

PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 222737/2010
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental Autorização Para Intervenção Ambiental	PA COPAM: 16095/2009/001/2009 05634/2009	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e Licença de Instalação (LP + LI)		

PROCESSOS VINCULADOS SIAM: Outorga	PA COPAM: 13893/2009	SITUAÇÃO: Deferida
--	--------------------------------	------------------------------

EMPREENDEDOR: Farias Energia S/A	CNPJ: 11.045.155/0001-60
EMPREENDIMENTO: CGH Farias	CNPJ: 11.045.155/0001-60
MUNICÍPIO: Guanhães	ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y 19° 04' 8,2"	LONG/X 42° 48' 33"
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 Santo Antônio
UPGRH: DO3 – Rio Santo Antônio	CURSO D'ÁGUA: Ribeirão Farias
CÓDIGO: ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): E-02-01-1 Barragem de geração de energia – hidrelétrica	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: ECOQUÍMICA – Consultoria e Projetos Ambientais Ltda/André Schäfer	CNPJ/REGISTRO: 02.690.223/0001-53
MEDIDAS MITIGADORAS: Sim	
CONDICIONANTES: Sim	
COMPENSAÇÃO FLORESTAL: Sim	
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Sim	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 285/2009	DATA: 18/11/2009

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Lucas Gomes Moreira – Analista Ambiental (Gestor)	1147360-0	
Paulo Henrique Cardoso de Souza – Analista Ambiental	1197280-9	
Cinara Mª D. Magalhães – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1209276-3	
Andréia Colli – Diretora Regional de Apoio Técnico	1150175-6	
Alexandre Mortimer Guimarães – Núcleo Jurídico	1209254-0	

1. Histórico

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendedor da Central Geradora Hidrelétrica - CGH Farias pleiteou a obtenção da Licença Prévia concomitante com a Licença Instalação (LP + LI) através do preenchimento do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 02/09/2009, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) no dia 03/09/2009. Posteriormente, em 06/11/2009, formalizou-se, através da entrega de documentos, o processo de nº 16095/2009/001/2009 com objetivo de construção de barragem de geração de energia.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 11/11/2009 e realizou vistoria técnica no local a ser instalado o empreendimento, conforme relatório de vistoria Nº 285/2009, de 18/11/2009. Foram solicitadas informações complementares, em 26/11/2009, por meio do OF. SUPRAM-TEC/Nº 369/09, onde, a documentação solicitada foi entregue no prazo legal.

2. Controle Processual

As informações prestadas no FCEI são de responsabilidade do Sr. André Schafer, Consultor Ambiental, o qual comprova o seu vínculo com o empreendimento através da procuração juntada aos autos. Verifica-se pelos dados constantes nesse formulário, que o empreendimento se localiza tão somente no município de Guanhães, MG e que o mesmo não se encontra situado no interior ou entorno de nenhuma Unidade de Conservação (UC).

Nos autos do processo estão presentes o Requerimento de licença e as Coordenadas Geográficas do empreendimento, assinados, também, pelo Sr. André Schafer, acima qualificado.

A Prefeitura Municipal de Guanhães, por meio do Prefeito Municipal, Sr. Osvaldo de Castro Pinto, declarou que a implantação da atividade proposta encontra-se em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Tendo em vista que o Município de Braúnas situa-se na margem oposta ao projeto, foi anexada aos autos declaração emitida pelo Prefeito deste município, Sr. Jovani Duarte Menezes, certificando não haver qualquer impedimento à implantação da atividade em questão.

Consta no processo cópia digital e declaração devidamente assinada pelo procurador constituído, informando que se trata de cópia fiel dos documentos em meio físico, presentes no processo.

O empreendedor publicou no periódico local, *Folha de Guanhães*, com circulação entre os dias 15 e 31 de outubro de 2009, a solicitação da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), para a atividade de Barragem de geração de energia hidrelétrica.

Como também, tal solicitação foi publicada pelo COPAM no dia 18 de novembro de 2009 na *Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais*.

A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, através do ofício nº 788/2009-SCG/ANEEL, datado de 18/08/2009, fez saber que o empreendimento em referência não será registrado neste momento, uma vez que não foi implantado. Todavia, foi solicitado, no mesmo documento, o envio de nova comunicação à ANEEL após a implantação e início de operação do empreendimento.

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

No que tange à responsabilidade técnica, essa se encontra distribuída da seguinte forma: Coordenação na elaboração do RCA/PCA, por Andre Schafer, Eng^o Químico (ART 1- 50998794); Levantamento de Campo, Meio Sócio-Econômico, Caracterização Biofísica Sucinta, por Andressa Regina Gagliardi de Moraes, Tecnóloga em saneamento ambiental (ART 1 - 51000158); Co-participação na condução técnica na elaboração do RCA/PCA, por Ronan Pinheiro, Tecnólogo em saneamento ambiental (ART 1-51000160); Inventário Florestal, por Verônica Assis Souza, Eng^a Florestal (ART 1-51000381) e Elaboração de mapas temáticos, pedologia e recursos hídricos, por Rogério Andrade, Geógrafo (ART 1 - 51000211).

