

PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 399514/2010
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00302/2000/004/2010	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação Corretiva - LIC		

PROCESSOS VINCULADOS NO SIAM:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Reserva Legal	02276/2010	Em análise
Outorga	11455/2008	Aprovado
APEF	0085405/2008	Aprovado

EMPREENDEDOR: Hidrelétrica Pipoca S.A.	CNPJ: 03.934.032/0001-52
EMPREENDIMENTO: PCH Pipoca	CNPJ: 03.934.032/0001-52
MUNICÍPIO: Caratinga e Ipanema	ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y 19° 46' 8,9"	LONG/X 41° 47' 16,1"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	
<input type="checkbox"/> USO INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Manhuaçu
UPGRH: DO5 – Rio Manhuaçu	
CÓDIGO: E-02-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Barragem de geração de energia – hidrelétrica
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: LIMIAR – Engenharia Ambiental	CNPJ/REGISTRO: 65.308.025/0001-00
CONDICIONANTES: Sim	
MEDIDAS MITIGADORAS: Sim	
AUTOMONITORAMENTO: Sim	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 286/2009 e 022/2010	DATA: 27/11/2009 e 15/04/2010

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Lucas Gomes Moreira – Analista Ambiental (Gestor)	1147360-0	
Patrick Calatroni Hemaïdam	1229768-5	
Patrícia Lauar de Castro	1021301-5	
Andréia Colli – Diretora Regional de Apoio Técnico	1150175-6	
Isabela Micherif Gudziki	1202517-7	

1. Histórico

O empreendimento Hidrelétrica Pipoca S.A., encontra-se em fase de Licença de Instalação Corretiva – LIC, estando em instalação nos Municípios de Caratinga e Ipanema, no rio Manhuaçu, bacia hidrográfica do rio Doce.

O processo de licenciamento ambiental da PCH Pipoca teve seu início no ano de 2000 na Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), por meio do protocolo do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), resultando na concessão da Licença Prévia (LP) em 19.12.2003. No ano de 2004, após a elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA) e atendimento das condicionantes de LP, foi formalizado o pedido de Licença de Instalação (LI), que após análise, ainda na FEAM, foi deferido no ano de 2005. Em 2007, o empreendimento solicitou-se prorrogação da validade da licença de instalação, sendo concedida no ano seguinte (2008) e com validade até 20.01.2010, conforme contido no Parecer Técnico 013/2008. No dia 08/09/2009, o empreendedor protocolou nesta superintendência ofício HIP025/09 solicitando nova prorrogação do prazo de validade da LI com a seguinte justificativa “considerando que existe a possibilidade de conclusão das obras de implantação ocorrer posteriormente à data designada no cronograma, por cautela, solicitamos a prorrogação por mais 1 (um) ano”. Tal solicitação foi concedida “ad referendum” tendo sido referendada na 52ª RO URC COPAM Leste ocorrido em 23/02/2010.

Foi formalizado na SUPRAM LM o processo de Licença de Operação - LO, onde o empreendedor preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 27/10/2009, através do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 626323/2009, em 03/11/2009, que instrui o processo administrativo de Licença de Operação sendo analisado por uma equipe interdisciplinar. A referida equipe interdisciplinar recebeu o processo em questão para análise em 19/11/2009 e realizou vistorias técnicas no local do empreendimento, gerando os Relatórios de Vistoria Nºs 286/2009 e 022/2010 nos dias 27/11/2009 e 15/04/2010, respectivamente.

Durante a análise do processo de LO, a equipe interdisciplinar da SUPRAM –LM constatou a instalação de algumas alterações introduzidas no projeto básico licenciado pela FEAM, sendo então gerado um auto de Infração nº 011933/2010, no dia 10/06/2010, juntamente à suspensão total das atividades.

O empreendedor firmou um Termo de Ajustamento de Conduta com o órgão ambiental competente, onde comprometeu-se a efetuar a adequação da regularização ambiental do empreendimento.

Em ato contínuo o mesmo protocolou na SUPRAM LM processo de Licença de Instalação Corretiva, para modificação do projeto.

2. Controle Processual

Cuida-se de pedido de Licença de Instalação Corretiva de modificação formulado pela HIDRELÉTRICA PIPOCA S/A, para seu empreendimento Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica (Cód. – E-02-01-1/ DN 74) – para aproveitamento Hidrelétrico–20 MW, área inundada 85ha, tendo como atividade aproveitamento de transmissão de Energia Elétrica. Ocupa terras dos municípios de Ipanema e Caratinga/MG.

Portanto, tratar-se de Licença de Instalação Corretiva – LIC somente de modificação para as alterações estruturais efetuadas no empreendimento Hidrelétrica Pipoca S.A., sem efetivamente haver nenhuma alteração quanto as questões de viabilidade, muito menos quanto aos atingidos.

O Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI foi protocolado na SUPRAM/LM em 11/06/2010, sendo retificado em 17/06/2010, tendo como responsável o Sr. Marco Antônio Martins de Almeida, gerente, que comprova seu vínculo através de procuração outorgada pelos Srs. Marco Antônio de Aquino Rodrigues Diretor e o Sr. Gustavo Barros Mattos, Diretor, que por sua vez comprova seu vínculo através de cópia da ata de Reunião do Conselho de Administração somada à cópia da Ata de eleição, do Estatuto Social da empresa e cópia dos seus documentos pessoais.

O FOBI de nº 383074/2010, foi gerado em 11/06/2010 e o retificador em 17/06/2010. Foram entregues documentos em 16/06/2010, conforme Recibo nº 393262/2010.

O Requerimento e as coordenadas foram devidamente anexados ao processo com a assinatura do Sr. Marco Antônio Martins de Almeida o qual comprova o seu vínculo com o empreendimento através de procuração.

O empreendedor afirma no FCEI que não se encontra localizado dentro ou no entorno em área de amortecimento de área de Unidade de Conservação de uso sustentável ou de proteção integral ou em outra área de interesse ambiental legalmente protegida.

Encontra-se no processo a anuência do órgão gestor da APA de Ipanema.

2.1. Regularização Fundiária

Ressalta-se que não foram apresentados todos os registros dos imóveis referentes à área de intervenção do empreendimento até o presente momento.

Tendo em vista a prerrogativa da Resolução SEMAD n.º 723 de 19 de março de 2008, que altera o artigo 11 da Resolução SEMAD N.º 390/2005, foi firmada Declaração de Responsabilidade e Compromisso entre o empreendedor representado pelo seu procurador Sr. Marco Antônio Martins de Almeida e a SUPRAM/LM, ficando condicionada a apresentação da documentação definitiva das áreas e o cumprimento do referido processo nº 02276/2010 de averbação de reserva legal na formalização da Licença de Operação - LO.

A respectiva Declaração se encontra respaldada pela legislação:

Resolução SEMAD nº 723/2008, que altera o artigo 11 da Resolução SEMAD nº 390, de 11.08.2005:

"Art. 11 - Na fase de concessão de Licença de Instalação - LI, o certificado contemplará a concessão da Autorização para a Exploração Florestal - APEF, exceto quando não houver supressão e/ou intervenção ou na hipótese de impossibilidade legal de apresentação do registro de imóvel. (GN)

SS1º - 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, constante do Anexo Único. A supressão e/ou intervenção, propriamente dita, ficará condicionada a apresentação da documentação a que se refere o inciso I, do art. 9º, da Portaria IEF nº 191, de 16.09.2005. (GN)

“Portaria IEF nº 191, de 16.09.2005.

Da Formalização do Processo de Exploração e Uso Alternativo do Solo

Art.9º O processo deve ser instruído com o requerimento e a seguinte documentação:

I - “documentos que comprovem a propriedade ou a posse;”

...

Consta no processo cópia digital e declaração devidamente assinada pelo procurador constituído, Sr. Marco Antônio Martins de Almeida e pelo Sr. Rogério Suzuki – gerente técnico da Limiar Engenharia Ambiental informando que se trata de cópia fiel dos documentos em meio físico, presentes no processo.

O pedido de Licença de Instalação Corretiva (LIC) consta publicado pelo empreendedor no jornal local/regional, Estado de Minas, com circulação no dia 12/06/2010.

Cumprе salientar que a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, por meio da Resolução Autorizativa nº 474 de 06 de março de 2006, autoriza a empresa HP2 do Brasil Ltda a transferir para a empresa Hidrelétrica Pipoca S/A a autorização objeto da Resolução nº 388 de 10 de setembro de 2001 para implantar e operar o empreendimento PCH Pipoca, publicado no DOU em 13/03/06.

2.2. Compensação Florestal por Intervenção em Mata Atlântica e por Intervenção em Área de Preservação Permanente

As compensações florestais por intervenção em Mata Atlântica e por intervenção em Área de Preservação Permanente já são constantes do processo de LI.

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), por meio da Portaria nº 55, publicada no Diário Oficial da União em 06/03/2006, expediu permissão à empresa/requerente e seu arqueólogo coordenador, para realizar pesquisa conforme Projeto de Prospecção e Resgate Arqueológico do nome do empreendimento, tendo sido protocolado no referido órgão em 29/05/2008 relatório final de pesquisa, e aguarda manifestação.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica no Documento de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do art. 7 da Deliberação Normativa n.º 74/04 o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

2.3. Da Reserva Florestal Legal

Reserva Florestal Legal (RFL), conforme Lei nº 14.309/2002 e Decreto nº 43.710/2004 é:

(...) uma área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, ressalvada a de Preservação Permanente, representativa do ambiente natural da região e necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas, equivalente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total da propriedade.

Foi protocolado processo para averbação de reserva Legal que recebeu o número 2276/2010, porém o mesmo encontra-se aguardando o protocolo das certidões de imóveis em nome do empreendedor, o que poderá ser feito na fase de Licença de Operação devido à declaração prevista na DN 723 firmada entre Supram LM e o empreendedor.

