



**PARECER ÚNICO Nº 1038432/2016 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00432/2003/004/2014	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Revalidação da Licença de Operação		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 06 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Outorga	<b>PA COPAM:</b> 021076/2012	<b>SITUAÇÃO:</b> Renovada
APEF (Reserva Legal)	06342/2014	Aprovada

<b>EMPREENDEDOR:</b> Cachoeira do Brumado Energia Elétrica LTDA		<b>CNPJ:</b> 04.266.548/0001-39
<b>EMPREENDIMENTO:</b> PCH Cachoeira do Brumado		<b>CNPJ:</b> 04.266.548/0001-39
<b>MUNICÍPIO:</b> Lima Duarte		<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> LAT/Y 21°51' 06,05"S LONG/X 43°53' 18,22"O		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraíba do Sul		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio do Peixe
<b>UPGRH:</b> PS 1 – Rios Preto e Paraíba		<b>SUB-BACIA:</b> Rio Rosa Gomes
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>
E-02-01-1	Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica	3
E-02-04-6	Subestação de Energia Elétrica	NP
E-02-03-8	Linhas de Transmissão de Energia	NP
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Clóvis Sales Oliveira		<b>REGISTRO:</b> CREA 52.039 D
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 179/2015		<b>DATA:</b> 10/12/2015

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Daniela Rodrigues– Gestor Ambiental (Gestora)	1.364.810-0	
Márcia Aparecida Pinheiro– Gestor Ambiental	1.364.826-6	
Rodrigo Neves Camilloto – Controle Processual	1.390.911-4	
De acordo: Leonardo Gomes Borges– Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.365.433-0	
De acordo: Elias Nascimento de Aquino– Diretor Regional de Controle Processual	1.267.876-9	



## 1. Introdução

Por intermédio de seu procurador, Sr. Luiz Antônio Vaz Braga Rolla, o empreendedor formalizou intempestivamente seu processo de revalidação de Licença de Operação Corretiva no dia 05 de novembro de 2014, referente ao certificado de LO nº 0290 ZM (PA nº 00432/2003/003/2008) concedido em 16 de fevereiro de 2009 e com vencimento em 16 de fevereiro de 2015. De acordo com a Deliberação Normativa nº 193 de 2014, o processo de revalidação deveria ter sido formalizado 120 (cento e vinte) dias antes do vencimento da Licença de Operação (16/02/2015), entretanto, o processo foi formalizado com apenas 102 (cento e dois) dias de antecedência.

Devido à formalização ter sido realizada dentro do prazo de validade da Licença de Operação (LO), foi possível a propositura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), solicitado no dia 04 de dezembro de 2014 (Protocolo: 1241462/2014) e assinado em 11 de fevereiro de 2015, permitindo a manutenção da regularidade ambiental do empreendimento.

Através do processo nº 021076/2012 foi concluída a análise técnica pela renovação da Outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico e a regularização da Reserva Legal foi realizada pelo processo de APEF nº 06342/2014. O empreendimento possui ainda uma Certidão de Uso da Água nº 501072/2014, para fins de consumo humano, concedida em 14 de maio de 2014 e com validade de três anos.

O processo de Revalidação da Licença de Operação da PCH Cachoeira do Brumado contempla três atividades: Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica (E-02-01-1) – porte P, Subestação de Energia Elétrica (E-02-04-6) e Linhas de Transmissão de Energia (E-02-03-8) com tensão e área total /extensão menores que o limite inferior para enquadramento no porte P.

A vistoria foi realizada no dia 10/12/2015 e está descrita no Auto de Fiscalização nº 179/2015. Foi verificada a implantação dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários e industriais, a recuperação das áreas degradadas de acordo com o previsto no PCA e o devido reflorestamento das áreas acordadas. As margens do curso d'água, bem como o entorno do empreendimento, encontram-se com vegetação em bom estado de conservação.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) foi elaborado pelo Sr. Clóvis Sales Oliveira (CREA 52.039 D) e apresentado juntamente com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) correspondente. Através do referido estudo foi possível comprovar o desempenho ambiental satisfatório deste empreendimento ao longo dos seis anos de validade da licença. Todas as condicionantes foram cumpridas de forma a atender os requisitos legais de manutenção da qualidade ambiental.

A solicitação de informações complementares foi enviada no dia 08/03/2016, com confirmação de recebimento em 15/03/2016 e prazo de 60 (dias) para resposta. A mesma foi protocolada tempestivamente em 09/05/2016.



Apesar das condicionantes terem sido cumpridas à época solicitada, e a confirmação do cumprimento ter sido constatada em vistoria, o protocolo de três delas foi realizado em atraso. Por essa razão, o empreendimento foi autuado por “*descumprir condicionantes aprovadas na Licença de Operação, inclusive planos de controle ambiental, de medidas mitigadoras, de monitoração, ou equivalentes, ou cumpri-las fora do prazo fixado, se não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental*”, previsto no Cód. 105, Anexo I, Art. 83 do Decreto nº 44.844/2008. A autuação foi realizada através do Auto de Infração nº 043734/2016. A comprovação em atraso não traz prejuízos ao meio ambiente, visto que os três programas foram cumpridos de forma satisfatória.

## 2. Caracterização do Empreendimento

A PCH Cachoeira do Brumado é composta por um barramento no rio Rosa Gomes, distante cerca de 13 Km da foz no rio do Peixe. Não há reservatório propriamente dito, apenas uma pequena bacia de acumulação com cerca 300 m de comprimento ao longo da calha do rio, de modo a permitir o desvio para a Tomada d'Água.

A Tomada d'água foi construída em concreto armado e localiza-se na ombreira direita da barragem, a partir daí inicia-se o canal de adução (420 m comprimento) com vertedouro lateral, chegando à câmara de carga. Da câmara partem duas tubulações forçadas feitas em aço, com seus respectivos componentes, situadas na Casa de Força e com restituição das águas novamente ao rio diretamente da sucção, sem canal de restituição.

A regra operativa é a fio d'água e a geração de energia depende única e exclusivamente da vazão afluente. Isto é, a geração não privilegia horários de ponta ou fora de ponta porque não há armazenamento significativo de água que favoreça a regularização.

