	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 1/38

PARECER ÚNICO Nº 219908/2008 - SUPRAM Leste Mineiro
Indexado ao Processo: Nº: 01922/2002/002/2005
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração ()

1. Identificação

Empreendimento (Razão Social): PCH Trico Quebra dedo				CNPJ: 16.565.111/0001-85		
Nome Fantasia: PCH Quebra dedo						
Municípios: Marilac e Itambacuri						
Consultoria Ambiental: Visão Ambiental Ltda						
Coordenadas Geográficas: (SAD 69)						
Formato Lat/Long	Latitude:			Longitude:		
	Grau: 18	Min: 26	Seg: 38	Grau: 42	Min: 02	Seg: 00
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 () 4 () 5 (<input checked="" type="checkbox"/>) 6 ()						
Fase Atual do Empreendimento:						
LP (<input checked="" type="checkbox"/>) LI () LO () LOC () Revalidação () Ampliação ()						
Localizado em UC (Unidades de Conservação):						
(<input checked="" type="checkbox"/>) Não () Sim						
Bacia Hidrográfica Federal: RIO DOCE						

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 2/38
--	--	---


2. Histórico

Vistoria: () Não (X) Sim	Relatório de Vistoria: Nº S – 260/2008	Data: 14/02/2008
Notificações Emitidas Nº: #####	Advertências Emitidas Nº: #####	Multas Nº: #####

2.1. Descrição do Histórico

Com intuito de adequação ambiental o empreendimento Pequena Central Hidrelétrica Tricô Quebra Dedo preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 23/12/2004, onde foi gerado seu Formulário de Orientação Básica (FOBI) em 26/01/2005 sendo formalizado em 28/06/2005, no município de Belo Horizonte, MG, o processo de Licenciamento nº 01922/2002/002/2005 com objetivo de Barragens de Geração de Energia Hidrelétrica, através da entrega dos documentos e sendo tramitado para SUPRAM-LM em Janeiro de 2008.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em Janeiro de 2008, onde, realizou-se uma fiscalização no local a ser instalado o empreendimento, gerando um Relatório de Vistoria Nº S – 260/2008 no dia 14/02/2008. Foram solicitadas informações complementares, (Of SUPRAM-LM Nº 0063/08) em 07/03/2008, onde, a documentação solicitada foi entregue no prazo legal.

	<p style="text-align: center;">SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p style="text-align: center;">PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 3/38</p>
---	---	---

3. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença Prévia formulado por CONSITA Ltda, para seu empreendimento PCH - Trico Quebra Dedo, localizado nos municípios de Marilac, Itambacuri, São José da Safira/MG.

O processo encontra-se formalizado e parcialmente instruído com a documentação exigível, pois ainda não foi juntado o Certificado de Outorga.

O processo de outorga nº 03830/2007 está sendo analisado pela equipe técnica e jurídica do IGAM, em Belo Horizonte.

Atendendo solicitação do próprio empreendedor, foi realizada no dia 03 de abril do corrente ano, audiência pública no município de Marilac-MG.


A audiência transcorreu dentro da legalidade e normalidade, contando com a participação da comunidade, autoridades locais e parlamentares.

4. Introdução

O empreendimento formalizou o requerimento de Licença Prévia (LP) para atividades de Barragens de Geração de Energia Hidrelétrica, conforme DN 74/04. A PCH trico Quebra Dedo solicita a instalação nos municípios de Marilac e Itambacuri, de forma a permitir o aproveitamento do potencial hidroenergético do rio Suaçuí Grande, afluente do rio Doce, nas coordenadas 18° 26' 38" de latitude Sul e 42° 02' 00" de longitude Oeste.

A PCH trico Quebra Dedo, terá uma potência instalada de 16MW com queda bruta de 12,80m. O arranjo das obras da PCH é formado por barragem mista de enrocamento e núcleo de argila, localizado no leito do rio e vertedouro de concreto, constituído de 4 comportas segmento, localizado na margem esquerda.

O circuito de geração de energia localizado na margem direita se estende desde montante da barragem até o trecho jusante à corredeira com comprimento total de 250


 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 4/38</p>
--	---	---

metros. O circuito será constituído por um canal de adução com comprimento aproximado de 110m, tomada d'água justaposta à casa de força, destinada a abrigar 2 unidades geradoras e finalmente um canal de fuga com comprimento aproximado de 90m.

O Desvio do Rio adotado permitiu a adoção de um sistema bastante simples e econômico, onde o controle do rio com o respectivo desvio será efetuado em duas fases distintas: 1ª Fase: O rio estará passando pelo leito natural, e durante essa fase será efetuada a escavação da fundação do vertedouro com respectivo canal de aproximação e de descarga, construção da estrutura de concreto e montagem das comportas, 2ª Fase: O rio será desviado através do vertedouro, e nessa fase será completada a construção da barragem mista, podendo-se em seguida abaixar as comportas segmento para o enchimento do reservatório. O circuito de geração, sendo inteiramente independente da barragem poderá ser construído durante as mencionadas fases de desvio.

Com a finalidade de fechar o trecho da calha do rio, entre a estrutura do vertedouro e a margem direita, será construída uma barragem mista de enrocamento e núcleo de argila. A altura máxima da barragem na calha do rio é de 16m e possui um volume total de apenas 22.814m³ Junto à estrutura do vertedouro a barragem mista encosta num muro de arrimo.

Para atender a eventuais enchentes com recorrência decamilenar, garantir a estabilização do nível do reservatório nas enchentes com recorrência centenária e promover a limpeza de sedimentos junto à mesma, foi prevista uma estrutura com quatro comportas segmento de 7,00m de altura por 6,75m de largura, ocasionado pela baixa altura disponível da crista vertente. Os pilares intermediários e extremos terão 3,00m de espessura, com as extremidades montantes com raios de 5,25m e 0,45m na cabeça. A estrutura é dividida em 5 blocos com 4 juntas de contração no centro de cada comporta. O pilar da direita (localizado no centro do vale) possui muros de prolongamento de forma trapezoidal invertido, de modo a servir de apoio ao aterro da barragem mista. A ponte sobre o vertedouro será formada por vigas de concreto pré-moldado e tabuleiro moldado no local.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 5/38</p>
--	---	---


Além das comportas segmento, os pilares possuem guias para receber a comporta de emergência (stoplog) formado por 5 painéis metálicos.

