

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 1/39

<b>PARECER ÚNICO</b> <b>Nº 079530/2008 - SUPRAM Leste Mineiro</b>
Indexado ao Processo: Nº: <b>00178/1999/003/2006</b>
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração (    )

### 1. Identificação

Empreendimento (Razão Social): <b>PCH corrente Grande</b>				CNPJ: <b>09.076.938/0001-60</b>		
Municípios: <b>Açucena e Gonzaga</b>						
Consultoria Ambiental: <b>Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda</b>						
Coordenadas Geográficas: (SAD 69)						
Formato Lat/Long	Latitude:			Longitude:		
	Grau: <b>18</b>	Min: <b>56</b>	Seg: <b>49</b>	Grau: <b>42</b>	Min: <b>31</b>	Seg: <b>44,4</b>
Atividades predominantes: <b>“Barragem de Geração de Energias Hidrelétricas”</b> .						
Código da DN: <b>E-02-01-1</b>						
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 ( <input checked="" type="checkbox"/> )    LO (    )    LOC (    )    Revalidação (    )    Ampliação (    )						
Localizado em UC (Unidades de Conservação):						
( <input checked="" type="checkbox"/> ) Não                      (    ) Sim						
Bacia Hidrográfica Federal: <b>RIO DOCE</b>						

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 31/03/2008</b> <b>Folha: 2/39</b>
---	---	---

## 2. Histórico

<b>Fiscalização:</b>  <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	<b>Auto de Fiscalização:</b>  <b>Nº S – 20/2007</b>	<b>Data:</b>  <b>13/03/2007</b>
<b>Notificações Emitidas Nº:</b>  #####	<b>Advertências Emitidas Nº:</b>  #####	<b>Multas Nº:</b>  #####

### 2.1. Descrição do Histórico

Com intuito de adequação ambiental o empreendimento Pequena Central Hidrelétrica Corrente Grande preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 11/07/05, onde foi gerado seu Formulário de Orientação Básica (FOBI) em 12/08/2005 sendo formalizado em 10/01/2006, no município de Belo Horizonte, MG, o processo de Licenciamento nº 00178/1999/003/2006 com objetivo de Barragens de Geração de Energia Hidrelétrica , através da entrega dos documentos.

A equipe interdisciplinar fez uma fiscalização no local a ser instalado o empreendimento, gerando um Relatório de Vistoria Nº S – 20/2007 no dia 13/03/2007. Foram solicitadas informações complementares, onde somente parte da documentação exigida foi entregue em prazo legal, sendo este retirado de pauta na 31ª Reunião Ordinária do COPAM, realizada em Teófilo Otoni/MG em 09/11/2007 com parecer conclusivo para indeferimento sob ponto de vista da falta da apresentação da cópia autenticada ou documento original da Certidão de Registro do imóvel, de inteiro teor, atualizada, ou documentos juridicamente válidos que caracterizam a justa posse.

	<p style="text-align: center;"><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p style="text-align: center;">PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 3/39</p>
---	---	---

### 3. Controle Processual

Cuida-se de pedido de Licença de Instalação formulado pela SPE Corrente Grande Energia S. A. para seu empreendimento hidrelétrico PCH Corrente Grande, localizada nos municípios de Açucena e Gonzaga.

O processo encontra-se formalizado e parcialmente instruído com a documentação exigível, uma vez que não foi apresentado o registro(s) do(s) imóvel (eis) onde será implantada a PCH, vez que o empreendedor está em negociação com os proprietários das terras.

Entretanto, a falta do citado documento não inviabiliza a conclusão da análise deste pedido de Licença de Instalação uma vez que a Resolução SEMAD Nº 723 de 19 de março de 2008 (altera o artigo 11 da Resolução SEMAD Nº 390/2005) diz que a implantação de empreendimento ou atividade que dependa da negociação da propriedade ou posse da área, objeto da licença de instalação, terá a APEF apreciada quanto ao mérito do pedido, com fundamento na apresentação da Declaração de Responsabilidade e Compromisso, onde a supressão e/ou intervenção, propriamente dita, ficará condicionada a apresentação da documentação faltante.

O empreendedor apresentou a Declaração de Responsabilidade e Compromisso, nos moldes do anexo único da Resolução SEMAD Nº 723/2008, comprometendo-se a realizar as obras inerentes à supressão de vegetação nativa ou plantada e/ou intervenção somente após a entrega do (s) registro(s) de imóvel(eis) da área, conforme condicionado no Anexo I, item 30.

O empreendedor formalizou o pedido de Outorga do Direito de Uso de Água que está sendo analisado, entretanto, foi realizada a análise de disponibilidade hídrica, sendo constatada viável, e reserva o recurso hídrico necessário para a intervenção em curso d'água, condicionada à emissão de outorga de direito de recursos hídricos, conforme Ofício SUPRAMLM nº 092/2008, emitido em 31 de Março de 2008 (Anexo I, Item 28).

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 4/39</p>
--	---	---

#### 4. Introdução

O empreendimento formalizou o requerimento de Licença de Instalação (LI) para atividades de Barragens de Geração de Energia Hidrelétrica, conforme DN 74/04. A PCH Corrente Grande solicita a instalação nos municípios de Açucena e Gonzaga, de forma a permitir o aproveitamento do potencial hidroenergético do rio Corrente Grande, afluente do rio Doce, nas coordenadas 18° 56' 49" de latitude Sul e 42° 31' 44,4" de longitude Oeste.