A Casa de Força é do tipo abrigada, com duas turbinas do tipo Francis S Horizontal (potência instalada de 2,34 MW), dois geradores do tipo síncrono com tensão nominal de 0,480 kV. A linha de transmissão tem 15 km de comprimento, a tensão de transmissão é 23 kV, a interligação se dá através da SE Lima Duarte /MG, a concessionária é CEMIG. Não houve nenhuma ampliação em relação ao licenciamento anterior.

A operação do empreendimento se dá em dois turnos, 24 horas/dia, 30 dias/mês, 12 meses/ano, executada por seis funcionários na produção e um administrativo.

## 3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendedor deu entrada na renovação da Outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico (021076/2012) em 30/10/2012, tendo sido a análise concluída pelo deferimento. O processo de outorga anterior (06838/2006) foi levado à apreciação da câmara de instrumentos de gestão do CERH (órgão competente à época) e a deliberação foi pelo deferimento em 03/12/2007.



Pode-se considerar que não existe reservatório, apenas uma pequena bacia de acumulação de cerca de 5.000 m<sup>3</sup> na calha do rio, não sendo observado remanso, nem assoreamento. A vazão máxima turbinada será de 5,50 m<sup>3</sup>/s, tendo sido a regra operativa dividida em 03 faixas:

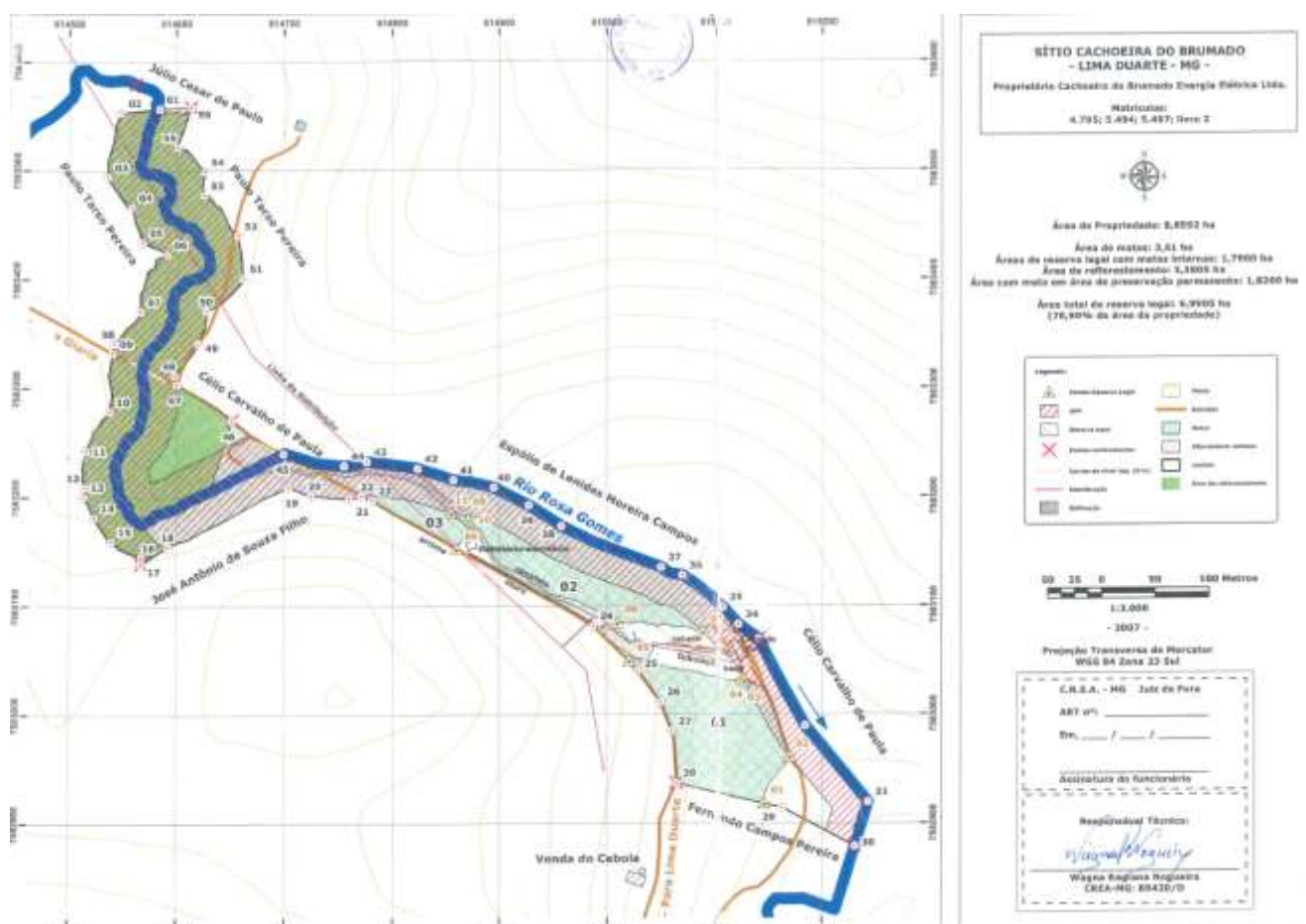
- 1) - se as vazões afluentes forem superiores a 5,62 m<sup>3</sup>/s a usina produzirá em potência máxima e o excedente de água será vertido;
- 2) - se forem entre 5,62 m<sup>3</sup>/s e 0,12 m<sup>3</sup>/s a usina produzirá a energia correspondente a vazão afluente;
- 3) - se inferiores a 0,12 m<sup>3</sup>/s a usina é completamente parada e toda a vazão afluente é vertida

#### 4. Reserva Legal

O empreendimento possui Reserva Legal de 6,9905 ha averbada na matrícula (nº 5.498) do imóvel (Cartório de Registro de Imóveis de Lima Duarte) que possui área total de 10,6792 ha. O recibo do CAR também foi apresentado. A Reserva Legal foi vistoriada em 10 de dezembro de 2015 e encontra-se em bom estado de conservação. A área é compatível com a informada no mapa apresentado no processo.