Constata-se, ainda, pelas informações prestadas, que o empreendimento está localizado em área rural e desprovido de Reserva Florestal Legal.

Para a instalação do empreendimento, será necessária a supressão/intervenção em vegetação nativa, inclusive em áreas de preservação permanente. Para tanto, consta vinculado a este processo, a solicitação de intervenção ambiental e Reserva Legal, PA nº 05634/2009.

Nesse, encontram-se anexados os seguintes documentos: Autorização para fins de vistoria; Estatuto Social e Ata da Assembleia Geral de Constituição da Farias Energia S/A; Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, Roteiro, Mapas de Localização e Requerimento para Intervenção Ambiental assinado pelo responsável legal pelo empreendimento.

Consta, também, foi apresentada Escritura Pública do contrato de compra e venda transferindo a posse do imóvel registrado sob o nº 23.293, com área total de 3,63ha, ao Sr. Bruno Figueiredo Menezes, Diretor Presidente da Farias Energia S/A.

No que tange à Reserva Legal, requereu-se a averbação de 2,2250ha na matrícula acima mencionada.

O Estudo Técnico de alternativa locacional para intervenção em APP encontra-se sob a responsabilidade do Eng^o Civil, Sr. Gustavo Machado Silva, conforme se depreende da ART 1-50999802.

Cumprir informar que, diante da Declaração de Responsabilidade e Compromisso, prevista na Resolução SEMAD n.º 723/2008, assinada pelo representante legal do empreendimento e juntada ao processo, a empresa/requerente fica condicionada, nos termos item 01 do Anexo I, a apresentar à SUPRAM-LM, antes de qualquer intervenção, os documentos comprobatórios de regularização fundiária em seu nome, constando a Averbação da Reserva Florestal Legal das propriedades abrangidas pelo empreendimento, e aguardar manifestação do Órgão para intervir na área.

Conforme apresentado, o Plano de Assistência Social da CGH Pitangas foi protocolado no Conselho Estadual de Assistência Social – CEAS no dia 22/10/2009.

Conclui-se, assim, que o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível.

3. Introdução

A CGH Farias está prevista para ser implantada no ribeirão Farias, localizado na Zona Rural do município de Guanhães, MG, sob coordenadas Latitude S 19º 04' 8,2" e Longitude W 42º 48' 33".

O local proposto para a futura Casa de Força da CGH Farias dar-se-á por estrada de terra municipal a qual interliga Guanhães/Braúnas, cerca de 45km da sede municipal, localizado na margem direita do ribeirão Farias. Neste trecho, operou no passado uma mini-hidrelétrica da CEMIG,

a qual era denominada Saltinho. Na margem direita ainda é possível evidenciar algumas estruturas abandonadas deste empreendimento, como o barramento, canal de adução, câmara de carga e parte do conduto forçado. O arranjo proposto para a CGH Farias irá aproveitar parte destas estruturas existentes da antiga mini-hidrelétrica Saltinho, como o barramento, canal de adução (circuito de baixa pressão) e câmara de carga (chaminé de equilíbrio).

Portanto, o eixo da barragem futura CGH Farias já se encontra implantado em um trecho de vale encaixado. Será formado um pequeno reservatório devido às características de embutimento estrutural deste trecho, o que limitará a área de inundação a pouco mais de 47m² (NA Normal), com 25 metros de comprimento, com largura média de 10 metros. O circuito de baixa pressão, com 255 metros será instalado na vertente da margem direita do ribeirão Farias. A partir da seção encachoeirada a vertente apresenta redução do gradiente, quando então inicia o circuito de alta pressão (conduto forçado), até a casa de força. A área a ser adquirida pelo empreendedor para implantação do projeto totaliza 11,12ha, a área prevista para ser ocupados pelos arranjos físicos no que compreende Barragem, Reservatório, Condutos de Baixa e Alta Pressão, Casa de Força e Vias de Acesso da CGH Farias totalizarão 0,61ha, representando 5,5% deste total. A capacidade instalada da CGH será de 1,0MW.

A intervenção em área de APP será de 0,1970 hectares, considerando uma APP de 30 metros.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor: RCA – Relatório de Controle Ambiental – e PCA – Plano de Controle Ambiental, bem como na vistoria técnica realizada pela equipe da SUPARAM-LM na área de implantação do empreendimento.

4. Caracterização do Empreendimento

4.1. Arranjo Físico

O arranjo geral desta CGH terá a concepção básica de um empreendimento hidrelétrico deste porte.