O arranjo das obras da PCH Corrente Grande é Típico de um aproveitamento por derivações de vazões. Com a implantação de um barramento de gravidade, a ser executado em concreto compactado a rolo (CCR), as vazões serão derivadas, através de um túnel de adução, até a casa de força, instalada a jusante da queda topográfica natural existente. O nível d'água previsto para o reservatório é de 483,50m e o nível médio a jusante, se situa na cota 405,00m, configurando uma queda bruta para geração de 78m.

As barragens laterais serão executadas em concreto (CCR), interligando-se ao vertedouro central no eixo do rio. A crista, na cota 485,50m, possuirá 4,00m de largura. O coroamento será protegido contra galgamentos através de uma mureta, com 1,00 metro de altura, de acordo com os estudos de borda livre.

O vertedouro, também em (CCR), centrado em relação à calha do rio, terá uma extensão de 35,00m. Ele funcionará com crista livre na cota 483,00m e provocará uma elevação de 2,5m no nível d'água máximo do reservatório, quando da passagem do pico da cheia decamile nar.

O circuito de adução será concebido na margem direita, aproveitando a melhor técnica e maior economicidade frente às condições topográficas, geológicas e geotécnicas locais. Desta forma, foi previsto um trecho inicial em canal a céu aberto, que levará as águas do reservatório até o túnel de adução. Este canal terá um comprimento total de aproximadamente 25,00m. Esta extensão foi condicionada pela necessidade de um

recobrimento rochoso para o túnel de adução de pelo menos duas vezes a altura do conduto.

No emboque do túnel de adução localiza-se a tomada d'água, em estrutura de concreto convencional do tipo torre, apoiada em rocha, medindo 13,00m de comprimento por 8,45m de largura e 21,0 de altura máxima. A tomada d'água será dotada de equipamentos hidromecânicos inteiriços, deslizante para manutenção do túnel e grades de proteção.

O túnel de baixa pressão será escavado de forma convencional, em secção arco-retângulo, sem revestimento, com largura de base e altura iguais a 3,85m, terá 1.183,05m de extensão, ao longo da margem direita do Rio Corrente Grande. O túnel de baixa pressão terá uma inclinação para jusante de 0,002m/m até a chaminé de equilíbrio. A localização da chaminé de equilíbrio constituiu-se em estudos de regulação e de estabilidade das oscilações na chaminé estabelecendo o diâmetro de 4,00m para a mesma. Os estudos indicaram a cota 498,20m como valor máximo para o nível d'água na chaminé. Assim a crista da mesma foi fixada na cota 499,5m. A partir desta chaminé, o túnel de adução mergulhará verticalmente 59,90m, desde a cota do eixo 465,52m até a cota 405,57m. Neste trecho, a secção será circular com diâmetro de 4,00m sem revestimento. Em secção arco-retângulo se estenderá no trecho de 210,00m com secção circular com diâmetro de 3,00m, porém blindado em aço. O comprimento total do circuito hidráulico subterrâneo será 1.609,45m.

A casa de força abrigará três conjuntos turbina gerador, sendo as turbinas tipo Francis Horizontal com potência de 4,58MW para 600rpm e os geradores para a potência nominal de 5,2MVA.

A casa de força e o canal de fuga situam-se na margem direita, aproximadamente a 2.000m do eixo do barramento, pelo leito do Rio Corrente Grande. O Piso principal será na cota 400,10m. A casa de força será servida por uma ponte rolante dimensionada para suportar a peça mais pesada prevista (rotor do gerador). Toda estrutura da casa de força será em concreto armado, cobertos por chapas de aço pré-pintadas e autoportante. Os

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 6/39</p>
--	---	---

geradores serão interligados à elevatória através de cabos isolados e cubículos de manobra de média tensão, e daí até o transformador. O único elevador transformador terá potência de 15.600kVA, tensão primária de 4.160V e tensão secundária de 69.000V. Será instalado ao tempo, resfriado e isolado a ó leo naftênico.

A subestação de interligação da central será do tipo convencional ao tempo, em barra dupla com dois *bays* de entrada de linha do transformador elevador da própria central. Será instalado outro *bay* para receber a linha da PCH Barra da Paciência, que será interligada à SE Corrente Grande. Esta prevista ainda, um *bay* de saída de linha para interligação à subestação da Cemig da SE de Salto Grande, mediante a implantação de uma linha de transmissão em 69kV, circuito simples, estruturas metálicas ou concreto autoportantes, com 12Km de extensão.

O trecho do rio localizado entre o barramento e a casa de força terá sua vazão diminuída, já que a água é desviada para passar pelas turbinas da usina. Este trecho de vazão reduzida será de cerca de 2,0Km de extensão e manterá uma vazão mínima de 0,3m<sup>3</sup>/s acrescida, no decorrer do percurso, da contribuição de pequenos córregos que chegam ao rio neste trecho, calculada em cerca de 0,15m<sup>3</sup>/s no período seco. Nos períodos de chuva, quando o volume de água do rio que chega ao reservatório for superior à capacidade das turbinas, parte desta água passará pelo vertedouro e aumentará o volume de água no trecho do rio entre a barragem e a casa de força. Abaixo da casa de força será mantido sempre a vazão mínima de 33m<sup>3</sup>/s.