A Tomada D'água será uma estrutura de concreto do tipo gravidade e constituída de 2 tomadas independentes, uma para cada unidade. A soleira estará na elevação superior a crista, com um sistema de grades na entrada formando um parâmetro inclinado com comprimento de 14,00m e largura de 24,00m. Cada bloco ou tomada será provido de ranhuras e guias para receber uma comporta do tipo emergência (stoplog) formada por 5 painéis. À jusante das comportas estarão as tomadas propriamente ditas, constituídas de transição arredondadas e com eixo horizontal onde são embutidos os condutos metálicos. As duas unidades dos condutos metálicos, terão diâmetro inicial de 4,5m com joelho cônico e terminando na inclinação de 40⁰ e diâmetro de 3,8m até a sua justaposição com as turbinas.

A estrutura da Casa de Força é destinada a abrigar 2 unidades geradoras com turbinas Kaplan tipo S (padronizadas) e diâmetro de 3.000mm. As turbinas serão instaladas deplecionadas em relação ao nível de restituição. A sala de máquinas contendo as duas unidades geradoras terá 22,00 x 19,08m. O tubo de sucção com eixo horizontal, será do tipo cônico e comprimento de 13,92m. Na extremidade dos tubos de sucção será instalada uma comporta de manobra oleodinâmica além de ranhuras para a instalação de comportas de emergência (stoplog). Na parte superior dos blocos dos tubos de sucção serão construídas duas galerias, contendo os equipamentos eletromecânicos auxiliares, sala de comando e depósito.

Para garantir a transição do tubo de sucção para a restituição ao rio, será construído um canal de fuga com aproximadamente 90m de comprimento por 19m de largura mínima. No lado direito será construído um pequeno muro de concreto armado para garantir a justaposição com o aterro de acesso à Casa de Força.

A subestação será em 138 kV e consta basicamente por duas áreas próximas e interligadas. A primeira área, sobre o piso principal da Casa de Força. Foram previstos dois

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 6/38</p>
--	---	---


transformadores de 10 MVA cada, com enrolamentos em estrela com o neutro solidamente aterrado. Esses transformadores deverão ser especificados com tapes de derivação adequados para atender a faixa de tensão a ser determinada e com capacidade de operar com sobrefluxo. A segunda área justaposta à Casa de Força será constituída de Subestação Seccionadora. O tipo do arranjo dessa subestação, será o de barra simples, com alimentação do barramento principal. Nesse pátio serão instalados os seccionadores, para-raios, disjuntores e equipamentos associados. Todos os pedestais e canaletas serão construídos em concreto armado, podendo os pórticos e torres serem construídos em estrutura metálica. Toda a área será revestida com brita e protegida por cercas com mourões de concreto e tela de arame galvanizado.

A PCH Quebra Dedo está sendo apresentada como um aproveitamento destinado à iniciativa privada, entretanto para fins de transmissão interligada ao sistema Cemig existente. A interligação na subestação de 138 kV existente na localidade de Frei Inocêncio, deverá ser a mais conveniente e econômica, com extensão de aproximadamente 19 km.

5. Infra-estrutura de Obras

Considerando-se as condições pouco desenvolvidas da região e a sua baixa densidade demográfica, prevê-se recrutar 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 previu-se a construção de um acampamento junto às obras, convenientemente dimensionado com alojamentos para pessoal braçal e especializado, sanitários coletivos, cantina e pequeno hotel para o pessoal de direção. A localização desse acampamento será feito ao longo da estrada de acesso, margem direita, estendendo-se por aproximadamente 600m. As instalações de britagem e concreto, será localizada a uma distância aproximada de 300 a 400 metros da Casa de Força, estendendo-se às demais instalações, como depósitos,

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 7/38</p>
--	---	---

almoxarifados, carpintaria, além de escritório central e de apoio, ao longo da estrada de acesso. Como parte integrante do planejamento das obras, deverá ser construído à montante do eixo do barramento, uma ponte de serviço destinada à garantir o acesso à margem esquerda, onde se localiza a estrutura do Vertedouro.

A ligação mais conveniente se fará pela cidade de Governador Valadares, distante aproximadamente 300km de Belo horizonte, pela rodovia BR-381. Dessa cidade a ligação e acesso se fará pela localidade de Marilac, distante 52km, parcialmente pela BR-116 e restante por estrada vicinal com revestimento primário. De Marilac até o local do Aproveitamento, distante 10km, se fará por estrada vicinal até a denominada Fazenda Quebra Dedo, com 9km, devendo ser construído um trecho adicional de aproximadamente 1km. Prevê-se a melhoria da estrada de Marilac até o local da obra, para permitir o fluxo de tráfego pesado necessário ao transporte dos equipamentos permanentes.

Com a construção das instalações preliminares, acampamento, canteiro e ponte de serviço, as obras poderão ser iniciadas pela escavação da fundação do Vertedouro com a respectiva escavação do seu canal de aproximação e descarga. A concretagem da estrutura do Vertedouro e montagem das comportas segmento serão feitas em seguida. O circuito de geração será iniciado pela escavação do canal de adução, casa de força e canal de fuga. Para completar a escavação do canal de fuga, deverá ser construída uma ensecadeira de jusante a ser removida posteriormente. O barramento será terminado pela construção da barragem mista a partir da margem direita, durante o período de estiagem. O reservatório será formado com o abaixamento das comportas segmento, sendo completado o seu enchimento em apenas alguns dias.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 8/38</p>
--	---	---

6. Área de Influência


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

No contexto sócio-econômico foram considerados como integrantes das Áreas de Influência (A) da PCH Quebra Dedo, os municípios limieiros ao reservatório, a saber, São José da Safira e Itambacuri na margem esquerda do rio Suaçui Grande e o município de Marilac na margem direita.