Conforme já mencionado, no trecho do ribeirão Farias já há uma barragem, a qual será recuperada para o projeto CGH Farias. Esta barragem foi edificada em concreto armado, a qual possui 1,50m de altura máxima, e 12,4m de comprimento. Ressalta-se que o barramento descrito não tem função de regularização de vazão ou de armazenamento de água, por isso apresenta uma altura mínima para desviar a vazão a ser aduzida. Além disso, não haverá depleção do pequeno reservatório, uma vez que o nível mínimo operacional é o nível da crista da barragem vertente. Na margem direita onde será realizado a tomada d'água haverá um sistema de gradeamento para reter sólidos grosseiros antes da água seguir pela tubulação de adução.

A barragem possuirá toda sua crista com superfície de soleira livre, por onde as águas serão vertidas seguindo pelo leito natural do curso hídrico, funcionando a fio d'água. A estrutura do vertedouro de superfície será essencialmente de concreto. A cota da crista livre situa-se na elevação 512m, a água verterá em toda a crista livre da barragem, sendo a cota 514m o nível d'água máximo maximorum do pequeno reservatório.

A tomada d'água será de concreto na ombreira direita da barragem, a seção da tubulação de aço será circular, e será implantada no canal já existente ao longo da margem direita do corpo hídrico, com cerca de 255m de comprimento, o qual inicia-se na tomada d'água e conduz as águas a serem turbinadas até a chaminé de equilíbrio (câmara de carga). A tubulação possuirá em média 0,38m² de seção, e será disposto no canal já existente. No trecho final, após o término da tubulação, as águas são conduzidas para a chaminé de equilíbrio, este circuito é denominado de circuito de baixa pressão.

O aproveitamento terá um conduto forçado unindo a chaminé de equilíbrio à casa de força, instalada na margem direita do ribeirão Farias, sendo este o circuito de alta pressão. O conduto forçado possui formato circular em aço de 0,7m de diâmetro interno, seção de 0,38m² e comprimento de 450,0m, será instalado em blocos de ancoragem apoiados no terreno natural e em determinados trechos enterrado.

A casa de força deverá abrigar um conjunto de turbina-gerador, constituído de turbina do tipo Francis, de eixo horizontal, com potência nominal de 1,0MW. Será do tipo abrigado e terá 15mx10m, cujo espaço abrigará o conjunto turbina-gerador, painéis elétricos e demais equipamentos associados ao funcionamento do empreendimento.

O canal de fuga terá comprimento médio de 21,85m, 2,00m de largura e fundo na cota 350m, sendo os muros laterais junto à casa de força construídos de estruturas de concreto.

4.2. Infraestrutura de Obras

As obras de construção e montagem das estruturas estão previstas para ocorrerem durante seis a oito meses, no período de estiagem.

A implantação da CGH ocorrerá na seguinte sequência, de acordo com o PCA/RCA:

- 1 – execução do acesso principal pela margem direita;
- 2 – implantação/adequação da tomada d'água e circuito de adução;
- 3 – implantação da casa de força;
- 4 – implantação/adequação da barragem de concreto.

Conforme mencionado, o arranjo proposto para a CGH Farias irá aproveitar parte destas estruturas existentes no local como o barramento, canal de adução (circuito de baixa pressão) e câmara de carga (chaminé de equilíbrio), após avaliação detalhada das condições estruturais destas edificações, para planejar as ações de adequações a serem realizadas.

Inicialmente, será realizada a limpeza e preparação da área necessária para implantação do canteiro de obras (containers), vias de acessos, casa de força e circuito de adução (alta e baixa pressão). Realizado a limpeza destas áreas, ocorrerão as intervenções necessárias para adequação do terreno para implantação das estruturas do arranjo da CGH Farias.

A maior parte das obras será executada em seco, distante do corpo hídrico, desta forma, a implantação da CGH Farias ocorrerá em duas etapas, sendo que na primeira etapa o corpo hídrico permanece em seu leito natural, e são desenvolvidos os serviços referentes à escavação das fundações e estruturas principais, concretagens da tomada d'água, casa de força, escavação do canal para a galeria de adução, montagem dos condutos forçados, início da montagem de equipamentos e adequação da barragem. Esta sequência construtiva permitirá que após a conclusão desta primeira etapa, grande parte das águas do corpo hídrico seja desviada através deste circuito

adutor, e outra parte bombeada imediatamente após o início do barramento que será construído, garantido desta forma a vazão ecológica no trecho de vazão reduzida. Desta forma, inicia-se a segunda etapa que consistirá na continuidade da construção/adequação da parte restante do barramento com o lançamento da ensecadeira de montante da barragem, que será construído após o esgotamento da área ensecada e preparo da fundação da mesma.