3. Introdução

O empreendedor responsável por Hidrelétrica Pipoca S.A. formalizou o requerimento de Licença de Instalação Corretiva (LIC) para atividade de Barragem de geração de energia – hidrelétrica, código E-02-01-1, conforme DN 74/04. Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram o empreendimento em classe 3.

Este parecer tem por objetivo subsidiar o julgamento de Licença de Instalação Corretiva para as alterações efetuadas nas alterações estruturais do empreendimento Hidrelétrica Pipoca S.A. inserida em área de domínio do bioma de Mata Atlântica, no rio Manhuaçu, bacia hidrográfica do rio Doce, nos municípios de Caratinga e Ipanema, MG.

A PCH pipoca tem uma capacidade instalada de 20MW e terá área inundada de 85ha, onde o projeto básico licenciado em Janeiro de 2005 sofreu algumas alterações em seu arranjo. Este novo arranjo dispõe de um vertedouro de soleira livre, sendo as ombreira as ombreiras fechadas por barragem de enrocamento na margem esquerda e barragem de gravidade em concreto na margem direita. O circuito de adução, posicionado na margem direita, é composto pela tomada d'água que direciona o fluxo do rio Manhuaçu por um túnel de adução até a casa de força, motorizada com 03(três) turbinas tipo Francis, eixo horizontal.

Em termos geométricos, houve alteração no deslocamento da tomada d'água em cerca de 40m para jusante com justificativa de melhorar as condições do emboque do túnel de adução. Para compatibilizar o eixo da barragem o novo arranjo, o eixo da barragem sofreu uma rotação a partir do ponto de origem na margem esquerda. O comprimento do túnel de adução foi reduzido de 2,038m para 1,823m, as estruturas da galeria de desvio, do barramento e do vertedouro foram deslocadas para jusante, com giro mais acentuado na margem direita, acompanhando o deslocamento do eixo da barragem. O projeto básico original licenciado pela FEAM, indicava motorização com emprego de 02 (duas) turbinas Kaplan de eixo vertical, no entanto, através de justificativas técnicas e econômicas feita pelo empreendedor, foi instalado na casa de força 03(três) turbinas tipo Francis, eixo horizontal.

Segue abaixo Planilha contendo parâmetros comparativos entre o projeto anterior e as alterações ocorridas.

ITEM	CONFIGURAÇÃO ATUAL	ALTERAÇÕES PROPOSTAS
Coordenadas do eixo do barramento	Latitude 19°46'10,2" Longitude 41°47'20,7"	Latitude 19°46'09" Longitude 41°47'20,3"
Potência Mínima Instalada (MW)	20	20
Número de Unidades	2	3
Geração Média de energia (MW médio)	12,34	12,12
N.A. máximo normal de montante (m)	400,5	400,5
N.A. normal de jusante (m)	351,50	351,77
Queda bruta (m)	49	48,73
Perdas hidráulicas (m)	4,06	4,17
Rendimento do conjunto turbina-gerador (%)	91,3	87,21
Indisponibilidade forçada (%)	2,10	2,00
Indisponibilidade programada (%)	0,10	0,00
Tipo de Turbina	Kaplan Vertical	Francis Horizontal
Vazão máxima turbinada (m ³ /s)	51,00	52,98
Vazão de projeto do vertedouro (m ³ /s)	1.188,00	1.209,00
Área do reservatório no N.A. máximo normal (ha)	85,00	85,00
Período da série de vazões médias mensais	1931 - 1998	1931 - 1998
Descarga média de longo termo (m ³ /s)	35,40	38,35
Vazão mínima média mensal do período crítico	6,04	6,04
Usina de derivação? Sim (S) ou Não (N)	S	S

4. Infra-estrutura de Obras

As obras de construção da Hidrelétrica Pipoca encontram-se em execução, tendo as seguintes estruturas instaladas: Canteiro de obras, alojamento, barramento, vertedouro, tomada d'água, casa de força, canal de fuga, área da subestação e reservatório. Para instalação destas, foi necessária a realização das ações de supressão de vegetação, desvio do rio e abertura de estradas.

5. Caracterização Ambiental

O diagnóstico ambiental do empreendimento foi retratado na Licença Prévia analisada pela FEAM por meio do protocolo do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), onde foi concedida a viabilidade ambiental, através da concessão da Licença Prévia (LP) em 19.12.2003.

A área da referida Licença de Instalação Corretiva (LIC) está contemplada nos estudos das áreas afetadas pelo empreendimento, onde foi baseado em análise de dados dos meios físico (características geográficas, climáticas, qualidade da água e uso e ocupação do solo), biótico (vegetação e fauna terrestre e dos rios) e antrópico (arqueologia e socioeconomia), bem como em informações obtidas junto à população local.

6. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 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, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

6.1. Impactos Gerados ao Meio Biótico

6.1.1. Flora

Impactos: Para a construção da PCH Pipoca, notadamente as suas diversas estruturas, como vertedouro, tomada d'água, casa de força, canal de fuga, área da subestação e reservatório, houve a remoção da camada superficial do solo com a conseqüente perda das espécies vegetais existentes. As atividades de supressão da vegetação foram iniciadas quando da abertura dos acessos internos à obra, em especial na área do futuro trecho de vazão reduzida, onde fica o canteiro de obras, que é coberto por fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração natural. Os demais acessos foram abertos em áreas desprovidas de vegetação arbórea e outros já existentes, foram apenas ampliados. A remoção da vegetação da bacia de acumulação foi feita de forma que "ilhas" de vegetação não sejam formadas. Para isso, as ações de desmate foram realizadas no sentido de jusante para montante, das cotas mais baixas no sentido das mais elevadas, visando permitir a relocação gradativa e passiva dos elementos da fauna possivelmente associados às áreas suprimidas. Entretanto como a locação desse empreendimento se encontra sobre o próprio leito do rio a sua superfície é praticamente toda ela constituída de rocha aflorante e áreas de capoeira. Na área constituída do canteiro de obras, acampamento e escritórios foram removidos apenas as camadas superficiais necessária, mantendo-se intacta a vegetação ao redor. O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas contempla esta área.

Medidas Mitigadoras: "Programa de Resgate de Flora", "Projeto de Remoção da Vegetação Atingida pelo Empreendimento", "Projeto de Reconstituição da flora", "Projeto de Implantação de Infra-Estrutura Viária", "Projeto de Prevenção de Combate a Incêndios" e "Projeto de Corredor ecológico COPAM/CPB".

6.1.2. Fauna

Impacto: A supressão da flora, em função desta atividade, ocasionou redução de habitats, levando à fuga ou perda de indivíduos da fauna. Na fase de implantação do empreendimento, durante a

construção de canteiros, alojamento, acessos, barragem, casa de força e bota-fora, ocorreu impactos relevantes, que levaram a uma redução de habitats para a herpetofauna, mastofauna e avifauna. Com o enchimento do reservatório, tendo toda área do reservatório desmatada, leva a impactos sobre a fauna, estes se dão, basicamente, pelo afugentamento/afogamento e morte de animais frente à subida do nível d'água do reservatório. Considerando que toda a área de inundação está desmatada, esta afeta, principalmente, pequenos roedores e ofídios, que poderão se deslocar para essas áreas atrás de recursos representados por esses roedores. O carreamento de solos para o rio aumenta em função da construção do empreendimento, sendo que o assoreamento, advindo destas atividades, afeta negativamente, as comunidades de peixes, através da simplificação do ambiente, com conseqüente perda de habitats. Durante o desvio do rio para a construção da barragem, peixes ficaram aprisionados na região das enseadeiras. Este impacto negativo e direto ocorre em curto prazo e em nível local, e foram mitigados através do Programa de Resgate da Ictiofauna.

Medidas Mitigadoras: *“Programa de Monitoramento de Fauna” (“Projeto de Monitoramento da Herpetofauna”, “Projeto de Monitoramento da Avifauna”, “Projeto de Monitoramento da Mastofauna”), “Projeto de Resgate da Fauna Durante o Desmatamento e Enchimento do Reservatório” e “Projeto de Implantação de Infra-Estrutura Viária”, “Projeto de Monitoramento da Ictiofauna” e “Projeto de Resgate da Ictiofauna Durante o Desvio do Rio e Enchimento do Reservatório”.*

6.2. Impactos Gerados ao Meio Físico

6.2.1. Sonoros

Impacto: A geração de ruídos ocorreu, predominantemente, na construção do empreendimento, devido ao tráfego de veículos pesados e operações de britagem. Este impacto teve maior intensidade na área do canteiro de obras e nas vias de acesso.

6.2.2. Atmosféricos

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

6.2.3. Geomorfológicos

Na fase de construção houve 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.

Medidas Mitigadoras: *“Programa de Recuperação de Áreas Degradadas Pela Obras”, “Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas”, “Projeto de Remoção e Estocagem de Solo Decapeado”, “Projeto de Monitoramento e Controle de Erosão no Entorno do Reservatório”, “Programa de Infra-estrutura de Saneamento do canteiro de Obras”.*

6.2.4. 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 e abertura de área para instalação do canteiro de obras, deixaram o terreno exposto às camadas inferiores dos solos, que, desprovidos de sua estrutura e vegetação original, torna-se praticamente estéril e susceptível à erosão.

Medidas Mitigadoras: *“Projeto de Conservação do Solo”, “Programa de Recuperação de Áreas Degradadas”, “Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas”, “Projeto de Remoção e Estocagem de Solo Decapeado”, “Projeto de Monitoramento e Controle de Erosão no Entorno do Reservatório”, “Programa de Infra-estrutura de Saneamento do Canteiro de Obras”.*

6.2.5. 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.

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

Outra decorrência direta da inundação das áreas marginais é um aumento da concentração iônica da água pela dissolução de compostos solúveis, bem como, um possível deslocamento do equilíbrio ácido-básico do meio, causado pelo aumento do nível de gás carbônico, derivado dos processos de decomposição da matéria orgânica presentes no solo, sendo este restrito apenas ao período de enchimento.