No contexto biótico, considerou-se como Área de Influência Direta (AID) as micro-bacias dos córregos drenando diretamente no reservatório. Assim na margem direita do rio Suaçui Grande foram consideradas as bacias do córrego do Veadão, córrego do Veadinho e incluindo as lagoas interligadas do Veadinho e do Coqueiro. O limite dessa área deve acompanhar a estrada ligando a Fazenda Quebra Dedo com a fazenda Água Branca e seguindo o divisor de águas do Córrego Veadinho e do Veadão até atingir a foz do Córrego do Veadinho, que corresponde a aproximadamente 4km à montante do final do remanso do reservatório. A localidade de São Sebastião da Barra estará incluída nessa Área de Influência Direta (AID). Toda área da margem direita no Município de Marilac, que dista apenas 10km da PCH Quebra Dedo, terá provável intensificação do fluxos de pessoas e recursos que serão gerados, principalmente durante a fase de implantação do empreendimento.

Pela margem esquerda do rio Suaçui Grande e margem direita do rio Urupuca, cujo trecho final será parte integrante do reservatório, farão parte da Área de Influência Direta.

A Área Diretamente Afetada (ADA) compreende a área de implantação do empreendimento, área do reservatório e sua área de entorno, áreas de bota-fora, canteiro e acampamento. Ainda sob o aspecto sócio-econômico, foram incluída nessa área (ADA), as

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 9/38</p>
--	---	---

fazendas que têm suas áreas diretamente afetadas pelo reservatório e demais estruturas (propriedades lindeiras ao reservatório).

7. Da Utilização dos Recursos Hídricos


O empreendimento formalizou Processo de Outorga para aproveitamento de potencial hidrelétrico no rio Suaçuí Grande, nos municípios de Marilac e Itambacuri, MG, sob nº 03830/2007, estando com análise técnica e jurídica realizadas pela equipe do IGAM, entretanto visando não prejudicar o andamento do processo de Licença Prévia (LP), pois este aguarda ser deliberada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG por se tratar de uma outorga de grande porte, segundo DN CERH 07/2002, fica condicionada à apresentação do certificado de outorga de direito de recursos hídricos de acordo com o Anexo I, item 26. Salientamos que tal autorização será emitida de acordo com a conclusão da análise do processo supracitado.

8. Caracterização dos Biótopos

8.1. Flora

A região de abrangência da PCH Quebra Dedo, localizada na divisa entre os municípios de São José da Safira, Marilac e Itambacuri correspondem, portanto, à região da Floresta Estacional Semidecidual, pertencente ao domínio Florestal Atlântico, onde os remanescentes florestais dos municípios envolvidos encontram-se bastante fragmentados.

As únicas porções florestais remanescentes na área de influência do empreendimento são aquelas que margeiam o Rio Suaçuí Grande, visto o estado de degradação em que se encontra a região, com encostas, topos de morros deflorestados e muitas vezes apresentando processo erosivo avançado.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 10/38</p>
--	---	--

Florestas Ciliares são formações vegetais que se encontram associadas aos corpos d'água, ao longo dos quais podem estender-se por dezenas de metros a partir das margens e apresentar marcantes variações na composição florística e na estrutura comunitária, dependendo das interações que se estabelecem entre o ecossistema aquático e o ambiente terrestre adjacente. As florestas ciliares da região, apresentam-se em estádios sucessionais inicial e secundário, com diversidade relativamente baixa para os domínios de Florestas Atlântica, às vezes ausentes ou com larguras que variaram de 15 a 60 metros, localizadas invariavelmente em terraços coluvionares e muitas das vezes tendo sua borda terminando de forma abrupta em formações de pastagem.

8.2. Fauna


8.2.1. Herpetofauna

Foram realizados pontos de amostragem nas áreas de influência (All, ADA e AE) e ambientes que encontram-se bastante degradados antropicamente, sendo registrados 22 espécies no total, sendo 8 anfíbios e 14 répteis.

8.2.2. Ornitofauna

Na região da PCH Quebra Dedo, foram registradas 93 espécies de aves, distribuídas em 13 subfamílias, 26 famílias e 15 ordens. Obteve-se 1177 registros avifaunísticos durante todo o período do estudo.

Analisando a riqueza e a abundância da região tem-se que 04 espécies foram mais freqüentes com 4,3% da riqueza e 41,88% da abundância total. Predominam aquelas generalistas como o periquitão-maracanã (*Aratinga leucophthalmus*), a pomba rolinha-caldo-


	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 11/38
---	--	---

de-feijão (*Columbina talpacoti*); aquáticas, como a garça-vaqueira (*Bulbucus ibis*); e campestres, como o tiziu (*Volatinia jacarina*).

Considerando a diversidade de espécies existentes na área em estudo, focaliza-se principalmente as espécies ameaçadas de extinção estadual, nacional e internacional (IBAMA, Portaria no 1.522 de dezembro de 1989 e da portaria no45-N, de 27 de abril de 1992), foram registradas duas espécies de aves consideradas ameaçadas de extinção (Canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) e Anhuma (*Anhima cornuta*)) e quatro regionalmente raras (Inhambu-chitã (*Crypturellus tataupa*), Pato-do-mato (*Cairina moschata*), Mexeriqueira (*Vanellus cayanus*) e Pica-pau-preto-e-branco (*Malanerpes candidus*).

8.2.3. Mastofauna

Pelos estudos apresentados, capturou-se 3 espécies, totalizando 7 indivíduos, sendo que 2/3 foram da espécies *Didelphis aurita*, gambá, concluindo-se que as áreas amostradas abrigam uma fauna bem degradada, fato relacionado às ações antrópicas (desmatamento, queimadas e caça). A ausência de árvores frutíferas e/ou o período de sua produção, nas áreas estudadas, também pode ser considerado um fator importante para a pobreza da mastofauna amostrada. Em relação aos mamíferos de maior porte, fez-se o registro através de vestígios (pegadas, pêlos, carcaças e zoofonia) e realização de entrevistas com moradores das áreas de influência do futuro empreendimento (AII e ADA), Identificou-se na área do empreendimento 13 espécies de mamíferos. Das espécies registradas da mastofauna neste estudo, duas espécies estão listadas como ameaçadas de extinção em Minas Gerais, quais sejam: o gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*) e o sagüi-da-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*).