Reserva Legal do empreendimento (fonte: Cadastro Ambiental Rural)



Mapa com a demarcação da Reserva Legal

## 5. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impactos ambientais esperados durante as fases de instalação e/ou operação, bem como as respectivas medidas implantadas para mitigar cada um:

- **Perda de diversidade e habitats:** conseqüenciados eventos de supressão da vegetação e do represamento do rio Rosa Gomes na ocasião da implantação do empreendimento. Pode ser considerado um baixo impacto devido à pequena área suprimida (0,18 ha) e ao pequeno volume acumulado após a construção da barragem.

**Medida(s) mitigadora(s):** Programa de Monitoramento e Resgate da Ictiofauna, Programa de Monitoramento da Herpetofauna e Programa de Reflorestamento.

- **Aumento de focos erosivos:** consequência das atividades de escavação na ocasião da implantação que poderiam acentuar a ação dos agentes erosivos em áreas suscetíveis, principalmente naquelas relacionadas a movimentações de solos em terrenos de declividade acentuada, podendo, inclusive, carrear sedimentos para o curso d'água. Com isso, julgou-se necessário a execução de medidas que mantivessem as características da paisagem da região após a conclusão das obras.



**Medida(s) mitigadora(s):** Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Programa de Reflorestamento.

- **Degradação da Qualidade das Águas:** potencial de alteração das dinâmicas químicas e bioquímicas naturais no rio Rosa Gomes, além da redução do volume de água no trecho de vazão reduzida resultando em alteração do aspecto visual da calha fluvial e redução da incorporação de oxigênio dissolvido às suas águas. O Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas pode auxiliar na tomada de decisões no intuito de mitigar possíveis impactos devido à possibilidade de se verificar rapidamente qualquer alteração no curso d'água.

**Medida mitigadora:** Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas Superficiais.

- **Aumento da propensão a acidentes (inclusive envolvendo a fauna silvestre):** aumento do fluxo de veículos de cargas e também de veículos leves, bem como a movimentação de pessoas. O ruído das obras pode ocasionar afugentamento da fauna silvestre, o que também poderá gerar acidentes.

**Medida(s) mitigadora(s):** Programa de Segurança e Alerta, Programa de Educação Ambiental.

- **Impacto social:** falta de informação a respeito dos possíveis impactos causados pelo empreendimento. Fundamental o estabelecimento de ações objetivando o esclarecimento acerca das várias etapas de implantação, tanto na área diretamente afetada, quanto na área de influência.

**Medida(s) mitigadora(s):** Programa de Comunicação Social.

- **Geração de efluentes líquidos:** efluentes provenientes do esgotamento sanitário e resíduos oleosos advindos do maquinário da Casa de Força.

**Medida mitigadora:** Instalação de caixa separadora de Água e Óleo na Casa de Força, instalação de fossa /filtro para os efluentes sanitários e Programa de Monitoramento dos Efluentes Sanitários e Industriais

- **Geração de Resíduos Sólidos:** proveniente dos diversos setores do empreendimento: escritório, refeitório, embalagens de equipamentos e matérias adquiridos, *etc.* Os resíduos considerados Classe I são provenientes das atividades de manutenção (borracha, estopa, luvas e uniformes impregnados com óleo ou graxa), óleo proveniente do tratamento da caixa SAO, lodo da Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários, lâmpadas fluorescentes, *etc.*

**Medida mitigadora:** Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, destinação adequada dos resíduos para receptores licenciados ambientalmente. Os resíduos domésticos e Classe II são recolhidos pela Prefeitura de Lima Duarte, os resíduos Classe I são recolhidos por empresas ambientalmente licenciadas para tal atividade.

## 6. Compensações

Foi apresentado o Termo de Encerramento emitido pelo Instituto Estadual de florestas – IEF em 25/06/2009 confirmando o cumprimento satisfatório do acordo realizado para fins de medida





compensatória referente ao processo nº 05020000814/2007.

## 7. Avaliação do Desempenho Ambiental

### 7.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

**CONDICIONANTE 01:** *“Manter arquivado na empresa para posteriores fiscalizações dos órgãos ambientais, as planilhas de acompanhamento /gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, bem como dos resíduos recolhidos no reservatório da PCH Cachoeira do Brumado, conforme especificado no ANEXO II, enviando relatórios semestrais conforme condicionante 12”.* **Prazo:** Durante a vigência da Licença

**Status:** **Cumprida tempestivamente.** Os relatórios semestrais de gerenciamento dos resíduos sólidos foram enviados anualmente, conforme solicitado na condicionante 12.

**CONDICIONANTE 02:** *“Manter arquivado na empresa para posteriores fiscalizações dos órgãos ambientais, as planilhas de monitoramento contendo os dados referentes ao monitoramento dos efluentes sanitários e industriais realizados, conforme especificado no ANEXO II, enviando relatórios anuais conforme condicionante 12”.* **Prazo:** Durante a vigência da Licença

**Status:** **Cumprida tempestivamente com ressalvas.** As análises da fossa 02 foram interrompidas em 2010 com o término da obra pois o sistema foi desativado. Em 2013, por determinação do Ministério do Trabalho, foi necessária a reativação do sistema e consequentemente os monitoramentos foram retomados logo em seguida (1º semestre 2013). Uma análise de efluentes sanitários esteve fora dos padrões exigidos pela DN nº 01/2008 (Demanda Biológica de Oxigênio – DBO) em janeiro/2010. Em 2012 também foi apresentada uma análise de efluentes sanitários fora dos padrões para os parâmetros: DBO, Demanda Química de oxigênio – DQO e Sólidos Sedimentáveis. Apesar de no ano de 2010 a eficiência do sistema ter ficado acima de 60%, tanto em 2010 quanto em 2012 a média anual não foi atingida. Em relação às análises do efluente tratado proveniente da caixa SAO estiveram fora dos parâmetros em 2010 e 2011, não foi possível o cálculo da eficiência, pois não há dados referentes à entrada do efluente no sistema. Após estes eventos, o empreendedor começou a realizar limpezas periódicas no sistema e as análises seguintes se mantiveram dentro dos parâmetros permitidos pela legislação. As análises referentes ao monitoramento do lençol freático não foram realizadas, pois a indicação era que fosse realizada a jusante do sumidouro do sistema de tratamento do efluente sanitário, entretanto, os efluentes após tratados são lançados no curso hídrico. Sendo assim, essa solicitação perdeu o objeto.