## **5. Infra-estrutura de Obras**

A seqüência construtiva, associada ao desvio do rio, foi concebida para desenvolver-se em duas fases:

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 7/39</p>
--	---	---

Na primeira, com o escoamento processando-se no leito natural do rio Corrente Grande, são construídas as estruturas nas ombreiras, a tomada d'água, a galeria de desvio, o circuito de adução (parcial) e as obras civis da casa de força.

Na segunda fase, o fluxo do rio será desviado para galeria de desvio, através do bloqueio do leito principal por meio de ensecadeiras de enrocamento e solo posicionado a montante e a jusante do eixo do barramento .

Serão construídos dois canteiros e um alojamento de pessoal. O canteiro principal ficará próximo à área da casa de força e o canteiro de apoio 1 imediatamente a jusante do eixo da barragem.

A mão-de-obra a ser empregada na implantação da PCH Corrente Grande será constituída principalmente por indivíduos residentes nas localidades próximas. A esses se somarão técnicos e especialistas das diversas áreas comuns e empreendimentos desta natureza, que deverão ser recrutados por empresas de construção civil e de montagem.

## **6. Área de Intervenção**

Considerou-se como Área Diretamente Afetada (ADA) aquela onde os impactos incidem diretamente sobre os recursos naturais e antrópicos locais. Compreende, portanto, as áreas de intervenção direta, necessária à implantação do empreendimento, a saber: Áreas utilizadas para construção de barragem, da tomada d'água, do sistema de adução, da chaminé de equilíbrio, da casa de força e da subestação; áreas utilizadas para empréstimo (exploração de materiais naturais de construção), para bota- fora, para alojamento e para canteiro de obras; e áreas correspondentes ao reservatório e ao trecho reduzido.

Com relação ao rio Corrente Grande, a ADA abrange seu trecho entre o início do remanso do futuro reservatório e o ponto de restituição das vazões pela descarga da futura casa de força.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 8/39</p>
--	---	---

## **7. Da Utilização dos Recursos Hídricos**

O empreendimento formalizou Processo de Outorga para aproveitamento de potencial hidrelétrico no rio Corrente Grande, na divisa dos municípios de Gonzaga e Açucena, MG, sob nº 002125/2008, estando em fase de análise técnica e jurídica. Portanto, visando não prejudicar o andamento do Processo de Licença de Instalação do mesmo, foi realizada a análise de disponibilidade hídrica, sendo constatada viável, e reserva o recurso hídrico necessário para a intervenção em curso d'água, condicionada à emissão de outorga de direito de recursos hídricos, conforme Ofício SUPRAM-LM nº 092/2008, emitido em 31 de Março de 2008 (Anexo I, Item 28).

## **8. Da Autorização Para Exploração Florestal**

Foi realizado inventário florestal com objetivo de quantificar o volume de madeira existente em 11,50ha de vários remanescentes florestais existentes na Área Diretamente Afetada pela PCH, sendo estimado um total de 8223 árvores a serem exploradas. Contudo, a área apresenta uma média de 715 árvores/ha, sendo estas com diâmetro à altura do peito médio (DAP) de 13,0825cm; altura média (H) de 11,0m; e volume médio de 0,1181m<sup>3</sup>.

O empreendimento apresentou um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF da PCH corrente Grande, com objetivo de promover o enriquecimento dos fragmentos florestais existentes e reflorestamento das margens do reservatório com espécies nativas, visando assegurar a qualidade ambiental deste recurso hídrico e ainda promover a conservação de espécies vegetais e animais e a manutenção da diversidade genética na Área de Entorno do empreendimento.

O PTRF contemplará a recuperação e reabilitação dos seguintes setores: Faixa de Preservação Permanente do futuro reservatório, considerada como 30 metros em todo o entorno; faixa de 30 metros em ambas as margens do rio Corrente Grande no trecho de



vazão reduzida (entre a barragem e a casa de força), além das margens dos cursos d'água secundários que drenam para o rio neste trecho; e faixas de terras interligando os fragmentos florestais inseridos na Área de Proteção Ambiental – APA da Figueira, localizada na margem esquerda do reservatório. Ficando, contudo, o empreendimento condicionado à execução do PTRF juntado ao Processo, conforme Anexo I, Item 01.

Para a implantação do empreendimento que ainda depende da negociação da propriedade ou posse da área, objeto da licença de instalação, a APEF será apreciada quanto ao mérito do pedido, com fundamento na apresentação da Declaração de Responsabilidade e Compromisso, onde a supressão e/ou intervenção, propriamente dita, ficará condicionada a apresentação da documentação faltante, de acordo com o Anexo I, item 30.