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 12/38</p>
--	---	--

8.2.4. Ictiofauna

Para uma avaliação mais precisa da população e espécies de peixes existentes no rio Suaçui Grande, na região de implantação da PCH Quebra Dedo, foram efetuadas coletas em cinco pontos diversos e em duas épocas distintas do ano. Foi observada uma grande variedade de espécies com uma distribuição quantitativa bastante homogênea. Verificou-se que existe uma grande variedade de peixes exóticos identificados e bastante procurados pelos pescadores da região, principalmente pelo seu porte. Não foram identificados peixes que estão em vias de extinção.


Considerando que as espécies migradoras que ocorrem no rio Suaçui Grande, utilizam o trecho do rio na área de influência da PCH Quebra Dedo, como rota de migração e área de reprodução, deverá ser implementado um sistema de transposição de peixes de acordo com ANEXO I Item 02

9. Caracterização Física

9.1. Geologia

O relevo regional caracteriza-se por linhas de cristas alternadas a superfícies aplainadas, em que as elevações maiores não ultrapassam os 130m em relação ao nível do rio. Em seu curso médio a bacia hidrográfica do Rio Suaçuí Grande assenta-se sobre rochas do embasamento cristalino Pré-Cambriano. Os corpos aluvionares e terraços aluvionares estendem-se ao longo das drenagens principais e ao longo do Suaçuí Grande, formando muitas vezes depósitos de enseada.

A região apresenta duas feições morfológicas bastante características, a saber: Unidade Dissecada Rio Doce e Superfície Terciária com Retrabalhamento no Ciclo Velhas, esta última gerando drenagens de fundo chato, interflúvios abaulados, aluviões expressivos

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 13/38
---	--	--

e alongados. Os aluviões constituem uma unidade geológica, estando representados por sedimentos ligados à atual rede de drenagem e incluem cascalho, areia e argila.


Os terraços aluviais constituem superfícies mais ou menos planas, em cota superior à da planície aluvial e ocorrem ao longo de todo o curso do Rio Suaçuí Grande. Tais depósitos são constituídos, predominantemente, de materiais arenosos relativamente selecionados, com níveis de seixos (cascalho) e intercalações irregulares de sedimentos finos.

A barragem do Projeto Quebra Dedo situa-se em um vale assimétrico de fundo chato, identificada por espelhos de falha observados nos granitóides da margem direita, onde o rio apresenta corredeiras. O leito e as margens constituem um afloramento único de rocha granítica, ligeiramente foliada, muito pouco alterada em superfície, apresentando atitude subhorizontal do tipo soleira, tendo como descontinuidades somente juntas de tração subverticais fechadas. Não se observa tectônica de cisalhamento, sendo a rocha praticamente isotrópica, sem enclaves, não se observando em superfície veios de quartzo, aplitos ou veios pegmatíticos. Trata-se de um granito-gnaiss pouco alterado, pouco fraturado e muito consistente, cujos afloramentos estendem-se para jusante até a cachoeira.

9.2. Pedologia

Foi identificada uma pequena heterogeneidade pedológica na área de estudo. Esta variação deve-se, principalmente, aos processos deltáicos de deposição fluviais, resultando em solos com diferentes atributos e, conseqüentemente, ampla variação em relação às potencialidades e fragilidades ambientais.

Dentre os solos de maior potencial, encontram-se os Cambissolos Eutróficos típicos, seguidos pelos gleicos ou saprolíticos, todos denotando alta saturação por bases. Porém, a presença destes solos, com texturas mais leves (franco-argilo-arenoso tendendo a franco-

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 14/38
---	--	--


arenoso) e em relevos mais ondulados, predispõem maior suscetibilidade à erosão, determinando assim maiores possibilidades de degradação ambiental.

Os Cambissolos apresentam grande variação, principalmente no que se refere à sua espessura e textura. Nos relevos ondulados a forte ondulados, em geral até 45% de declives, encontram-se os CAMBISSOLOS HÁPLICOS Tb Distróficos lépticos ou típicos, predominantemente com A moderado, textura média ou argilosa. Estes se caracterizam por apresentarem, respectivamente, contato com a rocha e/ou horizonte Cr em profundidades entre 50 e 100 cm ou acima de 100 cm de profundidade, nos típicos. Em relevos com declividades acima de 45%, na classe montanhosa, são encontrados Cambissolos mais rasos, com espessuras inferiores a 50 cm e normalmente associados a Afloramentos de Rochas. Dada a sua pequena espessura, texturas mais leves e ocorrência em relevos mais movimentados apresentam alta suscetibilidade à erosão. Estes Cambissolos encontram-se comumente utilizados com pastoreio.

Por outro lado, nas planícies fluviais e nas cabeceiras de drenagem encontram-se os Cambissolos gleicos ou não associados aos Gleissolos. Estes últimos foram classificados como GLEISSOLOS HÁPLICOS Tb Eutróficos típicos, de textura média e/ou argilosa. Dentre os solos mais frágeis, citam-se os Argissolos com gradientes texturais elevados em relevos forte ondulados, os Cambissolos saprolíticos – com menores espessuras e horizonte C mais superficial e, ainda, os Gleissolos em relevos aplainados.

9.3. Clima

O regime climático da região é determinado pelas condições médias de circulação geral da atmosfera, pela sua localização em relação à fonte de umidade e pela topografia. A área está localizada na zona tropical, sob influência das massas de ar Tropical Atlântica e as Correntes do Oeste e das Correntes do Sul. A umidade é proveniente do Oceano Atlântico. A massa Tropical Atlântica que age durante todo o ano, é quente e úmida, penetra

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 15/38
---	--	---

no continente pelo quadrante leste. A massa Polar, com origem nas altas latitudes, é fria e também é ativa durante todo o ano. No inverno a massa Polar é responsável pela queda significativa das temperaturas, e no verão seu confronto com a Tropical Atlântica e as Correntes do Oeste produz instabilidade, resultando em altas precipitações. As Correntes do Oeste que ocorrem no final da primavera e durante o verão, se deslocam de oeste para leste provocando fortes precipitações.