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

Medidas Mitigadoras: *“Programa de Monitoramento da Qualidade da Água”.*

6.3. Impactos Gerados ao Meio Sócio- econômico

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

Medidas Mitigadoras: *“Programa de Comunicação Social”, “Projeto de Comunicação social”, “Projeto de Educação ambiental”, “Projeto de educação Patrimonial”, “Projeto de Segurança e Alerta”, “Programa de Infra-estrutura de Saneamento do Canteiro de Obras”, “Programa de Saúde”,*

“Projeto de negociação de Terras e Benfeitorias”, “Projeto de Reassentamento Rural”, “Projeto de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos”, “Programa de Assistência Social”.

7. Descrição dos Programas/Projetos

A referida Licença de Instalação corretiva (LIC) encontra-se em fase final de instalação, e executa os programas e projetos ambientais previstos no Plano de Controle Ambiental da PCH Pipoca, bem como as condicionantes da Licença de Instalação Processo COPAM Nº 00302/2000/002/2004, Parecer Técnico Nº 001/2005.

Será descrito a seguir os programas e projetos previstos para o empreendimento de forma a tornar a visualização das ações realizadas ao longo da implantação do empreendimento mais clara e objetiva, bem como as que continuarão a serem executadas.

7.1. Flora

- *“Programa de Resgate de Flora”*: o objetivo principal deste programa foi viabilizar a coleta de flora nos locais que sofreram intervenção, principalmente no que diz respeito aos locais referentes à bacia de acumulação do reservatório. Conforme apresentado no PCA, as atividades de coleta de material propagativo continuarão a serem executadas, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 01.
- *“Projeto de Remoção da Vegetação atingida pelo Empreendimento”*: as ações de supressão vegetal ocorreram apenas após a concessão da Autorização para Supressão Vegetal, emitida pelo órgão ambiental, onde estas seguiram as seguintes ações: Resgate da Fauna, Resgate da Flora, supressão Vegetal (corte, desdobramento, embandeiramento e retirada da área de desmate), ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 02.
- *“Projeto de Implantação da Infra-Estrutura Viária”*: o presente projeto visou à definição da malha viária de acesso à PCH Pipoca bem como a adequação dos acessos já existentes, de forma a reduzir as necessidades de intervenções na vegetação nativa e evitar transtornos para os demais usuários. As estradas internas de acesso ao empreendimento foram implantadas seguindo padrões de largura de 5m, revestimento com cascalho, sistemas de drenagem e sinalização, e a construção de novos trechos em substituição àqueles comprometidos pelo empreendimento, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 03.
- *“Projeto de Reconstituição da Flora”*: tem como objetivo recompor a vegetação ciliar na área de entorno do reservatório, áreas degradadas pela obra que necessitam de plantios de

espécies arbóreas e área de Reserva Florestal Legal, com espécies similares a observadas na Área Diretamente Afetada – ADA e da Área de Influência, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 04.

- *“Projeto de Prevenção de Combate a Incêndios”*: o projeto apresenta interface com o projeto de educação ambiental, assistência técnica ao produtor rural e conservação dos solos, uma vez que estes apresentam vários objetivos compartilhados e convergem para a obtenção de resultados semelhantes. O projeto visa principalmente a prevenção de incêndios de origem antrópica nos fragmentos florestais disponíveis na região, por meio da introdução de conceitos adequados ao produtor rural de manejo de sua propriedade, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 05.
- *“Projeto de Corredor Ecológico COPAM/CPB”*: A elaboração de um projeto de corredor ecológico, na tentativa de interligar a Estação Ecológica de Ipanema (EEI) e a Estação Biológica de Caratinga (EBC), é um dos itens componentes do termo de compromisso da compensação ambiental da PCH Pipoca. A proposição do projeto foi encorajada com vistas à conservação da biodiversidade da região, em especial, da população de muriquis (*Brachyteles hypoxanthus*) presente na EBC. Trata-se na realidade da tentativa de viabilizar o aumento da área de vida dos muriquis, hoje limitada na região apenas, ao fragmento de mata referente à RPPN Feliciano Miguel Abdala (onde está inserida a EBC). A limitação de área para estes primatas representa um risco à integridade biológica da população em longo prazo de tempo. A proposição de traçados para implantação de corredores ecológicos constitui um processo de elevada complexidade, uma vez que o único caminho para tal é através do cruzamento das características socioeconômicas, físicas e biológicas de uma determinada região. Visando subsidiar a elaboração do projeto de corredores, executou-se uma caracterização das propriedades entre as duas unidades de conservação alvo do projeto. A documentação produzida no período referente a este projeto foi apresentada junto à SUPRAM – LM.

7.2. Fauna

- *“Programa de Conservação da Ictiofauna”*: tem como objetivo o acompanhamento e salvamento dos peixes aprisionados durante o desvio do rio e o enchimento do reservatório e monitoramento da comunidade de peixes na Área de influência - AI, para estabelecer uma base de conhecimento sobre a estrutura da ictiofauna local, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 06.