**CONDICIONANTE 03:** *“Manter arquivado para posteriores fiscalizações dos órgãos ambientais, as planilhas de monitoramento da qualidade da água nos quatro pontos estabelecidos no PCA, com campanhas semestrais realizadas no período de seca e no período chuvoso, avaliando os seguintes parâmetros: ABS, cor, DBO, DQO, nitrogênio amoniacal, nitratos, nitritos, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos e sedimentáveis, sólidos totais, temperatura, turbidez, Escherichia coli e coliformes totais, enviando relatórios anuais, conforme condicionante 12”.* **Prazo:** Semestral com protocolo anual.



**Status: Cumprida.** As análises foram realizadas semestralmente e foram apresentados relatórios consolidados anuais. Os parâmetros turbidez e *E. coli* estiveram fora dos padrões estabelecidos para o rio Rosa Gomes (Classe I – segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 16/1996) em diversas campanhas, entretanto, estas condições já ocorriam antes e durante a implantação do empreendimento, conforme observado nos relatórios apresentados no processo de Licença de Operação.

**CONDICIONANTE 04:** *“Manter arquivado para posteriores fiscalizações dos órgãos ambientais, as planilhas de monitoramento da ictiofauna obtidos através da realização de no mínimo duas campanhas anuais, sendo uma realizada no período de piracema enviando relatórios anuais conforme condicionante 12”.* **Prazo:** Semestral

**Status: Cumprida tempestivamente.** As amostragens foram realizadas semestralmente e os protocolos foram realizados anualmente através dos Relatórios Consolidados Anuais. O monitoramento da ictiofauna mostrou que não houve alteração significativa na comunidade de peixes. Desde as amostragens realizadas antes e durante as obras de implantação, já havia diferença na composição da comunidade a montante e a jusante da barragem, provavelmente pela queda d'água já representar um divisor natural de populações (barreira geográfica).

**CONDICIONANTE 05:** *“Providenciar, junto a SUPRAM ZM, a renovação das certidões de uso insignificante e da outorga, antes do seu vencimento, nos termos da Portaria IGAM 15/2007”.* **Prazo:** Durante a vigência da Licença.

**Status: Cumprida tempestivamente.** Renovação da Certidão de Uso Insignificante de Água (captação superficial para fins de consumo humano) através do PA: 12027/2014, protocolo: 501072/2014 e com validade até 14/05/2017. Renovação de Outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico através no PA: 02176/2012 e renovada no âmbito deste licenciamento.

**CONDICIONANTE 06:** *“Manter arquivado para posteriores fiscalizações dos órgãos ambientais, as planilhas de monitoramento da herpetofauna, conforme cronograma apresentado no PCA, enviando relatórios anuais conforme condicionante 12”.* **Prazo:** Durante a vigência da Licença.

**Status: Cumprida tempestivamente.** Conforme previsto no PCA, foram realizadas anualmente duas campanhas, sendo uma no período seco e uma no período chuvoso. Os resultados foram protocolados nos Relatórios Consolidados Anuais. Estima-se que quase todas as espécies que ocorrem na área foram registradas, conforme curva do coletor apresentada (estimador de riqueza Jackknife). Os dados apresentados no monitoramento foram satisfatórios, indicando que o empreendimento não causou alterações na composição da herpetofauna.

**CONDICIONANTE 07:** *“Manter arquivado para posteriores fiscalizações dos órgãos ambientais, registro técnico e fotográfico sobre o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Projeto de Reflorestamento das Margens do Reservatório e do Trecho de Vazão Reduzida, enviando relatórios anuais conforme condicionante 12”.* **Prazo:** Durante a vigência da Licença.

**Status: Cumprida tempestivamente.** Os relatórios técnico /fotográficos foram apresentados anualmente e em vistoria foi constatada a devida recuperação das áreas e o reflorestamento foi realizado de forma satisfatória nas áreas informadas.





**CONDICIONANTE 08:** *“Execução do Programa de Educação Ambiental com o desenvolvimento de atividades pertinentes à fase de operação do empreendimento”.* **Prazo:** Durante a vigência da Licença.

**Status:** **Cumprida tempestivamente.** As primeiras atividades relacionadas a Educação Ambiental foram realizadas em 2008. Em diversos momentos as atividades do Programa foram desenvolvidas em conjunto como Programa de Assistência Social e/ou Programa de Comunicação Social. A partir de 2012 o Programa de Educação Ambiental ganhou diretrizes próprias e permaneceu sendo executado nos anos seguintes. A comprovação se deu através de relatório técnico e fotográfico.

**CONDICIONANTE 09:** *“Apresentar relatório consolidado do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, onde sejam contempladas as fases de pré-instalação, instalação e pós-enchimento do reservatório”.* **Prazo:** 90 (noventa) dias após o enchimento do reservatório.

**Status:** **Cumprida intempestivamente.** Não foi possível precisar a data de enchimento do reservatório visto que não há um reservatório propriamente dito. Sendo assim, consideramos a data de enchimento como sendo a data a partir do qual o empreendimento estava apto a operar, a saber 14 de fevereiro de 2009. Comprovação de cumprimento através de Aviso de Recebimento (AR), com assinatura comprovando o recebimento na SUPRAM ZM em 01/06/2009. As áreas recuperadas foram vistoriadas e estão em bom estado de conservação /manutenção.

**CONDICIONANTE 10:** *“Apresentar relatório consolidado do reflorestamento implementado no empreendimento na fase de implantação e início de operação da usina”.* **Prazo:** 90 (noventa) dias após o enchimento do reservatório.