9.4. Aptidão Agrícola

A potencialidade agrícola de alguns solos da região, entretanto fatores externos ditaram uma nova política agrária, voltada quase exclusivamente para a pecuária, notadamente pela pecuária de corte. Essa alteração do uso da terra gerou por sua vez o fenômeno típico do êxodo rural, onde o homem do campo acaba sendo dispensado pela drástica redução da mão-de-obra. Com relação a outros recursos naturais, estes mostraram-se muito escassos na região, o mesmo acontecendo em relação à paisagem que não denota nenhum aspecto de relevância cênica na escala local ou regional.

10. Caracterização do Meio Socioeconômico

No meio sócio-econômico, tanto na escala regional como local, os dados retratam uma realidade que exprime o cenário de uma das regiões mais carentes e pobres do Estado. Alguns indicadores econômicos, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da AI, mostram uma situação regional nitidamente inferior à do Estado, inclusive numa defasagem de tempo superior a 10 anos.

Com relação à dinâmica populacional, verifica-se que os últimos 20 anos exibem perda de população na AI, em aproximadamente 27%, sendo que na área rural constatou-se um êxodo superior a 40%. Em contraposição no mesmo período houve no Estado um

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 16/38</p>
--	---	--


acréscimo populacional médio de 33%, sendo de 7% a redução da população rural. Esses indicadores confirmam a evidência de processos de emigração, pois a busca de emprego em outros centros tem-se configurado como alternativa mais adequada para a população jovem. Ainda observando-se os dados da População Econômica Ativa (PEA) da AI verificamos que a mesma está em sua maioria vinculada ao setor agropecuário (42%) e serviços (33%), sendo os setores secundários, industrial e comércio de mercadorias de pequena expressão. A infra estrutura urbana das sedes dos municípios da AI mostra-se deficitária no que se refere à oferta de atendimento por redes de esgoto e água tratada, além de insuficiência quanto à prestação dos serviços de saúde e educação. Como se observa, trata-se de um quadro grave, onde as transformações ambientais e os entraves econômicos e sociais imprimem à região um contexto complexo, marcado por franca deficiência estrutural, baixa renda e comprometimento futuro da população jovem.

A PCH Quebra Dedo ocupará com o seu reservatório, as estruturas da usina, inclusive canteiro e acampamento utilizado durante o período de obras, partes de uma área onde localizam-se 9 propriedades tradicionais e parte de uma área constituída por 1 assentamento do INCRA, com 15 lotes e mais duas áreas de uso comunal dos mesmos.

11. 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 em que será inserido o empreendimento e das condições próprias do tipo de atividade de geração proposta, os

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 17/38</p>
--	---	--

efeitos ambientais decorrentes de suas atividades serão 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, em função da implantação do empreendimento, poderão resultar em ações de coletas predatórias da fauna ou retirada indiscriminada de recursos naturais renováveis.

11.1. Impactos Gerados ao Meio Biótico

11.1.1. Flora

A construção da PCH Quebra-Dedo, notadamente as suas diversas estruturas, como vertedouro, tomada d'água com casa de força e canal de fuga, mais a área da subestação, provocará 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 poucas áreas de capoeira. Na área constituída do canteiro de obras e acampamento, deverão ser removidas apenas as camadas superficiais das estradas, mantendo-se intacta a vegetação ao redor. Após o término das obras, o canteiro e maior parte do acampamento deverá ser removido, devendo-se recompor a área que poderá ter sua vegetação renovada.

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.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 18/38</p>
--	---	--


11.1.2. 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, mesmo considerando que toda área do reservatório tenha sido previamente 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-se a previsão de que toda a área de inundação será desmatada, este impacto é minimizado, devendo afetar, principalmente, pequenos roedores (espécies generalistas que tenderão a ocupar áreas desmatadas e em processo inicial de regeneração) e ofídios, que poderão se deslocar para essas áreas atrás de recursos representados por esses roedores.

O carreamento de solos para o rio, poderá ser aumentado 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 poderá ser atenuado através do programa de resgate da ictiofauna. Deve-se ainda considerar que o ensecamento de um trecho do rio para a construção do vertedouro, não tem condições de aprisionamento de qualquer

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 19/38</p>
--	---	--

espécie, devido a grande diferença de nível entre as duas enseadeiras. Após a execução da enseadeira de montante, toda a água deverá refluir no trecho jusante.

11.2. Impactos Gerados ao Meio Físico

11.2.1. Sonoros


A geração de ruídos ocorrerá, 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, devendo cessar com o término das obras.

11.2.2. Atmosféricos

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

11.2.3. Geomorfológicos

Na fase de construção prevê-se 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.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 20/38</p>
--	---	--

11.2.4. 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.

11.2.5. Hídricos – Qualidade da Água


A alteração da comunidade hidrobiológica, devido à turbidez e ao assoreamento provocado pelo carreamento 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.

A alteração da qualidade das águas, pela contaminação de óleos e graxas, é determinada pela operação de máquinas e equipamentos, bem como, pelas instalações de manutenção e abastecimento dos equipamentos mecânicos.

A contaminação microbiológica das águas, determinadas na fase de construção e operação do canteiro, constituem lançamentos de dejetos sanitários originados das instalações sanitárias, refeitórios e outras áreas do canteiro de obras, podendo provocar aumento na contagem de coliformes fecais nessas áreas.

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.

Uma outra decorrência direta da inundação das áreas marginais é um aumento da concentração iônica da água pela dissolução de compostos solúveis, bem como, um

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 21/38</p>
--	---	--

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. Essas modificações são as principais determinantes das alterações das características físicas, químicas e biológicas do novo sistema hídrico.

11.3. Impactos Gerados ao Meio Sócio-econômico

A construção da PCH Quebra-dedo irá afetar 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.

