ponto de vista de proteção e prevenção do patrimônio arqueológico não há óbice legal para concessão de Licença de Operação uma vez que as pesquisas arqueológicas estão em conformidade com a legislação de proteção do patrimônio arqueológico”*, portanto a equipe interdisciplinar da SUPRAM LM conclui que o IPHAN não possui nenhum impedimento com relação à concessão da Licença de Operação – LO.

13. Compensação Ambiental

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos, para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados, em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se “Compensação Ambiental”.

Lei nº. 9985, de 18/07/2000 (conhecida como Lei SNUC) expõe em seu artigo 36 que “Nos casos de Licenciamento Ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental não mitigável, assim considerados pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.

Segundo o decreto nº 44.316, de 07/06/2006, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas, e o percentual financeiro é fixado, pela Deliberação Normativa nº 094/2006 de 25/04/2006, no mínimo em 0,50%, podendo atingir 1,1%.

Com base no Estudo de Impacto Ambiental apresentado pelo empreendedor e vistoria realizada na PCH Cachoeirão, e de acordo com o exposto no corpo deste Parecer Único da equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM, concluímos que a intervenção é de significativo impacto ambiental não mitigável, havendo a necessidade da Compensação Ambiental.

Foi apresentado um Termo de Compromisso de Compensação Ambiental N°2101010503108 firmado com o Instituto Estadual de Floresta – IEF e aprovada pela Câmara de Proteção da Biodiversidade – CPB, que define a compensação ambiental do empreendimento PCH Cachoeirão no valor de R\$ 519.795,00 (quinhentas e dezenove mil setecentos e noventa e cinco reais).

14. Discussão

O principal objetivo deste empreendimento é o aproveitamento do potencial hidrelétrico no curso d'água rio Manhuaçu com uma Pequena Central Hidrelétrica – PCH, a energia gerada será interligado no sistema elétrico. Denominada PCH Cachoeirão é a primeira obra do Programa “Minas PCH”, que incentiva a construção de Pequena Central Hidrelétrica - PCH para alimentar o sistema elétrico.

Após análise da documentação juntada ao processo de LP, LI e vistoria realizada no local do empreendimento, conclui-se que os impactos ambientais gerados foram minimizados ou compensados pelos programas apresentados e os impactos da fase de operação serão mitigados pelos programas apresentados e condicionados a Licença de Operação - LO, ressaltando os itens apresentados nas condicionantes listadas no corpo deste parecer, conforme Anexo I.

15. Conclusão

A equipe interdisciplinar opina pelo DEFERIMENTO do processo pleiteado de Licença Operação - LO do empreendimento PCH Cachoeirão nos Municípios de Pocrane e Alvarenga, MG, conforme orientações descritas nos estudos apresentados no processo nº 0273/1998/003/2008 e desde que atendidas as recomendações técnicas descritas no corpo deste parecer, através das condicionantes listadas no Anexo I e ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM-Leste Mineiro, com validade de 04 anos.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica sobre os projetos do sistema de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência destes de inteira responsabilidade da própria empresa e/ou seu responsável técnico.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

16. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

17. Validade da Licença

5 (cinco) anos

18. Anexos

Anexo I: Condicionantes para Licença de Operação - LO.

Anexo II: Relatório Fotográfico.

19. Equipe Interdisciplinar

Integrantes	Assinatura / Carimbo
André de Souza Perini (Gestor do Processo) MASP: 1197698-1	
Paulo Henrique Cardoso de Souza MASP: 1197280-9	
Lucas Gomes Moreira MASP: 1147360-0	
Patrícia Lauar Castro MASP: 1135574-0	
Dorgival de Silva MASP: 1.148.513-3	

ANEXOS

**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO LESTE DE MINAS (SUPRAM-LM)**

PARECER ÚNICO
Nº 219908/2008 - SUPRAM Leste Mineiro
Indexado ao Processo: Nº: 00273/1998/003/2008
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração ()

1. Identificação

Empreendimento (Razão Social): PCH Cachoeirão				CNPJ: 16.565.111/0001-85		
Municípios: Pocrane e Alvarenga						
Consultoria Ambiental: Petrel Engenharia Ambiental						
Coordenadas Geográficas: (SAD 69)						
Formato Lat/Long	Latitude:			Longitude:		
	Grau: 19	Min: 26	Seg: 32	Grau: 41	Min: 36	Seg: 34
Atividades predominantes: "Barragem de Geração de Energias Hidrelétricas".						
Código da DN: E-02-01-1						
Porte do Empreendimento:				Potencial Poluidor:		
Pequeno (<input checked="" type="checkbox"/>) Médio () Grande ()				Pequeno () Médio () Grande (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Classe do Empreendimento:						
1 () 2 () 3 (<input checked="" type="checkbox"/>) 4 () 5 () 6 ()						
Fase Atual do Empreendimento:						
LP () LI () LO (<input checked="" type="checkbox"/>) LOC () Revalidação () Ampliação ()						
Localizado em UC (Unidades de Conservação):						
(<input checked="" type="checkbox"/>) Não () Sim						
Bacia Hidrográfica Estadual: Rio Manhuaçu						