5. Caracterização Ambiental

Com base nos estudos apresentados, RCA/PCA, as áreas de estudo foram definidas como Área de Influência Indireta (AII) e Área de Influência Direta e Área do Entorno (AID/AE), considerada como aquela onde ocorrem os impactos resultantes das atividades de implantação do empreendimento. Como os impactos para os meios físico e biótico podem extrapolar os limites da área de instalação, foi elaborada a análise conjunta destas duas últimas áreas (AID/AE). Para a demarcação de cada uma dessas áreas, foi analisada a interação entre o empreendimento e os meios (físico, biótico e socioeconômico) analisados, conforme segue abaixo:

- Físico e biótico: A AID/AE levou em consideração a extensão correspondente ao eixo do aproveitamento e respectiva área de inundação (47m² no NA Normal) até a casa de força (255 metros de circuito de baixa pressão e 450 metros de circuito de alta pressão ou conduto forçado), contornada por uma faixa adicional de aproximadamente 50 metros, onde deverão ocorrer as principais intervenções como a abertura de acesso, implantação dos circuitos de baixa e alta pressão, construção da casa de força. A delimitação da área de influência indireta (AII) levou em consideração a bacia do ribeirão Farias num trecho de aproximadamente 5km acima da casa de força prevista para a CGH Farias.

- Socioeconômico: A AID/AE Compreende a extensão total das benfeitorias, propriedades rurais que sofrerão intervenção direta com a implantação e operação da CGH Farias, e entorno imediato. Definiu-se como limite da AII da CGH Farias o município de Guanhões, MG, mesmo estando esta, situada na divisa entre os municípios de Guanhões e Braúnas, MG.

5.1. Meio Físico

5.1.1. Clima

Tendo referência a estação climática de Conceição de Mato Dentro, a AID se insere na faixa pluviométrica dos 1.500mm anuais, com período chuvoso de seis meses e com precipitação mensal superior a 200mm nos meses de novembro a dezembro. A AII encontra-se individualizada por um clima do tipo subtropical úmido, com chuvas de verão e inverno seco.

5.1.2. Geologia

A AII se caracteriza com a presença das unidades tectônicas e da estrutura geológica regional inserida nos Terrenos Granito Greenstone, onde se insere o Complexo Mantiqueira, e da Granitogênese Anorogênica Paleoproterozóica, concernente à Suíte Borrachudo.

A geologia econômica regional é expressiva, considerando a importância histórica onde se desenvolve mais intensamente a atividade minerioeconômica. As mais representativas em reservas de ferro, manganês, ouro e bauxita localizam no Quadrilátero Ferrífero.

A mineralização do ferro no Quadrilátero Ferrífero encontra-se associada às rochas do Grupo Itabira, constituídas principalmente por camadas itabiríticas que se originaram por fenômenos de metamorfismo e intemperismo. Em outras áreas ferríferas as ocorrências estão associadas a processos químicos de alteração e enriquecimento superficial ligados a rochas alcalinas. A ocorrência aurífera no vale do rio Santo Antônio encontra-se relacionada a placeres auríferos e terraços aluviais e formações ferríferas (“jacutinga” aurífera). Também pode estar relacionada a intrusões granodioríticas associadas ao Granito Borrachudos.

Com relação aos aspectos estruturais registra-se com frequência a presença de falhas ou zonas de cisalhamento.

Conforme consta na base de dados do Sistema de Informação Ambiental – SIAM, não foram registrados requerimentos ou títulos minerários na AID.

5.1.3. Geomorfologia

A CGH Farias se insere em seção de forte gradiente determinado por falhamento, com desnível superior a 160 metros. O eixo previsto encontra-se em forte encaixamento do ribeirão Farias em zona de cisalhamento, onde prevalecem ortognaisses da Suíte Borrachudos. A evorsão das águas em seção fraturada explica a presença de “marmitas”. Em função do forte encaixamento do vale e deslocamento de blocos estruturais, a seção de inundação acaba se restringindo a pouco mais de 47 m². A jusante do eixo já implantado (existente) constata-se início da queda, representada pela cachoeira Escura, marcada pela ação da tectônica nos referidos ortognaisses.

Após a queda d’água o vale do ribeirão Farias volta a se tornar encaixado, com redução de gradiente em direção à casa de força, posicionada praticamente no remanso do reservatório da UHE Salto Grande. A implantação do circuito de baixa pressão está prevista para a margem direita do ribeirão Farias, com aproveitamento de estrutura de antiga central hidrelétrica que existia na área. Trata-se de vertente íngreme, com declive em torno de 150%, com formação superficial de baixo desenvolvimento físico. No trecho podem ser presenciadas exposições rochosas, como de metabásicas e gnaisses migmatizados do Complexo Mantiqueira.

5.1.4. Pedologia

Com base nos levantamentos de campo na AID, constatou-se a prevalência de Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos nos modelados ondulados, associados a Cambissolos Háplicos Tb Distróficos nos modelados forte ondulados, além de afloramento de rochas ao longo do canal fluvial.