## **9. Caracterização dos Biótopos**

### **9.1. Flora**

A PCH Corrente Grande é dominada por áreas de pastagens e reflorestamentos com eucalipto, formando um mosaico com áreas agrícolas e matas estacionais e semideciduais. A área de influência (AI) encontra-se antropizada a qual é concentrada ao longo das porções inferiores de drenagens e margens de cursos d'água, os pastos constituem a cobertura predominante e são pouco manejados formados em geral por gramíneas nativas, sendo a porção superior das encostas e os trechos de maior inclinação ocupados por remanescentes de mata fragmentados em vários estágios de conservação. A vegetação ciliar é representada por remanescentes mais preservados nas áreas de topografia mais acentuada.

Na AE (Área de Entorno) e ADA (Área Diretamente Afetada) apresentam as mesmas tipologias vegetacionais encontradas na AI (Área de Influência).

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 10/39
---	--	----------------------------------

Foi realizado um levantamento florístico na ADA e AE do empreendimento, sendo registradas 203 espécies vegetais, distribuídas entre arbóreas (55%), arbustivas (17%), herbáceas (17%), cipós e lianas (9%) e epífitas (2%).

Foram identificadas duas espécies incluídas na Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais: *Dalbergia nigra*, *Euterpe edulis*, *Guatteria vilosissima* e *Melanoxylum brauna*, espécies consideradas vulneráveis à extinção; *Ocotea odorífera*, espécie arbórea considerada em perigo de extinção; e *Rollinia laurifolia*, *Vernonanthura diffusa* e *Paratecoma peroba*, espécies arbóreas consideradas presumivelmente ameaçadas de extinção. Ficando o empreendimento condicionado à execução do “Programa de Resgate da Flora” com objetivo de possibilitar a perpetuação dessas espécies em situação de fragilidade frente às condições impostas pela PCH.

No interior da ADA os remanescentes florestais apresentam-se bastante descaracterizados restritos a pequenas formações ciliares de pouca extensão ou indivíduos arbóreos isolados. Observa-se que estes remanescentes são constituídos por vegetação secundária. Em alguns pontos da ADA observam-se fragmentos com estrutura florestal melhor conservada, embora ocupem áreas pouco extensiva, destacando-se: Trecho junto ao funil do rio Corrente Grande, nas proximidades do acesso da barra do palmital, com predomínio dos angicos (*Anadenanthera* sp.) e trecho ao longo do curso superior do córrego Pompeu, onde se verificam-se fragmentos florestais relativamente bem conservados que serão parcialmente afetados pelo reservatório.

No estudo fitossociológico da Mata Ciliar foram identificados 61 espécies arbóreas, em sua maioria características de formações de Floresta Estacional Semidecidual. Com relação às espécies com maior Índice de Valor de Importância (IVI) algumas se destacam em função de sua densidade, do grande número de indivíduos, como foi registrado para angelim (*Andira fraxinifolia*), pombeiro (*Tapirira guianensis*) e negamina (*Siparuna guianensis*) além de cipós em geral. Como essas espécies são tipicamente pioneiras, confirma-se o caráter secundário da formação. Outras espécies apresentam altos valores de

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 11/39</p>
--	---	--

IVI em função de sua grande freqüência, como timbó (*Lonchocarpus muehlbergianus*), embaúba (*Cecropia pachystachia*), angelim (*Andira fraxinifolia*) e negamina (*Siparuna guianensis*), sendo estas também espécies pioneiras. Espécies com grande dominância, refletindo grande porte de seus indivíduos, também se destacam nos valores de IVI, principalmente as figueiras (*Ficus* spp.) e angico (*Anadenanthera peregrina*).

## **9.2. Fauna**

### **9.2.1. Herpetofauna**

Os pontos de amostragem da herpetofauna encontram-se nos principais ambientes úmidos caracterizados por drenagens temporárias e pequenos brejos e várzeas, sendo registradas na AI do empreendimento 15 espécies de anfíbios anuros pertencentes a quatro famílias, onde, nenhuma espécie em risco de extinção endêmica ou de ocorrência rara foi registrada.

### **9.2.2. Avifauna**

Na bacia do rio Corrente Grande há ocorrência de 226 espécies de aves, correspondente a aproximadamente 30% da avifauna do Estado de Minas Gerais na AI, com predomínio de 110 espécies de aves florestais, 48 espécies de generalistas, 46 espécies campestres, 19 espécies aquáticas, 02 urbanas e 01 de hábitos rochosos.

Na ADA e AE foram observadas 163 espécies de aves correspondendo a 72% da avifauna da AI.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 12/39</p>
--	---	--

### **9.2.3. Mastofauna**

Na Área de influência (AI) da PCH Corrente Grande foram registradas 29 espécies de mamífero, agrupadas em 26 gêneros e 07 ordens. Algumas espécies podem ser consideradas como ameaçadas de extinção na região, isso se deve ao fato de serem de porte médio e/ou grande, necessitando de área de uso maiores para sua sobrevivência. Em relação à PCH, a ADA engloba áreas caracterizadas pela grande ocupação humana apresentando uma mastofauna bastante pobre.

### **9.2.4. Ictiofauna**

Na avaliação da ictiofauna foram encontradas 20 espécies de peixes, distribuídas por 16 gêneros e 11 famílias, sendo citadas por moradores mais quatro espécies exóticas.