**Status:** **Cumprida intempestivamente.** Não foi possível precisar a data de enchimento do reservatório visto que não há um reservatório propriamente dito. Sendo assim, consideramos a data de enchimento como sendo a data a partir do qual o empreendimento estava apto a operar, a saber 14 de fevereiro de 2009. Comprovação de cumprimento através de Aviso de Recebimento (AR), com assinatura comprovando o recebimento na SUPRAM ZM em 01/06/2009. As áreas reflorestadas foram vistoriadas e estão em bom estado de conservação/manutenção.

**CONDICIONANTE 11:** *“Apresentar relatório consolidado do Programa de Segurança e Alerta das fases de pré-instalação, instalação e início de operação da PCH Cachoeira do Brumado”.* **Prazo:** 90 (noventa) dias após o enchimento do reservatório.

**Status:** **Cumprida intempestivamente.** Não foi possível precisar a data de enchimento do reservatório visto que não há um reservatório propriamente dito. Sendo assim, consideramos a data de enchimento como sendo a data a partir do qual o empreendimento estava apto a operar, a saber 14 de fevereiro de 2009. Comprovação de cumprimento através de Aviso de Recebimento (AR), com assinatura comprovando o recebimento na SUPRAM/ZM em 09/07/2009. Foram apresentados os relatórios fotográficos de acompanhamento do Programa de Segurança e Alerta, bem como outras informações pertinentes.

**CONDICIONANTE 12:** *“Apresentar um relatório anual contendo os dados consolidados dos monitoramentos realizados”.* **Prazo:** Durante a vigência da Licença.



**Status: Cumprida tempestivamente.** Os relatórios foram apresentados anualmente englobando todos os monitoramentos realizados e receberam os seguintes protocolos: 312/2010 – protocolo de recebimento realizado em 23/01/2010, relatório consolidado dos monitoramentos realizados em 2009 (protocolo SIAM: 0363567/2010 em 02/06/2010), 0189143/2011 – protocolo SIAM realizado em 23/03/2011, relatório consolidado dos monitoramentos realizados em 2010; 1718/2012 – protocolo de recebimento realizado em 19/03/2012, relatório consolidado dos monitoramentos realizados em 2011 (protocolo SIAM: 209173/2012 em 22/03/2012); 0447286/2013 – protocolo SIAM realizado em 19/04/2013, relatório consolidado dos monitoramentos realizados em 2012; 0501244/2014 – protocolo SIAM realizado em 14/05/2014, relatório consolidado dos monitoramentos realizados em 2013; 0138792/2015 – protocolo SIAM realizado em 10/02/2015, relatório consolidado dos monitoramentos realizados em 2014; 0277334/2016 realizado em 15/03/2016 referente aos monitoramentos realizados em 2015.

## 7.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Foram apresentados os relatórios consolidados com as informações referentes a cada um dos anos de monitoramento desde 2009 até 2015. Todos os Programas solicitados foram incluídos nos relatórios apresentados.

Por não haver área inundada (a acumulação de água é na própria calha do rio) não foi necessário realocar nenhuma família, nem renúncia agropecuária e nem mesmo desativação de estabelecimentos comerciais /industriais. Sendo assim, as ações voltadas para o meio sócio-econômico buscaram promover melhorias para a comunidade local. Foi aplicado um questionário para compreender as necessidades da população. Foi constatado que a maioria das famílias mantinham produção agrícola para subsistência. Com isso, foram estabelecidas parcerias com o Sindicato dos Produtores Rurais e com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR no intuito de capacitar a população rural para realizar melhorias na produção agrícola e, se fosse do interesse, obter algum retorno financeiro. Foram promovidas oficinas de artesanato (entre outros cursos) para aumentar as opções de renda principalmente para as mulheres da comunidade local (os cursos eram abertos também para homens, mas estes participaram em menor número). Foi também realizado um levantamento para avaliar a percepção da população em relação ao empreendimento. Não foram relatados problemas e nem dificuldades agravadas pelo empreendimento, ao contrário, foram mencionadas melhorias em relação à infraestrutura local (guarda corpo construído na ponte, reforma de estradas, maior eficiência na coleta de lixo em parceria com Prefeitura de Lima Duarte) que trouxeram muitos benefícios para a comunidade.

Em relação ao gerenciamento dos resíduos sólidos, podemos considerar que o empreendimento teve também um bom desempenho. A coleta seletiva é realizada no empreendimento e a destinação final varia de acordo com o tipo de resíduo. Foram apresentadas as notas de comprovação de destinação de todo tipo de resíduo para empresas devidamente licenciadas para tal atividade. O transporte dos resíduos perigosos também foi realizado por empresa contratada especificamente para esta finalidade e licenciada ambientalmente para tal. O material reciclável e os resíduos domésticos foram recolhidos pela Prefeitura Municipal de Lima Duarte.



O Programa de Educação Ambiental foi realizado muitas vezes em conjunto com o Programa de Assistência Social, especialmente no que tange ao esclarecimento dos funcionários da obra. A partir de 2012 o Programa passou a ter diretrizes próprias e a ser direcionado especialmente à população local. Foram realizadas diversas palestras nas escolas do município, bem como murais e folhetos informativos.

No âmbito do Programa de Assistência Social foram realizadas palestras e cursos de capacitação para a população acerca dos mais diversos temas. As ações visavam promover a saúde e melhoria da qualidade de vida da população.

O Programa de Segurança e Alerta envolveu diversas atividades: reuniões diárias de segurança (DDS), placas de sinalização na BR 267, placas e faixas nas vias de acesso, placas de advertência no canteiro de obras, prevenção e acidente com animais peçonhentos. Conjuntamente com o Programa de Comunicação Social foram ainda desenvolvidos murais informativos na área da obra e alertas de segurança no jornal de Lima Duarte, além de um informativo mensal para a comunidade. Foi apresentada uma tabela no relatório final comprovando que o programa foi eficiente em minimizar a ocorrência de incidentes e acidentes de trabalho. Através deste Programa, foram também implantadas as placas sinalizadoras de acesso ao empreendimento e as placas de advertência na área da PCH para garantir a segurança dos trabalhadores e da população que circula no local.