- *“Projeto de Monitoramento da Herpetofauna”*: tem como objetivo principal caracterizar e monitorar a herpetofauna da região de influência (áreas direta e indiretamente afetadas, de entorno e de soltura) e das áreas de controle da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Pipoca. Constitui-se ainda objetivo desta primeira campanha de coleta de dados, a seleção das áreas de soltura e de controle para o manejo da fauna local, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 07.
- *“Projeto de Monitoramento da Avifauna”*: o objetivo deste projeto é caracterizar a avifauna e monitorar as espécies ameaçadas de extinção residentes na área de abrangência da construção da PCH Pipoca, enfocando as áreas destinadas à soltura de indivíduos e áreas diretamente afetadas, ficando, portanto, condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 08.
- *“Projeto de Monitoramento da Mastofauna”*: o objetivo do projeto foi complementar o inventário da mastofauna na área de influência da PCH Pipoca, fornecendo dados relacionados, em especial, ao monitoramento da fauna ameaçada de extinção, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 09.
- *“Projeto de Monitoramento da Ictiofauna”*: o objetivo geral deste projeto é a caracterização da estrutura da comunidade dos peixes do rio Manhuaçu e conhecer aspectos da estrutura da comunidade da ictiofauna e parâmetros reprodutivos das espécies mais abundantes no trecho do rio Manhuaçu diretamente influenciado pelo empreendimento, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 10.
- *“Projeto de Resgate da Fauna Durante o Enchimento do Reservatório”*: a ação consiste basicamente no resgate de exemplares encontrados em situação de risco, destinando os mesmos às áreas adjacentes ou encaminhamento às coleções científicas, ficando portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 11.
- *“Projeto de Resgate da Ictiofauna Durante o Desvio do Rio e Enchimento do Reservatório”*: o objetivo geral do resgate é minimizar os impactos gerados sobre a ictiofauna no trecho de enseadeiras da PCH Pipoca durante o desvio do rio Manhuaçu, executar o resgate de peixes no trecho de enseadeiras da PCH Pipoca durante o desvio do rio Manhuaçu, identificar as espécies de peixes coletadas e quantificar os indivíduos mais representativos, transportar os peixes resgatados para locais do rio que garantam a sobrevivência dos exemplares, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 12.

7.3. Geomorfológicos e Edáficos

- *“Projeto de Remoção e Estocagem do Solo de Decapeamento”*: tem o objetivo de obter um material de boa qualidade para auxiliar e melhorar as condições de recuperação das áreas degradadas, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 13.
- *“Projeto de Conservação dos Solos”*: o projeto em pauta visa a promoção do repasse de tecnologia de conservação do solo ao público alvo, visando estabelecer, uma cultura conservacionista no manejo/utilização das terras. Este é executado concomitantemente aos projeto de assistência técnica ao produtor, educação ambiental e combate e prevenção a incêndios florestais o projeto em pauta foi executado. Módulos de cursos foram focados no correto manejo do solo, especialmente voltados para a pecuária, uma das principais atividades observadas na região, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 14.
- *“Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas”*: tem como objetivo principal recuperar as áreas degradadas durante o período de construção da PCH Pipoca, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 15.
- *“Programa de Monitoramento e Controle de Erosão no Entorno do reservatório”*: o projeto visa à prematura identificação de processos erosivos que possam acarretar na diminuição da vida útil do reservatório, onde foi identificado e qualificado os processos antes do enchimento do reservatório, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 16.

7.4. Qualidade da Água

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

Segue abaixo o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas:

- *“Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas”*: tem como objetivo avaliar e caracterizar a qualidade das águas do rio Manhuaçu, no trecho onde está sendo construída a Pequena Central Hidrelétrica Pipoca. O monitoramento dos cursos d’água na Fase de Implantação visou acompanhar as possíveis alterações na qualidade da água em função das obras da PCH. Os monitoramentos físico-químicos, microbiológicos e das comunidades fitoplanctônica, zooplanctônica foram realizados em outubro/08, janeiro/09, abril/09 e

agosto/09 e os referentes à comunidade bentônica, em outubro/08, março/09, abril/09 e agosto/09. Ressalta-se que a primeira campanha (outubro/08) foi realizada antes do início da mobilização do canteiro de obras e as demais, posterior ao início das obras. A adoção do Programa da Qualidade das Águas, considerando as fases de implantação, enchimento e operação, assume caráter preventivo, na medida em que serão diagnosticadas as modificações na dinâmica limnológica advindas da transformação do ambiente lótico em lêntico. Tais diagnósticos permitirão a oportuna adoção/ adequação de medidas de controle para eventuais problemas, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 17.