Na análise de similaridade entre os pontos de coleta do rio Corrente Grande foram definidas duas regiões bastante distintas, observando-se como ponto de coleta no baixo curso do rio, apresentando maior número de capturas em biomassa entre um número maior de espécies, e os pontos de coleta no alto e médio curso (nas regiões encachoeiradas do rio) localizado na área diretamente afetada, apresentando maior ocorrência de espécies de ambientes lóticos chegando a representar mais de 70% das capturas e mais 60% da biomassa.

## **10. Caracterização Física**

### **10.1. Geologia**

Segundo o Diagnóstico Ambiental do Estado de Minas Gerais, elaborado pelo CETEC (1983), a classificação agrônômica para os solos da região onde se pretende implantar a PCH Corrente Grande é Podzólico Vermelho Amarelo Eutrófico, que apresenta

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 13/39</p>
--	---	--

de um modo geral, contraste bem evidente entre os horizontes A, B, C, sendo a transição do horizonte A para o B clara, abrupta ou gradual e marcada por um aumento no conteúdo de argila.

Na AE foi realizada um mapeamento das unidades típicas das classes de solos a partir de descrições de perfis de solos em barrancos e erosões; e controle de campo para verificação da lito - estrutura e cobertura pedológica. Os solos podzólicos são predominante na AE. Ocorrem ainda poucos desenvolvidos – Litossolos (R), solos aluviais (A) e superfícies com afloramento de rocha (AR).

## **10.2. Aptidão Agrícola**

Os solos na AI do empreendimento possuem, em geral, baixa aptidão agrícola em função, principalmente, do relevo fortemente movimentado da região e de sua topografia acidentada. Ocorrem, no entanto solos de melhor aptidão, situados em encostas suavizadas e áreas planas próximas às drenagens naturais e cursos d'água.

Os solos da PCH Corrente Grande afetará solos com aptidão agrícola regular e são utilizados normalmente para pastagem. As áreas utilizadas para instalações necessárias à construção do empreendimento bem como as áreas da Casa de Força e Barramentos não possuem aptidão para uso agrícola.

As demais estruturas como bota-fora central de britagem e área de estoque intermediário, serão instaladas nas áreas a serem alagadas pelo reservatório.

## **10.3. Clima**

De acordo com os dados observados na estação de Governador Valadares, conforme o documento do Departamento de Meteorologia "Normas Climatológicas 1961-1990" (1992), a precipitação média anual é de 1.113,8mm, com a máxima média mensal 203,9mm

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 14/39</p>
--	---	--


(Janeiro), com os meses mais chuvosos prolongando de Novembro a Março. A mínima média mensal é de 12mm (Julho), com os mais secos de maio a setembro. A evaporação média anual é de 928,9mm, não apresentando grandes variações ao longo do ano, com máxima em 92,4mm em Outubro e 62,2mm em Junho. As temperaturas médias mensais variam de 21,5° a 26,9°C, sendo que as temperaturas máximas ocorrem de Dezembro a Abril. A umidade relativa da região apresenta grandes variações, com mínima média de 69% em Agosto e máxima de 79% em Dezembro.

## **11. Caracterização do Meio Socioeconômico**

Os municípios da Área de influência contemplados fazem parte da Região 10 de Planejamento – Rio Doce, e das microrregiões de Ipatinga (município de Açucena) e de Guanhães (município de Gonzaga), de acordo com a divisão do estado de Minas Gerais por região de Planejamento da Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN/MG, e da divisão do Brasil em microrregiões Geográficas da Fundação IBGE. Cabe salientar que não se observam diferenças do ponto de vista de estruturação econômica entre os dois municípios de Açucena e Gonzaga, os mais atingidos em termos de área afetadas pelo empreendimento.

A economia do município de Açucena tem como base a agropecuária, destacando-se a pecuária bovina, voltada para produção leiteira. A produção agrícola é de menor importância, sobressaindo-se a cultura de milho em termo de área plantada e quantidade produzida. O setor industrial é muito restrito, constituindo por número reduzido de empreendimentos e de ramos tradicionais, tais como madeira e produtos alimentares.

O contingente populacional do município mostra-se como de pequeno porte. A evolução demográfica registra decréscimo da população total nos últimos três períodos intercensitários, sendo que as perdas se referem a população rural.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 15/39</p>
--	---	--

O município de açucena possui um baixo nível de arrecadação municipal. O abastecimento de água da sede urbana, assim como das vilas sedes dos distritos e dos povoados, o esgoto sanitário e o lixo são de responsabilidade da Prefeitura Municipal.

O município de Gonzaga tem como base de sua economia a agropecuária com predominância da pecuária, trata-se de uma atividade de manejo tradicional, tendo em vista a acentuada predominância das pastagens naturais. O setor industrial é praticamente inexistente, não havendo registro de empreendimento constituído voltado para essa produção.


O contingente populacional do município mostra-se como de pequeno porte, inferior até ao do município de Açucena. A evolução demográfica registra decréscimo da população total nos últimos três períodos intercensitários, observando-se incrementos razoáveis da população urbana e uma queda lenta da população rural.

O município de Gonzaga possui estrutura semelhante àquela descrita para Açucena em relação à baixa arrecadação. O abastecimento de água e a coleta de lixo, são de responsabilidade da prefeitura e o esgoto sanitário tem atuação do SAAE.

## **12. 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 efeitos ambientais decorrentes de suas atividades serão mais efetivos na área de intervenção da PCH, durante sua fase de implantação.