A avaliação do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água foi positiva. Os parâmetros físico-químicos e biológicos tiveram pouca variação ao longo dos anos. A turbidez esteve fora dos parâmetros nos meses chuvosos em 2010, 2011, 2013, o que pode ser considerado normal, visto que neste período a turbulência e a vazão são maiores. Durante as chuvas, o aumento da erosão das margens e o carreamento de sedimentos através de enxurradas para o curso d'água são os principais fatores responsáveis pela elevação da turbidez.

Apesar de duas análises dos efluentes sanitários (janeiro/2010 e julho/2012) terem ficado fora dos parâmetros para DBO e DQO, o rio Rosa Gomes aparentemente foi capaz de depurar estes efluentes. Quando comparadas as análises da qualidade da água de montante e jusante para o mesmo período, não foram verificadas alterações. O mesmo foi observado para o período em que os efluentes proveniente da caixa SAO estiveram fora de parâmetro, o Monitoramento da Qualidade da Água não indicou alteração no parâmetro "óleos e graxas".

Considerando as informações geradas pelos dois monitoramentos hídricos (qualidade da água e lançamento de efluentes), verificamos que a implantação do empreendimento não trouxe prejuízos à qualidade da água na área de influência da PCH Cachoeira do Brumado. As características físico-químicas da água do rio Rosa Gomes considerando o perfil longitudinal, foram semelhantes às observadas antes, durante e após a implantação do empreendimento.

Os usos de água no empreendimento foram devidamente regularizados. A captação para consumo humano está devidamente registrada através da Certidão de Uso da Água protocolo nº 501072/2014



com validade até 14/05/2017 (considerado uso insignificante). A renovação de outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico foi realizada através no PA: 02176/2012.

O Programa de Monitoramento da Ictiofauna mostrou que não houve alteração significativa na comunidade de peixes. Analisando-se a curva do coletor, observa-se a tendência à estabilização em 25 espécies. A partir da curva de rarefação, estima-se a ocorrência de 30 espécies para a área de estudos. Portanto, a riqueza encontrada representa cerca de 83,3% da riqueza esperada. Podemos verificar também que os valores de riqueza mantiveram valores próximos entre os períodos de pré-implantação /implantação e operação. O ponto a jusante do empreendimento foi o que apresentou maior riqueza de espécies, cenário semelhante ao observado anteriormente ao represamento (inclusive em outros estudos dos anos de 2003 e 2005). Na ocasião da elaboração do EIA em 2003, as espécies diagnosticadas como mais abundantes numericamente foram: *Astyanaxparahybae*, *Rhamdiaquelen* e *Astyanaxbimaculatus*. Ao longo de todos os anos de monitoramento (incluindo pré e pós represamento) as três espécies se mantiveram entre as mais abundantes. Em termos de biomassa, a espécie mais representativa também se manteve ao longo do tempo, a saber *Rhamdiaquelen*. Considerando ainda um comparativo entre os dados de pré-represamento (incluindo dados do EIA/2003) e pós-represamento, verificamos que a análise de similaridade entre os pontos de coleta já indicava uma maior similaridade entre os pontos de montante entre si (P1 e P2), assim como os de jusante também entre si (P3 e P4). Estes dados indicam que já havia uma interferência natural no padrão de distribuição de espécie, funcionando a queda d'água como divisor natural de populações. Diante dos resultados obtidos ao longo de todo monitoramento, podemos inferir que a ictiofauna ajustou-se às novas condições ambientais visto que os peixes habitam a área da PCH sem indícios de perda de espécies ou redução na abundância das mesmas.

Com base nos dados fornecidos pelo Programa de Herpetofauna, estima-se que quase todas as espécies que ocorrem na área foram registradas, conforme comprovado pela curva do coletor apresentada (estimador de riqueza Jackknife). Os dados apresentados foram satisfatórios, sendo que as diferentes populações se mostraram estáveis ao longo de todo o monitoramento (pré e pós-represamento), o que indica que o empreendimento não causou alterações negativas sobre herpetofauna, nem mesmo sobre as espécies que foram alvo de atenção especial (*Vitreoranauranoscopa*, *Bokermannohylasp*, *Thoropamiliaris*, *Scinaxspp*). Foi obtido um único registro da espécie *Hydromedusamaximiliani* (VU – COPAM, 2010 e IUCN, 2016a) na 16ª campanha (referente ao segundo semestre de 2015) porém, em um ponto fora da área de influência do empreendimento.

O acompanhamento do Programa de Reflorestamento e o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas também apresentou resultados satisfatórios. Os locais em que foram realizados os programas apresentam boas condições ecológicas, proteção ao solo e oferecem condições para o prosseguimento da regeneração natural. As áreas reflorestadas também já cumprem o objetivo principal de proteção das margens do rio Rosa Gomes no trecho da PCH Cachoeira do Brumado. A reestruturação da vegetação oferece condições favoráveis ao incremento natural de espécies ao longo do tempo permitindo uma melhoria da qualidade ambiental da área como um todo.



Com base nas informações geradas pelos diversos Programas de Monitoramento executados pelo empreendimento, concluímos que a PCH Cachoeira do Brumado teve um desempenho ambiental satisfatório durante a vigência da Licença de Operação, tendo realizado tudo o que foi solicitado, bem como as adaptações necessárias para melhoria das ações propostas.

## **9. Controle Processual**

### **9.1. Relatório – análise documental**

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo n.º 00432/2003/004/2014, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica n.º 0931042/2014, bem assim das complementações decorrentes da análise em controle processual, conforme documento SIAM n.º 1017896/2015, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

### **9.2. Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória**

A Lei Federal n.º 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual n.º 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

A Lei Estadual n.º 21.972/2016, em seu artigo 18, previu o licenciamento ambiental trifásico, bem assim o concomitante, absorvendo expressamente as normas de regulamentos preexistentes, podendo a emissão das licenças ambientais ser expedidas de maneira isolada ou sucessiva, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

O Decreto Estadual n.º 44.844/2008, que disciplina as regras do licenciamento ambiental e das penalidades por infrações à legislação ambiental e de recursos hídricos do Estado de Minas Gerais, normatizou o procedimento corretivo, nos termos do artigo 14, para aqueles que em situação de instalação ou operação irregular em termos de licenciamento ambiental.