7.5. Medidas Mitigadoras para o Meio Sócio-econômico

- *“Programa de Comunicação Social”*: O objetivo é repassar informações aos públicos-alvo sobre os programas ambientais desenvolvidos pelo Plano de Controle Ambiental – PCA e sobre o andamento das obras, explicitando as principais etapas do processo construtivo. Este Programa possui três Projetos, sendo eles descritos abaixo:
 - ✓ *“Projeto de Comunicação social”*: O Projeto de Comunicação Social da Pequena Central Hidrelétrica – PCH Pipoca obteve a realização de várias atividades contínuas para os públicos-alvo, composto por comunidades, proprietários de terra afetados, representantes do poder público, de associações e de entidades de Caratinga e Ipanema, municípios onde a usina foi construída, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 18.
 - ✓ *“Projeto de Educação Ambiental”*: o projeto é focado nos aspectos relacionados à preservação da Mata Atlântica, envolvendo a introdução de conceitos importantes na população leiga como por exemplo, o conceito e a importância dos corredores ecológicos na manutenção da biodiversidade local. O projeto apresenta grande interface com outros previstos no PCA, como por exemplo, os projetos de assistência técnica ao produtor rural, prevenção e combate a incêndios florestais e conservação dos solos uma vez que os objetivos destes, convergem basicamente, para a preservação e manutenção dos fragmentos florestais existentes na região, ficando portanto, condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 19.
 - ✓ *“Projeto de Educação Patrimonial”*: o projeto foi elaborado anteriormente à execução do Projeto de Prospecção Arqueológica. De acordo com o relatório final de prospecção apresentado ao IPHAN, não foram registrados sítios históricos ou

arqueológicos na área diretamente afetada pelo empreendimento. Foi encontrado durante as escavações, um sítio cerâmico, localizado na entorno, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 20.

- *“Programa de Segurança e Alerta”*: o projeto objetiva introduzir na comunidade posturas defensivas e estabelecer atividades que previnam a ocorrência de acidentes durante a construção, o enchimento do reservatório e a operação da PCH Pipoca. São objetivos específicos deste projeto: - divulgar as medidas de segurança destinadas a evitar a ocorrência de acidentes durante as fases de construção, enchimento do reservatório e operação do empreendimento; - alertar a proprietários e usuários para os cuidados necessários e as medidas que previnam ocorrência de acidentes e sinalizar áreas que envolvam risco de acidentes pessoais, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 21.
- *“Programa de Saúde”*: apresenta ações voltadas à saúde do trabalhador e à saúde pública. O programa visa, dessa maneira, mitigar possíveis impactos sobre a saúde pública local, bem como garantir o bem estar e melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores da obra, ficando portanto, condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 22.
- *“Projeto de Negociação de Terras e Benfeitorias”*: o presente projeto visa a definição de critérios, baseados em pesquisas de mercado no local e parâmetros definidos por normas específicas, para a aquisição de terras. As ações previstas neste apresentam grande interface com o Projeto de Monitoramento Socioeconômico e o Projeto de Reassentamento Rural, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 23.
- *“Projeto de Reassentamento Rural”*: o reassentamento rural foi contemplado no processo de licenciamento com uma das modalidades possíveis de negociação de terras previsto no PCA da PCH Pipoca. Na fase de execução do projeto pela HPSA foi feito levantamento dos moradores da ADA. Neste processo observou-se que nenhuma das famílias optou pela modalidade reassentamento rural.
- *“Projeto de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômico”*: visa o acompanhamento das possíveis alterações (positivas e negativas) na estrutura social dos municípios da área de inserção do empreendimento bem como dos proprietários diretamente afetados. A verificação destas alterações é feita por meio do acompanhamento periódico das variações dos indicadores sociais dos municípios (sistema de saúde, habitação, educação, segurança e de geração de empregos), criando subsídios para a adoção de medidas de controle, caso

pertinente, ficando, portanto condicionado a execução das atividades contidas no PCA conforme Anexo I, Item 24.

8. Da Intervenção Ambiental

Para fins de intervenção em APP, a Resolução CONAMA nº 369/2006 destaca que:

“Art. 2º O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

I - utilidade pública:

(...)

b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; (g. n.).

O art. 13 da Lei Estadual 14.309/2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais destaca que:

“A supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizado e motivado em procedimento administrativo próprio, quando não existir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.”
(GN.)

Encontram-se anexadas ao processo as APEF nº 0024685/2005 tendo sido prorrogado o prazo desta pela APEF nº 0085405/2008, fornecida pelo Escritório do Núcleo do IEF de Caratinga/MG, para que efetuassem à intervenção ambiental, ambas respaldadas pela Declaração de Utilidade Pública.

Verifica-se que houve autorização para intervenção em 17,47 ha de vegetação nativa e 29,21 de vegetação plantada em área de preservação permanente para formação do lago, comprovando assim que foi autorizado a área real atual contemplando a nova realidade do empreendimento.

De igual modo define o art. 3º da Deliberação Normativa COPAM n.º 76/2004.

Art. 3º A intervenção para supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou interesse social, devidamente caracterizado e motivado em procedimento administrativo próprio, quando não existir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

§ 1º A intervenção de que trata o caput deste artigo dependerá de Autorização do IEF, com anuência prévia do órgão federal, quando couber.