Anexo I: Condicionantes para Licença de Operação - LO

ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO
01	Executar o Programa de Monitoramento de Fragmentos Florestais e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
02	Executar o Projeto de Reconstituição da Flora Ciliar e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
03	Executar o Programa de Conservação da Ictiofauna e apresentar relatório ao Órgão competente anualmente.	Durante a Operação
04	Executar o Projeto de Acompanhamento do Desmatamento da Bacia de Acumulação e do Enchimento do Reservatório.	Durante o enchimento do Reservatório
05	Executar o Projeto de Resgate de Peixes Durante o Desvio do Rio e Enchimento do Reservatório.	Durante o enchimento do Reservatório
06	Executar o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
07	Executar o Projeto de Conservação dos Solos e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
08	Executar o Programa de Monitoramento do Lençol Freático e apresentar relatório ao Órgão competente a cada monitoramento executado.	5 anos após o enchimento
09	Executar o Programa de Monitoramento de Vazão e Assoreamento do Reservatório e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
10	Executar o Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação

11	Executar o Projeto de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
12	Executar o Projeto de Monitoramento e Controle da Malacofauna e Acompanhamento de Espécies Invasoras e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
13	Executar o Programa de Monitoramento das Vazões Afluentes e Defluentes ao Reservatório e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
14	Apresentar um Programa de Operação da Descarga de Fundo a SUPRAM LM no prazo de 60 dias e executar as descargas de fundo conforme o mesmo.	Durante a Operação
15	Executar o Projeto de Comunicação Social Reservatório e apresentar relatório ao Órgão competente a cada 180 dias.	Durante a Operação
16	Executar o Projeto de Segurança e Alerta Reservatório.	Durante a Operação
17	Executar o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e apresentar relatório ao Órgão competente anualmente.	Durante a Operação
18	Executar Plano Diretor do Reservatório e seu Entorno	Durante a Operação
19	Executar Projeto de Tratamento de Esgoto para os Povoados de Barra Mansa e Cachoeirão e apresentar relatório fotográfico no final da obra.	120 dias
20	Executar o Plano de Alerta de Enchentes	Durante a Operação
21	Apresentar o parecer final da Câmara Estadual de Recursos Hídricos CERH do processo de outorga 09502/2008 referente a PCH Cachoeirão.	60 dias

22	Manter a vazão turbinada fora de ponta não inferior a determinada no processo de outorga 09502/2008 aprovado pela Câmara Estadual de Recursos Hídricos CERH.	Durante a Operação
23	Manter no trecho de vazão reduzida uma vazão não inferior à determinada no processo de outorga 09502/2008 aprovado pela Câmara Estadual de Recursos Hídricos CERH.	Durante a Operação
24	Executar o projeto da passarela no Povoado de Cachoeirão e apresentar relatório fotográfico no final da obra.	180 dias
25	Qualquer alteração na regra de operação aprovada na Licença Prévia ou mudança na porcentagem de tempo em que se verificará a vazão de restrição, deplecionamento e oscilação a jusante, poderá implicar na revogação das licenças concedidas e questionamentos quanto à viabilidade do empreendimento.	Durante a Operação

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da concessão da Licença.

* Os Programas supracitados estão descritos no corpo deste Parecer Único.

Anexo II: Relatório Fotográfico



Foto 1 Barramento e Vertedouro



Foto 2 Descarga de Fundo



Foto 3 Tomada d'água.

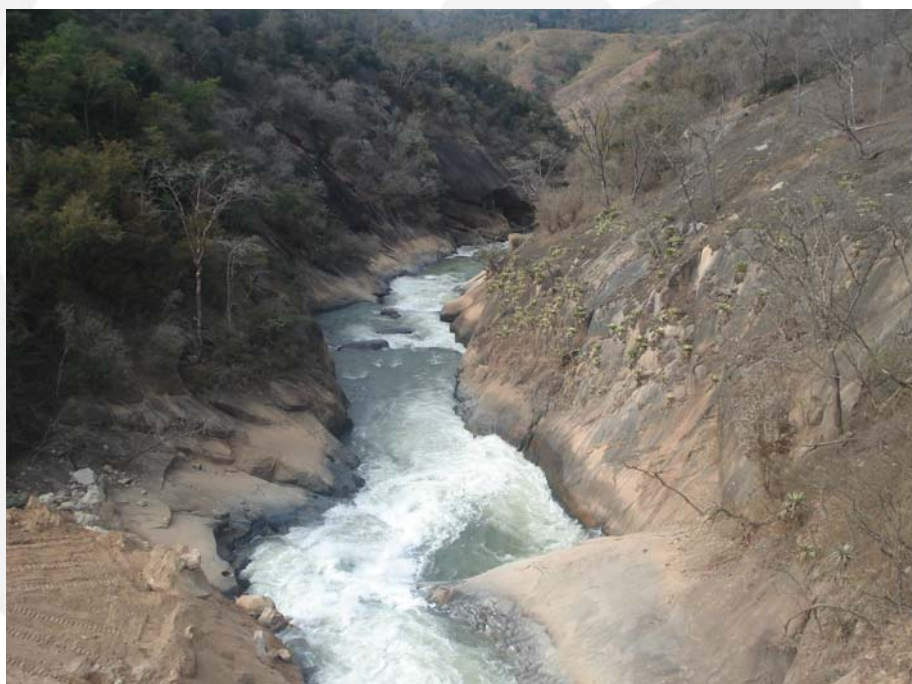


Foto 4 Trecho de vazão reduzida



Foto 5 Centro de Triagem



Foto 6 - Casa de Força



Foto 7 - Tubulação para manter uma vazão mínima no trecho de vazão reduzida.



Foto 8 – Ambulatório Médico