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 16/39
---	--	----------------------------------

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.

## **12.1. Impactos Gerados ao Meio Biótico**


### **12.1.1. Flora**

Na fase de implantação do empreendimento, a supressão de áreas de Mata Ciliar, estará relacionada à construção da barragem e casa de força, assim como, abertura de acessos, construção de bota-fora e canteiros de obras, podendo ocorrer alteração da paisagem; instalação de processos erosivos, levando à possível assoreamento do curso d'água, em função do aporte de sedimentos para o corpo hídrico; e perda de indivíduos da flora, particularmente de espécies características da Floresta Estacional Semidecidual e alguns restritos a essa biota, assim como, indivíduos exóticos, por exemplo, o bambu, as quais encontram-se drasticamente reduzida em função da ação antrópica, restando remanescente secundários, fragmentados e de diversos tamanhos.

Na fase de implantação do empreendimento ocorrerá o desmatamento total da bacia de acumulação. Este impacto é mais significativo já que, em geral, os remanescentes de Mata Ciliar são constituídos por estreitas faixas marginais ao rio. Os fragmentos de mata ciliar que serão apenas parcialmente atingidos, localizados na porção mais montante do reservatório, manter-se-ão em estreitas faixas marginais ao futuro reservatório.

Ocorrerá supressão de áreas do biótopo capoeirão, com diversos portes e exigências de habitat. A diminuição de populações promoverá redução pouco significativa de germoplasma e da biodiversidade. A existência, na Área de Entorno (AE), de um total de 388,94ha áreas deste biótopo faz com que não se exista possibilidade de extinção regional



 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 31/03/2008</b> <b>Folha: 17/39</b></p>
--	---	--


de espécies e que, as perdas de exemplares, sejam consideradas ínfimas em relação às populações existentes nas AE.

A supressão de áreas do biótopo capoeirinha, significa a perda de indivíduos da flora, sendo estas espécies generalistas, que apresentam ampla distribuição geográfica, fácil dispersão e caráter pioneiro. Este biótopo é bem representado na AE com 237,44ha, e a diminuição dessas populações constitui um impacto de baixa magnitude.

Na fase de implantação do empreendimento, a adequação e abertura de acessos aos canteiros, alojamentos, casa de força e depósitos, atingirão biótopos associados às moradias rurais (hortas, pomares, etc.).

As pastagens extensivamente manejadas serão atingidas, durante a fase de implantação do empreendimento, sendo considerada um impacto desprezível do ponto de vista da vegetação, já que a flora é constituída por espécies herbáceas exóticas, invasoras e pioneiras de ampla distribuição geográfica e alto potencial de dispersão em áreas degradadas.

No trecho da vazão reduzida existem remanescentes de mata ciliar desenvolvendo-se predominantemente sobre encostas íngremes e solos relativamente rasos, em sua maioria não aluvionares. Portanto, não constituem uma formação de florestas aluvial tipicamente influenciada pelas cheias do rio. A faixa de encosta coberta por solo, sobre a qual desenvolve-se a vegetação florestal, fica acima do nível de cheia do rio, não sendo significativamente afetada pela variação de seu nível, mas pelo lençol freático. Do ponto de vista hidrogeológico, devido à morfologia do terreno e o gradiente altitudinal, este trecho encontra-se em área de descarga do aquífero, portanto esta redução de vazão não irá acarretar impactos ao aquífero da região.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 18/39</p>
--	---	--

### 12.1.2. 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 a construção da barragem, o fluxo do rio será direcionado para a galeria de desvio através do bloqueio do leito principal por meio de ensecadeiras, a montante e a jusante do eixo do barramento. Na área ensecada, é comum o aprisionamento de peixes, representando um impacto local que demanda ações de resgate.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 19/39</p>
--	---	--

Em virtude do pequeno volume de água mantido entre a barragem e a casa de força, este trecho só deverá manter peixes da maioria das espécies nos períodos em que for liberada água através do vertedouro. Em função dessa destas características, impacto adicional será representado pela interrupção ou diminuição acentuada do volume vertido, podendo ocasionar o aprisionamento ou mesmo a morte dos peixes atraídos para a área.

O trecho da vazão reduzida, em virtude do pequeno volume de água mantida entre a barragem e a casa de força, deverá manter peixes da maioria das espécies nos períodos em que serão liberadas águas através dos vertedouros. No reservatório, os principais impactos sobre as comunidades de peixes, são resultados da transformação do ambiente lótico original em lêntico. A maioria das espécies encontradas hoje nos rios, necessitam do ambiente lótico para completar seu ciclo (reofílicas) e, portanto, não deverão se estabelecer no novo ambiente.


## **12.2. Impactos Gerados ao Meio Físico**

### **12.2.1. 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.

### **12.2.2. Atmosféricos**

A geração de poeira ocorrerá, basicamente, na fase de construção do empreendimento, estando associado principalmente à escavação de solos, sérvio de

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 20/39</p>
--	---	--

terraplanagem, aumento no tráfego de veículos, operação de britagem e seleção de materiais granulados.

### **12.2.3. 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.


### **12.2.4. 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.

### **12.2.5. 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.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 21/39</p>
--	---	--

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 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.