5.1.5. Recursos Hídricos

A AID se caracteriza essencialmente por vale encaixado em zona de cisalhamento, interrompida por processo de falhamento transversal, responsável pela formação da cachoeira Escura, acima da qual situa-se a barragem já existente. No trecho que será instalado o

empreendimento, encontra-se apenas um curso de primeira ordem que conflui ao ribeirão Farias, localizado em sua margem esquerda, no início do remanso do reservatório localizado a jusante, o que caracteriza ausência de vazão de contribuição no trecho de vazão reduzida.

O ritmo pluviométrico e da evapotranspiração regional determina a sazonalidade fluviométrica marcada por uma estação de cheias com três meses e outra de vazante correspondente a cinco meses.

O empreendimento será implantado no ribeirão Farias pertencente à bacia do rio Santo Antônio que por sua vez integra a bacia do rio Doce.

5.2. Meio Biótico

5.2.1. Flora

A All está inserida no bioma Mata Atlântica. Verifica-se pelos estudos apresentados, que no trecho da área prevista para o barramento da CGH, é predominante de vegetação secundária. No trecho previsto para todo o circuito de adução há, em maior parte, áreas de pastagem e pequenos fragmentos residuais de formação florestal.

O terreno apresenta forte declividade e o percurso do ribeirão Farias dentro da AID/AE é composto por trechos de encosta, porções em que o manancial se torna mais encaixado, e trechos mais planos. A área da futura casa de força, próxima ao leito do ribeirão Farias estará 96 % sobre área de APP, sendo deste, 61% com vegetação florestal secundária.

Foram identificadas 18 espécies de 9 famílias. Sendo que as famílias com maior destaque foram Burseraceae com 17 indivíduos, Anacardiaceae com 15 indivíduos, Fabaceae com 13 indivíduos, Meliaceae com 11 e Moraceae com 8 indivíduos. Na área de implantação do empreendimento não foram identificadas espécies vulneráveis ou em risco de extinção nas áreas requeridas para o projeto em questão, Com base na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção de 2008, publicada pelo MMA.

5.2.2. Fauna

5.2.2.1. Entomofauna

O método de amostragem aplicado foi a coleta ativa, através de varredura, isca humana, exploração de ambientes e captura manual, sendo o local amostrado às margens do Ribeirão Farias, à montante e a jusante do ponto do barramento da CGH Farias.

A riqueza de insetos registrada foi baixa, quando comparada com a riqueza de áreas mais preservadas. Apenas alguns grupos de indivíduos mais resistentes puderam ser verificados

Quanto aos Díptera de importância médica, a espécie *Aedes (Ste) albopictus* é a de maior relevância. Essa espécie, abundante no interior dos resíduos de floresta, é potencialmente vetora dos vírus da dengue e da febre amarela.

5.2.2.2. Herpetofauna

A metodologia empregada foi através de procura visual e auditiva limitada por tempo; (Heyer *et al.*, 1994) consistiu na busca ativa deslocando-se a pé lentamente através de transectos, à procura de anfíbios, serpentes e lagartos em todos os microambientes visualmente acessíveis.

Em relação à riqueza geral da herpetofauna, foram registradas 07 espécies, distribuídas em 04 famílias e 06 gêneros. Os anuros foram os mais representativos com 71%, seguidos pelos répteis 29%.

A maioria das espécies foi encontrada em áreas abertas com algum nível de antropização, tendo em vista que a mata ciliar do Ribeirão Farias se encontra em área de elevado grau de antropização.

O registro dessas espécies em ambientes antrópicos demonstra a grande capacidade de adaptação das mesmas em ambientes degradados e são também espécies não ameaçadas de extinção de acordo com a Lista das Espécies de Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas 2007).

5.2.2.3. Avifauna

Para o levantamento da avifauna foram percorridos transectos que cobriram uma extensão de 1500 metros a partir do eixo da barragem desta CGH, na área de influência do empreendimento. Os transectos foram percorridos nas primeiras horas da manhã e no final da tarde.

Foram registradas 89 espécies de aves distribuídas em 16 ordens e 34 famílias. Em termos gerais a avifauna observada é bastante generalista quanto às exigências alimentares e ambientais, caracterizadas principalmente por espécies que tendem a ser beneficiadas em ambientes antrópicos, sendo estas bastante abundantes no local.

Segundo dado da lista vermelha de espécies ameaçadas do MMA (2003) nenhuma espécie está ameaçada de extinção.

5.2.2.4. Mastofauna

O levantamento da mastofauna foi realizado através de observação de vestígios indiretos e a busca direta em *transectos* diurnos e noturnos, em fragmentos de floresta secundária às margens do ribeirão, estradas, trilhas, além de entrevistas com moradores da região.

O levantamento da mastofauna resultou em 13 espécies, distribuídas em 09 famílias. Durante o estudo da área não foram verificados quaisquer tipos de rastros, vestígios ou visualizações, sendo as espécies relatadas extraídas de entrevistas.