O artigo 18 da Resolução CONAMA n.º 237/1997, ao tratar dos prazos de validade das licenças ambientais, previu a possibilidade de prorrogação para as fases de LP e LI, e renovação ou revalidação para a fase de operação dos empreendimentos, e, neste caso, estabeleceu ao órgão competente a prerrogativa quanto à flexibilidade de vigência do novo ato, conforme desempenho ambiental do empreendimento.

As especificidades do procedimento de revalidação das licenças ambientais de operação no Estado de Minas Gerais são estabelecidas pela DN COPAM n.º 17/1996, em cujo artigo 3º prevê os



elementos mínimos necessários à formalização do processo administrativo, e o relatório dos autos revela a instrução em conformidade com a norma.

Conhecido o procedimento básico da Revalidação, necessário esclarecer sobre o prazo de antecedência previsto para a formalização do requerimento junto ao órgão ambiental. Nesse sentido, o Processo Administrativo n.º 00432/2003/004/2014 foi formalizado em 05/11/2014, “103” (cento e três) dias antes do vencimento da licença obtida anteriormente (16/02/2015). Nesse caso, incide a regra estabelecida pela nova redação do artigo 7º, da DN COPAM n.º 17/1996, segundo a qual o empreendedor, para continuar em operação durante a análise do pedido de revalidação após expiração do prazo de validade de sua licença ambiental, deveria solicitar Termo de Ajustamento de Conduta.

Nesse sentido, solicitado no dia 04 de dezembro de 2014 (Protocolo: 1241462/2014), o TAC foi assinado em 11 de fevereiro de 2015, antes pois do vencimento da licença anterior, em observância da determinação do COPAM para fins de prorrogação do prazo daquela licença até a conclusão análise e decisão no presente processo.

Atualmente o empreendimento visa revalidar pela primeira vez a sua Licença de Operação, originariamente obtida em seguida de LP e LI, seguindo o curso natural do licenciamento clássico.

Nesse sentido, a formalização do processo de licenciamento ambiental segue o rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA n.º 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

Em análise do que consta do FOB n.º 0931042/2014, e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Noutro giro, convém destacar a nova diretriz na análise do processo no que tange à previsão estabelecida pela DN CONEP n.º 07/2014, conforme alinhamento realizado no âmbito da SURAM /SEMAD no período compreendido entre os dias 09 e 13 de maio de 2016, razão pela qual se reformula o argumento aqui apresentado. Nesse sentido, o tipo de atividade desenvolvida pelo empreendimento se afeiçoa dentre aquelas arroladas no Anexo I da referida Deliberação Normativa.

A fase do empreendimento em questão não inspira análise sobre sua viabilidade locacional, razão pela qual não nos parece prejudicial a manifestação do IEPHA quanto a eventual impacto da atividade sobre patrimônio cultural porventura existente na área de influência do mesmo. Essa, a propósito, é a expressa disposição do artigo 7º, da DN CONEP 07/2014.

Todavia, visando afastar questionamentos sobre o tema, recomenda-se inclusão de condicionante compatível relacionada à ciência do órgão competente, para que adote as providências eventualmente cabíveis no âmbito de suas atribuições institucionais.

Quanto à segurança contra incêndio e pânico, sugere-se inclusão de condicionante para protocolo do projeto junto ao Corpo de Bombeiros Militar, a fim de que seja avaliado o cabimento da exigência em face do Código M-3, constante do Anexo do Decreto Estadual nº 44.746/2008.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD n.º 891/2009; e considerando a inexistência de impedimentos, dentre aqueles estabelecidos pela Resolução SEMAD n.º 412/2005, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido, tão logo de efetive a integral





quituação dos custos de análise, conforme apurado em planilha de custos, nos termos do artigo 7º da DN COPAM nº 74/2004 e artigo 2º, § 4º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

Nesse passo, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar n.º 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Quanto a competência para deliberação, esta dever ser aferida pela recente alteração normativa ocorrida pela Lei 21.972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor. Considerando que o empreendimento é de pequeno porte e de grande potencial poluidor /degradador, tem seu enquadramento em classe 3 (três). Nesse sentido, atribui-se à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, através das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, a competência para decisão sobre o pedido de revalidação, nos termos do artigo 4º, VII, a, da Lei Estadual nº 21.972/2016.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata.

### **9.3. Viabilidade jurídica do pedido**

O empreendimento, através do presente Processo Administrativo nº 00432/2003/004/2014, almeja obter Revalidação de Licença de Operação, em relação ao qual, para fins de registro, ressaltamos que o empreendimento se encontra instalado em área rural do município de Lima Duarte /MG, razão pela qual comprova nos autos situação de regularidade do imóvel, mediante recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural.

Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal n.º 9.985/2000 e pela Lei Estadual n.º 20.922/2013.

Noutro giro, inerente ao tipo de atividade que a obra do empreendimento tenha ocasionado intervenção em área de preservação permanente. Nesse sentido, conforme constou do Parecer Único nº 01251/2009, a intervenção foi regularizada através do PA (SGP /IEF) nº 05020000814/07.

No sentido do que se pretende no presente processo, o licenciamento ambiental, nos termos do artigo 9º, IV, da Lei Federal n.º 6.938/1981, constitui-se em instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, e as medidas de controle /condicionantes recomendadas no presente parecer, certamente, atendem à vontade da Lei e permitem a compatibilização da proteção ambiental com o desenvolvimento nacional.

Nesse passo, insta destacar que não foi relatada, na análise técnica do estudo ambiental, a ocorrência de significativo impacto ambiental decorrente da operação do empreendimento, razão pela qual descabe incidir a compensação prevista no artigo 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000.