### **12.3. Impactos Gerados ao Meio Sócio-econômico**

A construção da PCH Corrente Grande 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.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 22/39</p>
--	---	--

### **13. 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:

#### **13.1. Medidas Mitigadoras para o Meio Biótico**

##### **13.1.1. 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 02);
- “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 03);
- “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 04); e

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 23/39
---	--	----------------------------------

- “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 da avaliação das faixas florestais situadas no entorno do futuro reservatório da PCH (Anexo I, Item 05).

### 13.1.2. Fauna

Como forma de mitigar os impactos descritos no estudo supracitado, deverão ser apresentados 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 06);
- “Programa de Monitoramento da Herpetofauna nos trechos de Vazão Reduzida e a Jusante da Casa de Força”, tendo como objetivo verificar as condições de estabelecimento da comunidade de anfíbios anuros, principalmente, frente à nova composição ambiental formada pelo empreendimento (Anexo I, Item 07);
- “Programa de Monitoramento de Lontras no Trecho de Vazão Reduzida”, que tem como objetivo a verificação do *status* e levantamento da densidade de lontras no trecho de vazão reduzida da PCH em etapa pré-enchimento; monitoramento e determinação da densidade de lontras no mesmo trecho e nos mesmos períodos citados acima, em etapa de pré-enchimento e estabelecer normas e atividades de manejo para mitigação dos impactos sobre a população de lontras em trecho da vazão reduzida (Anexo I, Item 08);

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 24/39</p>
--	---	--

- “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 09). Este Programa prevê a implantação do “Subprograma de Implantação de Mecanismos de Transposição de Peixes”, visando não interferir na migração da ictiofauna que faz útil esta prática para efetivação de seu processo reprodutivo, contudo, a equipe técnica constatou a necessidade da execução deste, ficando o empreendimento responsável pela instalação de um mecanismo de transposição de peixes adequado, já que, de acordo com estudos realizados e entrevistas realizadas em campo, verificou-se a presença de populações distintas de Piau-vermelho (*L. copelandii*) à montante e à jusante da cachoeira do Esbarro (Anexo I, Item 10); e
- O empreendimento deverá apresentar um “Programa de Monitoramento da Avifauna”, conforme Anexo I, Item 29.

## **13.2. Medidas Mitigadoras para o Meio Físico**

### **13.2.1. Sonoros**

Realizar o “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 11).



 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 25/39</p>
--	---	--

### **13.2.2. Geomorfológicos e Edáficos**

Deverá ser implantado 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 12) 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 13).

### **13.2.3. 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 14), 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 15), 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;


	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 26/39
---	--	----------------------------------

- “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 16); 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 17).

### **13.3. 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 18);
- “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 19);

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	<b>Data: 31/03/2008</b> <b>Folha: 27/39</b>
---	--	--

- “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 20);
- “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 21);
- “Programa de Ações Junto à Comunidade e ao Poder Público” visando buscar articulação com as comunidades e o Poder Público Municipal de Açucena e Gonzaga, no sentido de monitorar situações, prevenir problemas e capacitar o município para absorver os efeitos positivos da implantação da PCH. Anexo I, Item 22);
- “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 curso pedagógico, orientadas a formação a formação e multiplicação de agentes culturais Anexo I, Item 23);
- “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

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 28/39</p>
--	---	--

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 órgãos ambientais e outras, e o poder público local (Anexo I, Item 24);

- “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 25); 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 26).

#### **14. 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

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 29/39</p>
--	---	--

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 no local de instalação do PCH, 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 27.

## **15. 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 de Instalação (LI) – LP nº 00178/1999/003/2006.

Após análise da documentação juntada ao processo de LI 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.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 30/39</p>
--	---	--

## 16. Conclusão

A equipe interdisciplinar opina pelo DEFERIMENTO do processo pleiteado de Licença Prévia (LP) do empreendimento PCH Corrente Grande nos Municípios de Açucena e Gonzaga, MG, conforme orientações descritas nos estudos apresentados no processo nº 00178/1999/003/2006 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 05 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.*

### 17. Parecer Conclusivo

Favorável:    ( ) Não        ( X ) Sim

### 18. Validade da Licença

5 (cinco) anos

### 19. Anexos


**Anexo I:** Condicionantes para Licença de Instalação (LI).

**Anexo II:** Relatório Fotográfico.

## 20. Equipe Interdisciplinar

Integrantes	Assinatura / Carimbo
<b>Analista Ambiental (Gestor do Processo)</b> Lucas Gomes Moreira MASP: 1147360-0	<hr/> ___ / ___ / ___
<b>Analista Ambiental</b> Fabrício Teixeira de Melo MASP: 1147245-3	<hr/> ___ / ___ / ___
<b>Analista Ambiental</b> Andréia Colli MASP: 1150175-6	<hr/> ___ / ___ / ___
<b>Analista Ambiental</b> Marco Túlio Parrela de Melo MASP: 1149831-8	<hr/> ___ / ___ / ___
<b>Analista Ambiental</b> Wyllian G. de Moura Melo MASP: 1147982-1	<hr/> ___ / ___ / ___
<b>Diretora Técnica</b> Cássia Carvalho MASP: 1135589-8	<hr/> ___ / ___ / ___