Segundo todos os moradores entrevistados (foram quatro ao total), o único representante da mastofauna que ainda podia ser visto, com certa frequência, pelos pastos era o tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), no entanto os moradores narram que não ocorreram encontros ou visualizações desse e de outros animais pelos últimos dois anos.

5.2.2.5. Ictiofauna

O levantamento da ictiofauna foi realizado no ribeirão Farias, Bacia do Rio Doce, no município de Guanhães– MG. A amostragem foi realizada em dois pontos amostrais: O Ponto 1 localizado à montante da futura barragem da CGH Farias e caracteriza-se por apresentar menor declividade do canal e águas mais lentas, com pontos de assoreamento no leito e nas margens e Ponto 2, à jusante da futura barragem e da casa de força, está localizado ao final de uma série de cachoeiras, incluindo algumas de grande porte, possui águas mais rápidas e substrato predominantemente rochoso.

Foi diagnosticado um total de 13 espécies, pertencentes a nove famílias e três ordens. Deste total, nove espécies, distribuídas em sete famílias e três ordens foram registradas no Ponto 1 e oito espécies, quatro famílias e duas ordens no Ponto 2. Em ambos os ambientes a ordem Characiformes foi dominante, representando 67% das espécies amostradas no Ponto 1 e 87,5% no Ponto 2. Em relação às famílias, Characidae dominou nos dois pontos, com 33% das espécies no Ponto 1 e 50% no Ponto 2.

A riqueza amostrada no Ribeirão Farias é baixa, entretanto, pode ser considerada relevante quando comparada àquelas encontradas em outros ambientes lóticos de pequeno porte das regiões sudeste e sul brasileiras.

Dentre as espécies diagnosticadas no Ribeirão Farias, destacam-se aquelas do gênero *Astyanax*, já dominantes no ponto à montante da barragem já existente que será recuperada para o projeto da CGH Farias.

Não foi sugerida a implantação de um mecanismo de transposição de peixes (MTP) em função das características geomorfológicas do trecho do Ribeirão Farias, tendo em vista os diversos obstáculos naturais deste que consistem em barreiras físicas naturais impedindo os processos migratórios das espécies.

5.3. Meio Socioeconômico

A Área de Influência Indireta (All) da CGH Farias é considerada como sendo o município de Guanhães, sendo este um dos municípios de Minas Gerais que integra a mesorregião Vale do Rio Doce. Esta região é formada por 102 municípios agrupados em 7 microrregiões. A microrregião na qual a All do empreendimento hidrelétrico em questão está inserida recebe seu nome de microrregião Guanhães, juntamente com outros 14 municípios. Assim, a cidade é evidenciada como pólo entre as 15 outras cidades integrantes. A mesma possui uma área de 1.076 km².

Atualmente o município com todos seus distritos possui uma população de 29.286 habitantes, segundo a Contagem populacional de 2007 do IBGE, com densidade demográfica de 27,7 hab/km².

A infra-estrutura urbana e de serviços aborda aspectos quais sejam: habitação, saneamento, meio ambiente, energia elétrica, comunicação, transportes, educação e saúde componentes fundamentais para a qualidade de vida e bem estar da população. No setor de habitação, o último levantamento realizado pelo IBGE, identificou que, no município de Guanhães que a maior parte dos domicílios, quando se refere à sua condição, é de domicílios próprios.

A implantação da CGH Farias, não irá alterar a dinâmica populacional do município, uma vez que se trata de uma obra de pequeno porte e de curta duração. Estas características juntamente com

a priorização da mão-de-obra local, evita a entrada de migrantes no município. E por outro lado, auxilia o poder público na absorção de parte da demanda de mão-de-obra local.

5.3.1. Patrimônio Histórico e Cultural

Nos estudos apresentados, relatou-se que a região como um todo apresenta significativo potencial arqueológico.

Com isso, foi apresentado o Programa de Arqueologia para a área de influência direta do empreendimento e a Portaria n.º 1 (publicada no Diário Oficial da União em 12/11/2009), na qual o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) expediu permissão para o arqueólogo coordenador, Sr. Arkley Marques Bandeira, realizar o Diagnóstico e Levantamento Arqueológico, com abrangência nos municípios de Braúnas e Guanhães, conforme o Programa de Diagnóstico e Levantamento Arqueológico da CGH Farias.

Assim, tendo em vista o potencial arqueológico da área de influência, condiciona-se ao empreendedor a apresentação de Portaria expedida pelo IPHAN autorizando a execução do programa de resgate dos objetos arqueológicos na área do empreendimento, conforme item 02 do Anexo I.

6. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

O Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, segundo www.zee.mg.gov.br, é uma base organizada de informações, que apoia a gestão territorial, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil no planejamento e orientação das políticas públicas e das ações em meio ambiente, segundo as peculiaridades de cada região, utilizando critérios de sustentabilidade econômica, social, ecológica e ambiental para subsidiar tecnicamente a definição de áreas prioritárias para o desenvolvimento sustentável, porém sem caráter limitador, impositivo ou arbitrário.