Quanto ao recurso hídrico de domínio do Estado, a operação do empreendimento implica em uso enquadrado sob o código 20 da Tabela de Apoio, correspondente ao disposto no artigo 18, IV, da Lei Estadual nº 13.199/1999. Nesse particular, o empreendimento encontra-se em situação regular, por força do disposto no artigo 14, da Portaria IGAM nº 49/2010, considerando que obteve Outorga do direito de uso de recurso hídrico através do PA IGAM nº 06838/2006, cujo pedido de



renovação é objeto do PA nº 21076/2012. Acerca desse particular momento, de análise sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, consoante disposição da Lei nº 12.503/1997, sugere-se condicionante referente ao investimento na proteção e na preservação ambiental da bacia hidrográfica em que ocorrer a exploração.

Assim, considerando o desempenho ambiental do empreendimento; e considerando a observância da legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

Por derradeiro, para fins de definição quanto ao prazo de validade da licença ambiental, insta avaliar o histórico do empreendimento junto aos sistemas de controle de autos de infrações ambientais no âmbito do Estado de Minas Gerais. Nesse sentido, há no CAP, registro sobre o auto de infração nº 43734/2016, lavrado em desfavor do empreendimento em razão do cumprimento intempestivo de condicionantes do licenciamento ambiental, conforme análise técnica.

Nesse cenário, considerando que a primeira Licença de Operação do empreendimento teve seu prazo de validade fixado em 06 (seis) anos; que o empreendimento foi autuado sob o n.º 43734/2016; e aplicando a regra estabelecida pelo artigo 1º, §§ 3º e 4º, da DN COPAM nº 17/1996, com a redação dada pela DN COPAM nº 209/2016, de 25/05/2016, o prazo de validade desta licença há de ser fixado em 06 (seis) anos.

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM ZM sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento PCH Cachoeira do Brumado da Cachoeira do Brumado Energia Elétrica LTDA para as atividades de “Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica” (E-02-01-1), “Subestação de Energia Elétrica” (E-02-04-6) e “Linhas de Transmissão de Energia” (E-02-03-8), no município de Lima Duarte /MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata. Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM ZM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*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.*



## 11. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da PCH Cachoeira do Brumado

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da PCH Cachoeira do Brumado

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Cachoeira do Brumado.





## ANEXO I

### Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da PCH Cachoeira do Brumado

<b>Empreendedor:</b> Cachoeira do Brumado Energia Elétrica LTDA <b>Empreendimento:</b> PCH Cachoeira do Brumado <b>CNPJ:</b> 04.266.548/0001-39 <b>Município:</b> Lima Duarte <b>Atividade(s):</b> Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica, Subestação de Energia Elétrica e Linhas de Transmissão de Energia <b>Código(s) DN 74/04:</b> E-02-01-1, E-02-04-6, E-02-03-8 <b>Processo:</b> 00432/2003/004/2014 <b>Validade:</b> 06 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação
02	Apresentar relatório consolidado referente ao Programa de Monitoramento da Qualidade da Água de acordo com o Anexo II	Anualmente
03	Apresentar do relatório do Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de acordo com o Anexo II	Anualmente
04	Apresentar relatório consolidado do Programa de Educação Ambiental	Anualmente
05	Apresentar comprovante de protocolo do projeto de segurança contra incêndio e pânico junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais.	120 dias
06	Apresentar Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros, ou documento equivalente.	15 dias após obtenção do documento
07	Apresentar documento contábil contendo demonstrativo da receita operacional do empreendimento referente ao exercício 2015.	30 dias
08	Investir, na proteção e na preservação ambiental da bacia hidrográfica em que ocorre a exploração, o equivalente a, no mínimo, 0,5% (meio por cento) do valor total da receita operacional apurada no exercício 2015. Do montante de recursos financeiros a ser aplicado na recuperação ambiental, no mínimo 1/3 (um terço) será destinado à reconstituição da vegetação ciliar ao longo dos cursos de água, nos trechos intensamente degradados por atividades antrópicas.	Durante a vigência da Licença
09	Comprovar o investimento realizado, na forma da condicionante 08.	Formalização do próximo requerimento de licença.

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. A alteração do conteúdo ou do prazo de condicionante estabelecida na Licença Ambiental poderá ser requerida por interessado, na forma do artigo 9º da DN COPAM nº 17/1996.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da PCH Cachoeira do Brumado

**Empreendedor:** Cachoeira do Brumado Energia Elétrica LTDA  
**Empreendimento:** PCH Cachoeira do Brumado  
**CNPJ:** 04.266.548/0001-39  
**Município:** Lima Duarte  
**Atividade(s):** Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica, Subestação de Energia Elétrica e Linhas de Transmissão de Energia  
**Código(s) DN 74/04:** E-02-01-1, E-02-04-6, E-02-03-8  
**Processo:** 00432/2003/004/2014  
**Validade:** 06 anos  
**Referencia:** Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação

#### 1. Monitoramento da Qualidade da Água

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
CB-10, CB-20, CB-30, CB-40 (determinados no PCA)	DBO, DQO, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, temperatura	<u>SEMESTRAL</u>

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM/ZM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

#### 2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente à SUPRAM ZM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização

2 - Reciclagem



- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM/ZM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

#### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM ZM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*





## ANEXOIII

### Relatório Fotográfico da PCH Cachoeira do Brumado

**Empreendedor:** Cachoeira do Brumado Energia Elétrica LTDA

**Empreendimento:** PCH Cachoeira do Brumado

**CNPJ:** 04.266.548/0001-39

**Município:** Lima Duarte

**Atividade(s):** Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica, Subestação de Energia Elétrica e Linhas de Transmissão de Energia

**Código(s) DN 74/04:** E-02-01-1, E-02-04-6, E-02-03-8

**Processo:** 00432/2003/004/2014

**Validade:** 06 anos



**Foto 01.** Barragem da PCH Cachoeira do Brumado



**Foto 02.** Área recuperada pelo PRAD



**Foto 03.** Área de reflorestamento



**Foto 04.** Área de reflorestamento das margens



**Foto 05.** Coleta seletiva no setor produtivo



**Foto 06.** Armazenamento temporário dos resíduos



**Foto 07.** Canal de adução



**Foto 08.** Reserva Legal



**Foto 09.** Fossa séptica



**Foto 10.** Visão Geral do empreendimento