 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 31/03/2008 Folha: 33/39</p>
--	---	--

<p><b>Assessora Jurídica</b> Luciana Sant'anna Haueisen MASP: 1135574-0</p> <p><b>Analista Ambiental Jurídico</b> Emerson de Souza Perini MASP: 1151533-5</p> <p><b>Analista Ambiental Jurídica</b> Patrícia Lauar de Castro MASP: 1021301-5</p>	<p>_____</p> <p style="text-align: center;">___/___/___</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">___/___/___</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">___/___/___</p>
--	---

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 34/39

### ANEXOS

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

<b>PARECER ÚNICO</b> <b>Nº 0179530/2008 - SUPRAM Leste Mineiro</b>
Indexado ao Processo: Nº: 00178/1999/003/2006
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração (    )

#### 1. Identificação


Empreendimento (Razão Social): <b>PCH Corrente Grande</b>				CNPJ: <b>09.076.938/0001-60</b>		
Municípios: <b>Açucena e Gonzaga</b>						
Consultoria Ambiental: <b>Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda</b>						
Coordenadas Geográficas: (SAD 69)						
Formato Lat/Long	Latitude:			Longitude:		
	Grau: <b>18</b>	Min: <b>56</b>	Seg: <b>49</b>	Grau: <b>42</b>	Min: <b>31</b>	Seg: <b>44,4</b>
Atividades predominantes: <b>"Barragem de Geração de Energias Hidrelétricas".</b>						
Código da DN: <b>E-02-01-1</b>						
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 ( <input checked="" type="checkbox"/> ) LO (    ) LOC (    ) Revalidação (    ) Ampliação (    )						
Localizado em UC (Unidades de Conservação): ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Não                      (    ) Sim						
Bacia Hidrográfica Estadual: <b>Rio Doce</b>						

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

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 31/03/2008</b> <b>Folha: 35/39</b>
---	---	--

**Anexo I: Condicionantes para Licença de Instalação (LI)**

ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO
01	Execução do PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora) juntado ao Processo de APEF.	Executar cronograma físico juntado ao PTRF
02	Execução do “Programa de Desmate”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
03	Execução do “Programa de Enriquecimento e Recuperação das Matas Ciliares”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
04	Execução do “Programa de Resgate da Flora”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
05	Execução do “Programa de Monitoramento da vegetação no Entorno do Reservatório”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
06	Execução do “Programa de Acompanhamento do Desmatamento e do Resgate da Fauna”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
07	Execução do “Programa de Monitoramento da Herpetofauna no trecho da Vazão Reduzida e à Jusante da Casa de Força”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
08	Execução do “Programa de Monitoramento de Lontras no Trecho da Vazão Reduzida”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
09	Execução do “Programa de Conservação da Ictiofauna”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 36/39
---	--	----------------------------------

10	Apresentar “Projeto de Implantação de Mecanismo de Transposição de Peixes”.	6 (seis) meses
11	Execução do “Programa de Vibrações e Ruídos e Ultra-lançamentos”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
12	Execução do “Programa de Reabilitação das Áreas Degradadas”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
13	Execução do “Programa de Controle de Programa de Processos Erosivos de Movimentos de Massa e de Monitoramento de Margens do Reservatório”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
14	Execução do “Programa de Controle de Efluentes e Resíduos”.	Concomitantemente com a mobilização e implantação do canteiro de obras e alojamento
15	Execução do “Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
16	Apresentar “Programa de Monitoramento de Vazões”.	6 (seis) meses
17	Apresentar “Programa de Operação do Descarregador de Fundo na Barragem”.	6 (seis) meses
18	Execução do “Programa de Educação Ambiental”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
19	Execução do “Programa de Comunicação Ambiental”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	<b>Data: 31/03/2008</b> <b>Folha: 37/39</b>
---	--	--

20	Execução do “Programa de Monitoramento dos Aspectos Econômicos”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
21	Execução do “Programa de Apoio à Saúde e Vigilância Epidemiológica”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
22	Execução do “Programa de Ações Junto à Comunidade e ao Poder Público”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
23	Execução do “Programa de Patrimônio Cultural”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
24	Execução do “Programa de Gerenciamento Ambiental”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
25	Execução do “Programa de Segurança e Alerta”.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
26	Execução do “Programa de Mobilização e de Desmobilização de Mão-de-obra.	Executar cronograma físico juntado ao referido Programa
27	Firmar termo de compromisso com O núcleo de compensação ambiental do IEF, visando a compensação ambiental do empreendimento.	Antes do início das instalações das obras, apresentando o termo de compromisso junto à SUPRAM - LM
28	Apresentação do certificado de Outorga de Direito de Recursos Hídricos.	Antes do início das instalações das obras, apresentando o certificado junto à SUPRAM - LM
29	Apresentar um “Programa de Monitoramento da Avifauna”.	3 (três) meses

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Data: 31/03/2008 Folha: 38/39
---	--	----------------------------------

<b>30</b>	Apresentar registro(s) de imóvel (eis) da (s) área (s)	Antes de realizar as obras inerentes à supressão de vegetação nativa ou plantada e/ou qualquer intervenção .
-----------	--	--

\* 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. Local de intervenção da PCH.**



**Foto 2. Local de intervenção da PCH.**