O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) funciona como uma informação complementar ao licenciamento, auxiliando na análise dos resultados, sem caráter limitador, impositivo ou arbitrário.

O PCA/RCA considerou, também, uma área de 5000 metros relativos a área de drenagem da bacia do Ribeirão Pitangas, assim esta análise do ZEE considerou uma avaliação em um raio de 5000 metros.

A vulnerabilidade natural traduz a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos negativos decorrentes de atividades antrópicas. A análise do ZEE considerou a vulnerabilidade natural do local como média, ou seja, são necessários medidas mitigadoras para que possibilitem a recuperação da área. As principais medidas para a recuperação da área frente aos impactos deste empreendimento são aquelas relativas a compensação florestal.

A prioridade de conservação do local foi considerada muito baixa, os fatores pelo ZEE que chegaram a este resultado foram a vulnerabilidade natural média e o risco ambiental muito baixo, medido em função da natureza do empreendimento.

A Qualidade Ambiental é a capacidade que um determinado ecossistema apresenta em manter e sustentar os seres vivos nele existentes. Os fatores que indicam este resultado são a prioridade de conservação da flora que se apresenta como muito baixa, a erosão atual do local que se apresenta como média e a qualidade da água classificada como alta.

A Potencialidade social foi considerada muito precária. Ela é definida como o conjunto de condições atuais que determinam o ponto de partida de um município ou de uma microrregião para alcançar o desenvolvimento sustentável, quando comparados em âmbito estadual. Dessa maneira é necessária a inserção para este empreendimento de programas sócio-ambientais que busquem o crescimento do município e de seus moradores.

7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº01 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.

A abordagem dos impactos ambientais identificados contemplou a fase de planejamento juntamente a de implantação do empreendimento.

7.1. Meio Físico

- **Erosão e assoreamento/escorregamento de talude:** provenientes quando da movimentação de solo e rocha, considerando a eventual retirada da vegetação para acesso e movimentação de máquinas, limpeza de área, corte de talude e aterro para construções.

Medidas mitigadoras: “Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação” e “Programa de Controle das Interferências por Erosão, Escorregamento de Talude e Assoreamento”.

- **Alteração das características do solo:** consequência da retirada e revolvimento do solo para a instalação do canteiro de obras, construção de infra-estruturas e abertura de acessos, com possibilidade de deslocamento do material pela ação do vento e da chuva; origina-se também através da geração de resíduos sólidos e efluentes provenientes de desocupação e limpeza de área.

Medidas mitigadoras: “Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação” e “Programa de Controle das Interferências por Erosão, Escorregamento de Talude e Assoreamento”, “Programa de Gestão de Resíduos Sólidos”.

- **Alteração quali-quantitativa dos recursos hídricos:** atividades de limpeza de área, construção, implantação e/ou melhoria de acessos e manutenção de veículos, implicam na geração de resíduos sólidos e efluentes que, dispostos de forma inadequada, interferem na qualidade das águas.

Medidas mitigadoras: “Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação” e “Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas”.

- **Alteração da qualidade do ar:** ocasionada pelo acréscimo de poeira, em função da remoção do solo, atividades de terraplanagem e movimentação de máquinas; e emissão de gases devido à queima de combustíveis.

Medidas mitigadoras: *“Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação”.*

7.2. Meio Biótico

- **Alteração dos ecossistemas aquáticos:** o aumento no aporte de sedimentos e poluentes ao corpo hídrico, devido às construções, erosões e carreamento por chuva, alteram as características físicas e químicas da água, ocasionando efeitos adversos à biota aquática. Além da mudança do Ribeirão quando da formação do reservatório de ambiente lótico para ambiente lêntico.

Medidas mitigadoras: *“Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas”, “Programa de Controle do Trecho de Vazão Reduzida”, “Programa de Monitoramento de Ictiofauna” e “Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA)”*

- **Alteração de habitats naturais e ecossistemas Terrestres:** a supressão de vegetação, limpeza de área e implantação/melhoria dos acessos são fatores que levam a perda de habitats da fauna terrestre. **Medidas mitigadoras:** *“Programa de Recuperação de Áreas Degradadas”, “Plano Técnico de Recuperação da Flora” e “Sub-programa de resgate de epífitas”.*

- **Deslocamento, atropelamento e caça/pesca da fauna:** a presença contínua de pessoas no local, os ruídos provocados pela obra, a movimentação de máquinas e veículos e a perda de habitats, levam ao deslocamento da fauna e expõem-na aos riscos de atropelamento e caça.