12. Medidas Mitigadoras

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


	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 22/38
---	--	--

12.1. Medidas Mitigadoras para o Meio Biótico

12.1.1. Flora

Como forma de mitigar os impactos descritos no estudo supracitado, deverão ser apresentados os seguintes Programas:

- “Programa de Desmate”, da áreas de inundação de reservatórios, 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 a ser formada (Anexo I, Item 03);
- “Programa de Enriquecimento e Recuperação das Matas Ciliares”, com o objetivo promover a recomposição da vegetação às margens do reservatório da PCH (Anexo I, Item 04);
- “Programa de Resgate de Flora”, que tem como objetivo salvaguardar o patrimônio genético representado pela flora local, possibilitar a perpetuação de espécies em situação de fragilidade frente às condições impostas pelo empreendimento e proporcionar a aquisição de conhecimento científico a respeito de práticas de resgate e utilização adequada das formas de propagação para diferentes espécies da flora local (Anexo I, Item 05); e
- “Programa de Monitoramento da Vegetação no Entorno do Reservatório”, com o intuito de contribuir para o registro e sistematização de dados sobre o comportamento das plantas em virtude de alterações no nível de lençol freático e concomitantemente, o presente programa trata rá da avaliação das faixas florestais situadas no entorno do futuro reservatório da PCH (Anexo I, Item 06).

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 23/38</p>
--	---	--

12.1.2. Fauna


Como forma de mitigar os impactos descritos no estudo supracitado, deverão ser elaborados os seguintes Programas:

- “Programa de Acompanhamento do Desmatamento e de Resgate de Fauna”, que tem como objetivo a proposição do planejamento de trabalho em relação ao acompanhamento de atividades de desmatamento e à execução de ações de resgate, triagem e destinação da fauna resgatada durante o enchimento (Anexo I, Item 07); e
- “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 AI, para estabelecer uma base de conhecimento sobre a estrutura da ictiofauna local, capaz de permitir o monitoramento pós-enchimento do reservatório e, assim, procurar detectar futuras alterações com início da operação da usina (Anexo I, Item 08).

12.2. Medidas Mitigadoras para o Meio Físico

12.2.1. Sonoros

Elaborar “Programa de Vibrações e Ruídos e Ultra-lançamentos” visando reduzir as vibrações provocadas pelos desmontes de rochas com utilização de explosivos e os níveis de ruídos gerados pelas detonações e pelo trânsito de equipamentos (Anexo I, Item 09).

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 24/38</p>
--	---	--


12.2.2. Geomorfológicos e Edáficos

Deverá ser elaborado o “Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas”, visando a proteção do solo, controle de erosão e a recuperação da vegetação nativa, de acordo com (Anexo I, Item 10) e “Programa de Controle de Processos Erosivos de Movimentos de Massa e de Monitoramento de Margens do Reservatório”, que tem como objetivo controlar e recuperar focos de erosão e/ou movimentos de massa existentes nas encostas marginais ao reservatório e acompanhar as alterações na dinâmica das encostas marginais do reservatório, visando detectar problemas e avaliar a necessidade de adotar medidas efetivas de prevenção ou correção dos mesmos (Anexo I, Item 11).

12.2.3. Hídricos – Qualidade da água

Como forma de mitigar os impactos descritos no estudo supracitado, deverão ser apresentados os seguintes Programas:

- “Programa de Controle de Efluentes e Resíduos” (Anexo I, Item 12), visando controlar o lançamento de efluentes sanitários e de efluentes de óleos e graxas, a emissão de poeira, a destinação de resíduos sólidos e o carreamento de sedimentos, de modo a evitar o assoreamento e a contaminação dos cursos d’água;
- “Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas” (Anexo I, Item 13), para 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;


 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 25/38</p>
--	---	--

- “Programa de Monitoramento de Vazões”, onde deverão ser previstos o projeto, a implantação e a operação de um sistema de monitoramento de vazões (postos fluviométricos), através do processamento e armazenamento dos dados coletados, que permita a adequada caracterização do regime fluvial local, incluindo os picos de cheias, constituindo-se, portanto, em condicionante anexa a este parecer (Anexo I, Item 14); e
- “Programa de Operação do Descarregador de Fundo na Barragem”, com objetivo de minimizar os impactos ocorridos pela disposição de sedimentos oriundos desta operação na barragem (Anexo I, Item 15).


12.3. Medidas Mitigadoras para o Meio Sócio-econômico

Como forma de mitigar os impactos descritos no estudo supracitado, deverão ser apresentados os seguintes Programas:

- “Programa de Educação Ambiental”, o qual visa sensibilizar segmentos da comunidade, direta e indiretamente envolvidos no empreendimento, para a importância do uso racional dos recursos naturais e disponibilizar informações sobre temas ambientais geradas na região por ocasião da elaboração do EIA/RIMA e na fase de Projeto Básico (Anexo I, Item 16);
- “Programa de Comunicação Ambiental” para estabelecer canais de comunicação e de interação entre o empreendedor e os segmentos direta e indiretamente envolvidos com projeto. Para tal faz-se necessário proceder-se à implementação de ações ambientais, definições de parcerias e prestações de esclarecimento sobre a atuação do empreendimento na região, com isso, o programa visa a assegurar que as partes envolvidas tenham acesso a informações e esclarecimento sobre todo processo de implantação do projeto (Anexo I, Item 17);

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 26/38</p>
--	---	--

- “Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos” tendo como objetivo, acompanhar o processo de implantação e operação da PCH e as mudanças socioeconômicas ocorrentes, visando subsidiar as ações que se fizerem necessárias. Anexo I, Item 18);
- “Programa de Apoio à Saúde e Vigilância Epidemiológica” para propiciar a implementação de um conjunto de ações de apoio ao sistema de saúde dos municípios de Açucena e Gonzaga para fazer face ao aumento da chamada da população por atendimento e desenvolver um conjunto de medidas preventivas, de monitoramento e de controle que garantam, efetivamente: a não introdução de endemias hoje erradicadas; o não recrudescimento daquelas que se encontram sob controle; e a prevenção de outros agravos à saúde, tais como a ocorrência de acidentes trabalho e de trânsito, entre outros Anexo I, Item 19);
- “Programa de Patrimônio Cultural” objetiva a valorização dos elementos culturais da região, salvaguardando a identidade cultural das comunidades e garantindo uma maior preservação dos testemunhos arqueológicos, através de cunho pedagógico, orientadas a formação a formação e multiplicação de agentes culturais Anexo I, Item 20);
- “Programa de Gerenciamento Ambiental” tendo como objetivo básico a coordenação da implementação dos programas, projetos e/ou ações ambientais durante a implantação do empreendimento. As atividades a serem desenvolvidas pela equipe técnica responsável representam metas muito claras, quais sejam: Participar da contratação de serviços técnicos e acompanhamento da execução dos mesmos visando o cumprimento das ações de medidas mitigação ambiental, estabelecer mecanismos de interação com a comunidade envolvida, com a implantação do empreendimento, com órgão ambientais e outras, e o poder público local (Anexo I, Item 21);