No caso em tela, verifica-se a possibilidade de intervenção em APP, por tratar-se de obra considerada de utilidade pública e dispensa a anuência do órgão federal.

9. Da Intervenção em Recursos Hídricos

Encontra-se vinculado a este processo de licenciamento ambiental o processo de outorga n.º 11455/2008, que teve aprovado o direito de uso de recursos hídricos para atividade de grande porte e potencial poluidor ou degradador, “ad referendum” em 22/12/2009, conforme a Deliberação CERH n.º 219, de 22 de dezembro de 2009. A outorga foi concedida e julgada pela Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão CTIG do Conselho Estadual de Recursos Hídricos CERH no dia 15 de abril de 2010, que aprovou o parecer encaminhado pela equipe técnica da GEARA/IGAM.

10. Discussão

O principal objetivo desta Licença de Instalação Corretiva é a regularização ambiental das alterações introduzidas no projeto básico licenciado pela FEAM, conforme novo projeto apresentado pelo empreendedor.

A implantação do novo projeto da PCH Pipoca teve seu início em outubro de 2008, atendendo às condicionantes da Licença de Instalação, que contemplava o projeto básico, Processo COPAM N.º 00302/2000/002/2004, Parecer Técnico N.º 001/2005, deferido pelo COPAM no ano de 2005 em Belo Horizonte.

Cabe esclarecer que as modificações realizadas no Projeto Básico foram para otimizar e melhorar suas condições, aproveitando da melhor forma possível o potencial energético da PCH Pipoca, não ocasionando qualquer perda ou ônus ao meio ambiente.

Sendo assim, os devidos ajustes garantiram as mesmas condições de qualidade ambiental e de segurança do projeto básico licenciado, sendo executados todos os programas e projetos contidos no PCA da Licença de Instalação e estando dentro da mesma Área Diretamente Afetada pelo projeto básico.

11. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação Corretiva para modificação estrutural efetuadas no empreendimento Hidrelétrica Pipoca S.A. da empresa Hidrelétrica Pipoca S.A para a atividade de Barragem de geração de energia – hidrelétrica, nos municípios de Açucena e Caratinga, MG.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, tanto 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.

12. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (**X**) Sim

13. Validade

Validade da Licença Ambiental: 01 (um) ano.

14. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva(LIC) da PCH Pipoca.

Anexo II. Relatório Fotográfico da PCH Pipoca.

ANEXOS

Empreendedor: PCH Pipoca
Empreendimento: Hdrelétrica Pipoca S.A.
Atividade: Barragem de geração de energia – hidrelétrica
Código DN 74/04: E-02-01-1
CNPJ: 03.934.032/0001-52
Municípios: Açucena e Caratinga
Responsabilidade pelos Estudos: LIMIAR – Engenharia Ambiental
Referência: Licença de Instalação Corretiva
Processo: 00302/2000/004/2010
Validade: 01 (um) ano

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva (LIC) da PCH Pipoca.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar “Programa de Resgate de Flora”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
02	Executar “Projeto de Remoção da Vegetação Atingida pelo Empreendimento”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
03	Executar “Projeto de Implantação de Infra Estrutura Viária”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
04	Executar “Projeto de Reconstituição da Flora”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
05	Executar “Projeto de Prevenção de Combate a Incêndios”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
06	Executar “Programa de Conservação da Ictiofauna”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
07	Executar “Projeto de Monitoramento da Herpetofauna”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
08	Executar “Projeto de Monitoramento da Avifauna”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
09	Executar “Projeto de Monitoramento da Mastofauna”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
10	Executar “Projeto de Monitoramento da Ictiofauna”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
11	Executar “Projeto de Resgate da Fauna Durante o Enchimento do Reservatório”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.

12	Executar “Projeto de Resgate da Ictiofauna Durante o Desvio do Rio e Enchimento do Reservatório”,	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
13	Executar “Projeto de Remoção e Estocagem do Solo de Decapeamento”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
14	Executar “Projeto de Conservação dos Solos”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
15	Executar “Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
16	Executar “Programa de Monitoramento e Controle de Erosão no Entorno do Reservatório”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
17	Executar “Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
18	Executar “Projeto Comunicação Social”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
19	Executar “Projeto Educação Ambiental”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
20	Executar “Projeto de Educação Patrimonial”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
21	Executar “Programa de Segurança e Alerta”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
22	Executar “Programa de Saúde”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
23	Executar “Projeto de Negociação de Terras e Benfeitorias”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.
24	Executar “Projeto de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos”.	De acordo com cronograma juntado ao “Plano de Controle Ambiental”.

- Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Licença de Operação na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

Anexo II. Relatório Fotográfico da PCH Pipoca.



Foto 01. Barramento PCH Pipoca.



Foto 02. Túnel de adução



Foto 03. Área onde ocorreu intervenção ambiental para a formação do futuro reservatório.



Foto 04. Instalação dos equipamentos na casa de força da PCH Pipoca.