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 27/38
---	--	--


- “Programa de Segurança e Alerta” tem como objetivo básico evitar transtornos ou danos às comunidades afetadas pelo empreendimento; resguardar os bens patrimoniais em uso na obra, pertencentes ao empreendedor ou aos seus prestadores de serviço; reservar o meio ambiente; e ter prontas soluções emergenciais para administrar problemas surgidos no canteiro de obras, no período de implantação da obra (Anexo I, Item 22); e
- “Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão-de-obra” tendo como objetivo estabelecer a execução de ações para proceder à mobilização e desmobilização da mão-de-obra envolvida durante a implantação da PCH (Anexo I, Item 23).

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, 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

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 28/38
---	--	--

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 no local de instalação do PCH Quebra-dedo, 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, havendo assim, a obrigatoriedade da Compensação Ambiental, de acordo com o condicionado no (Anexo I, Item 24).


14. Discussão

O principal objetivo deste empreendimento é a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas para geração de energia elétrica e tem o objetivo de transmitir e comercializar sua produção de energia no âmbito de sistema elétrico interligado, o qual solicitou junto à SUPRAM-LM a Licença Prévia - LP nº 01922/2002/002/2005.

Após análise da documentação juntada ao processo de LP e vistoria realizada no local do empreendimento, conclui-se que os impactos ambientais gerados serão minimizados ou compensados, ressalvando 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 Prévia (LP) do empreendimento PCH Quebra dedo nos Municípios de Marilac e Itambacuri, MG, conforme orientações descritas nos estudos apresentados no processo nº 01922/2002/002/2005 e desde que atendidas as recomendações técnicas descritas no corpo deste parecer, através das condicionantes listadas no Anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM-Leste Mineiro, com validade de 04 anos.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 29/38</p>
--	---	--

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

4 (quatro) anos


18. Anexos

Anexo I: Condicionantes para Licença Prévia (LP).

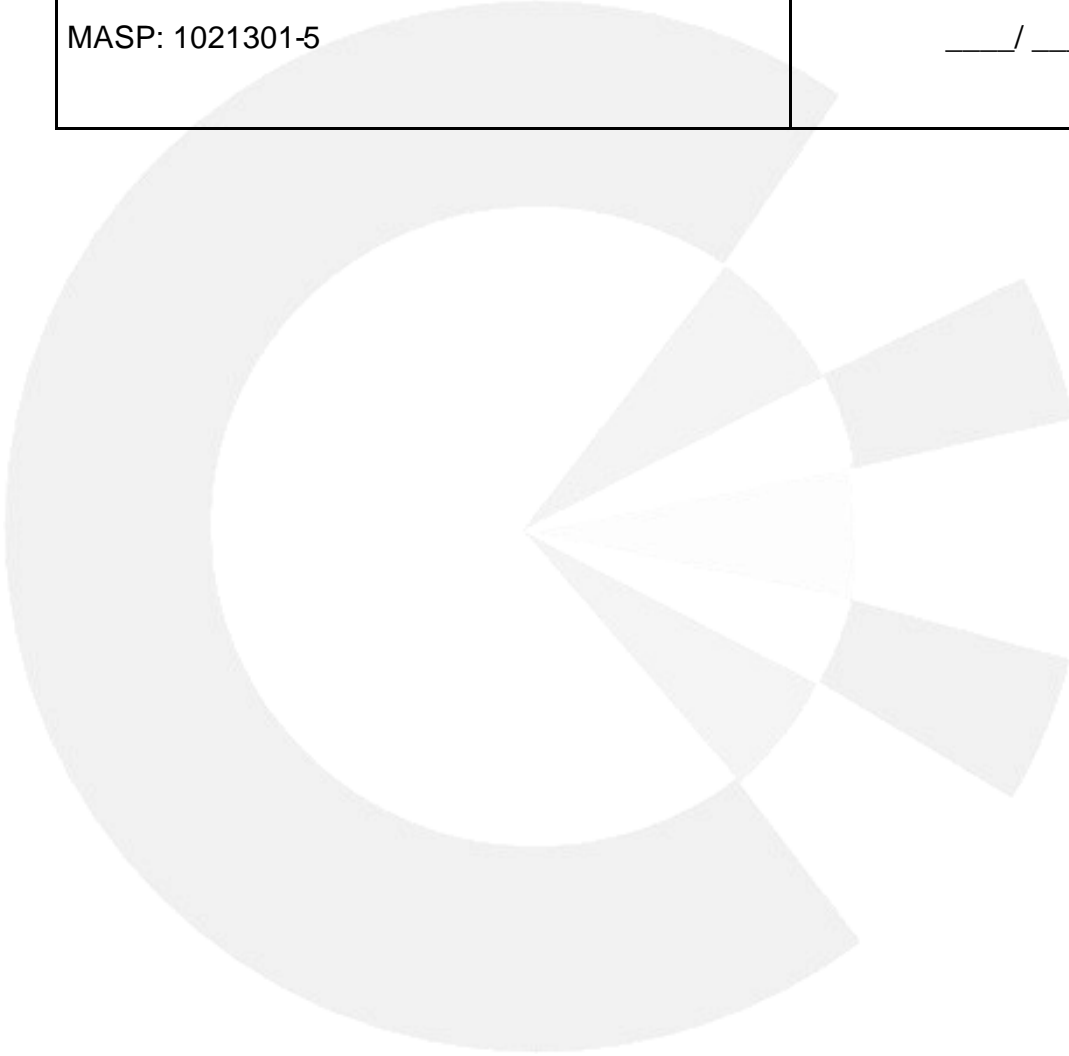
Anexo II: Relatório Fotográfico.


19. Equipe Interdisciplinar

Integrantes	Assinatura / Carimbo
Analista Ambiental (Gestor do Processo) Lucas Gomes Moreira MASP: 1147360-0	<hr/> ___ / ___ / ___
Analista Ambiental Andréia Colli MASP: 1150175-6	<hr/> ___ / ___ / ___
Analista Ambiental Marco Túlio Parrela de Melo MASP: 1149831-8	<hr/> ___ / ___ / ___
Analista Ambiental Wyllian G. de Moura Melo MASP: 1147982-1	<hr/> ___ / ___ / ___
Diretora Técnica Cássia Carvalho MASP: 1135589-8	<hr/> ___ / ___ / ___
Assessora Jurídica Luciana Sant'anna Haueisen MASP: 1135574-0	<hr/> ___ / ___ / ___

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 31/38
---	--	--

<p>Analista Ambiental Jurídico Emerson de Souza Perini MASP: 1151533-5</p> <p>Analista Ambiental Jurídica Patrícia Lauar de Castro MASP: 1021301-5</p>	<hr/> <p style="text-align: center;">___/___/___</p> <hr/> <p style="text-align: center;">___/___/___</p>
--	---



	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 32/38

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: 01922/2002/002/2005
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração ()

1. Identificação


Empreendimento (Razão Social): PCH Trico Quebra-dedo				CNPJ: 16.565.111/0001-85		
Municípios: Marilac e Itambacuri						
Consultoria Ambiental: Visão Ambiental Ltda						
Coordenadas Geográficas: (SAD 69)						
Formato Lat/Long	Latitude:			Longitude:		
	Grau: 18	Min: 26	Seg: 38	Grau: 42	Min: 02	Seg: 00
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 () 4 () 5 (<input checked="" type="checkbox"/>) 6 ()						
Fase Atual do Empreendimento: LP (<input checked="" type="checkbox"/>) LI () LO () LOC () Revalidação () Ampliação ()						
Localizado em UC (Unidades de Conservação): (<input checked="" type="checkbox"/>) Não () Sim						
Bacia Hidrográfica Estadual: RIO DOCE						

Rua 28, 100, Ilha dos Araújos – Governador Valadares, MG
 CEP: 35020-800 - Tel: (33) 3271-4988
 Correio Eletrônico: copamleste@yaho o.com.br


	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 33/38
---	--	--

Anexo I: Condicionantes para Licença Prévia (LP)


ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO
01	Solicitação da Autorização Para Exploração Florestal referentes à área de vegetação a ser suprimida pelo empreendimento	Na formalização da Licença de Instalação
02	Apresentar um estudo da viabilidade da implantação de um mecanismo de transposição de peixes na PCH, se necessário for, apresentar projeto.	Na formalização da Licença de Instalação
03	Apresentar um “Programa de Desmate”.	Na formalização da Licença de Instalação
04	Apresentar um “Programa de Enriquecimento e Recuperação das Matas Ciliares”.	Na formalização da Licença de Instalação
05	Apresentar um “Programa de Resgate da Flora”.	Na formalização da Licença de Instalação
06	Apresentar um “Programa de Monitoramento da vegetação no Entorno do Reservatório”.	Na formalização da Licença de Instalação
07	Apresentar um “Programa de Acompanhamento do Desmatamento e do Resgate da Fauna”.	Na formalização da Licença de Instalação
08	Apresentar um “Programa de Conservação da Ictiofauna”.	Na formalização da Licença de Instalação

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 34/38
---	--	---

09	Apresentar um “Programa de Vibrações e Ruídos e Ultra-lançamentos”.	Na formalização da Licença de Instalação
10	Apresentar um “Programa de Reabilitação das Áreas Degradadas”.	Na formalização da Licença de Instalação
11	Apresentar um “Programa de Controle de Processos Erosivos de Movimentos de Massa e de Monitoramento de Margens do Reservatório”.	Na formalização da Licença de Instalação
12	Apresentar um “Programa de Controle de Efluentes e Resíduos”.	Na formalização da Licença de Instalação
13	Apresentar um “Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas”.	Na formalização da Licença de Instalação
14	Apresentar um “Programa de Monitoramento de Vazões”.	Na formalização da Licença de Instalação
15	Apresentar um “Programa de Operação do Descarregador de Fundo na Barragem”.	Na formalização da Licença de Instalação
16	Apresentar um “Programa de Educação Ambiental”.	Na formalização da Licença de Instalação
17	Apresentar um “Programa de Comunicação Ambiental”.	Na formalização da Licença de Instalação

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 35/38
---	--	--

18	Apresentar um “Programa de Monitoramento dos Aspectos Econômicos”.	Na formalização da Licença de Instalação
19	Apresentar um “Programa de Apoio à Saúde e Vigilância Epidemiológica”.	Na formalização da Licença de Instalação
20	Apresentar um “Programa de Patrimônio Cultural”.	Na formalização da Licença de Instalação
21	Apresentar um “Programa de Gerenciamento Ambiental”.	Na formalização da Licença de Instalação
22	Apresentar um “Programa de Segurança e Alerta”.	Na formalização da Licença de Instalação
23	Apresentar um “Programa de Mobilização e de Desmobilização de Mão-de-obra”.	Na formalização da Licença de Instalação
24	Firmar termo de compromisso com o núcleo de compensação ambiental do IEF (Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB), visando a compensação ambiental do empreendimento, devendo apresentar comprovante da entrega do processo na CPB a SUPRAM no momento da formalização da LI.	Apresentar o Termo de Compromisso de compensação ambiental 20 dias depois de aprovado pela CPB.
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 as vigências das Licenças


	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 17/04/2008 Folha: 36/38
---	--	--

26	Apresentação do certificado de outorga para aproveitamento de potencial hidrelétrico de direito de recursos hídricos.	Na formalização da Licença de Instalação
-----------	---	--

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

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



 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 17/04/2008 Folha: 37/38</p>
--	---	--

Anexo II: Relatório Fotográfico



Foto 1. Local de intervenção.



Foto 2. Local de intervenção.



Foto 3. Área para construção do canteiro de obras