Medidas mitigadoras: *“Subprograma de Educação Ambiental (com ênfase na preservação faunística), Saúde e Segurança do Trabalho” e “Programa de Monitoramento de Ictiofauna”.*

- **Favorecimento à proliferação de vetores:** o acúmulo de água parada e de resíduos sólidos, de natureza orgânica ou não, e o atraso no recolhimento destes, aumentam o potencial de manifestação de animais vetores de doenças, com o surgimento de insetos, aracnídeos e roedores.

Medidas mitigadoras: *“Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho”.*

7.3. Meio Socioeconômico

- **Inquietações/Expectativas da população local:** a falta de conhecimento e as dúvidas geradas tornam a população apreensiva quanto aos efeitos reais no cotidiano do município, bem como geram perspectivas favoráveis em relação às conseqüências no segmento social e econômico.

Medidas mitigadoras: *“Subprograma de Comunicação Social e Articulação Institucional”, “Sub-Programa de Aquisição de produtos e Serviços e mão de obra local”*

- **Incômodos à população local:** a geração de ruídos e vibrações, emissões atmosféricas, movimentação de terra, limpeza de área, a movimentação de máquinas e o aumento do tráfego de

veículos, com o desgaste de estradas vicinais, durante a etapa de obras, podem ocasionar incômodos às comunidades locais e circunvizinhas.

Medidas mitigadoras: “*Subprograma de Comunicação Social e Articulação Institucional*”, “*Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação*”.

- **Riscos de acidentes e interferência à saúde:** a utilização de máquinas e equipamentos sujeita os trabalhadores e a população local a ruídos e vibrações, além dos riscos de incidentes; acidentes ofídicos, com o deslocamento de animais devido à perda de habitats, também constituem os riscos.

Medidas mitigadoras: “*Subprograma de Comunicação Social e Articulação Institucional*”, “*Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho*” e “*Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação*”.

- **Alteração da paisagem com relação ao uso e ocupação do solo:** a construção da infra-estrutura de apoio e limpeza da área, bem como os serviços de terraplanagem, conduz à alteração da paisagem quanto ao uso e ocupação do solo.

Medidas mitigadoras: “*Plano Técnico de Recuperação da Flora*” e “*Programa de Recuperação de Áreas Degradadas*”,

- **Elevação da demanda por produtos/serviços locais e oferta de emprego/geração de renda:** a implantação do empreendimento acarreta no acréscimo da procura por serviços, bens e produtos, promovendo a oferta de empregos e potencializando a geração de renda.

Medidas mitigadoras: “*Sub-Programa de Aquisição de produtos e Serviços e mão de obra local*”.

8. Descrição dos Programas/Projetos

Confrontados os resultados do diagnóstico ambiental às atividades de implantação do empreendimento, foram elaboradas as medidas de minimização dos impactos negativos e potencialização dos positivos.

Programa de Ações Ambientais: tem a finalidade de conjugar ações direcionadas a estabelecer a integração da CGH com a comunidade local, apoiada em um conjunto de atividades articuladas a fim de minimizar possíveis conflitos sócio-culturais. Este programa se subdivide nos subprogramas abaixo:

- *Subprograma de Comunicação Social e Articulação Institucional:* consiste no compartilhamento de informações com a comunidade local, visando minimização de barreiras à comunicação e potencializando a imagem do empreendimento junto à comunidade do município. Deverão ser feitas parcerias com instituições locais, poder público, realizadas comunicações em massa através de rádio local, jornal e televisão, comunicação interpessoais, além da edição trimestral de um boletim informativo.

- *Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho:* possui o objetivo de sensibilizar para a formação de condutas e práticas de conservação, através da educação ambiental, e demonstrar a responsabilidade da empresa para redução de riscos, prevendo uma estrutura de saúde, segurança e medicina do trabalho, bem como a qualificação da mão-de-obra.

As ações irão voltar-se para as seguintes áreas: gerenciamento e manejo de resíduos sólidos urbanos, saneamento ambiental e ruídos.

- *Subprograma de Aquisição de Produtos/Serviços e Mão-de-Obra Local*: visa nortear a otimização dos impactos positivos da implantação do empreendimento, no que se refere à elevação da demanda por produtos/serviços e à geração de emprego/renda, fornecendo condições adequadas de trabalho aos colaboradores; realizar um cronograma de capacitação de mão-de-obra com cursos e palestras relativas ao empreendimento.

Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação: propõe fornecer subsídios para as atividades da fase de implantação, com procedimentos e/ou critérios definidos para a execução de ações de provável potencial de impacto aos meios (físico, biótico e socioeconômico), assegurando, desta forma, a qualidade ambiental da obra; deverão ser realizadas, por exemplo, as seguintes medidas ações:

- *Subprograma de Resgate de Epífitas*: sugere a realocação destas, após a sua identificação e marcação, para um local mais próximo da origem das mesmas, com posterior monitoramento;

Programa de Gestão de Resíduos Sólidos: visa à classificação e gerenciamento dos resíduos produzidos nesta etapa, com o intuito de reduzir, reutilizar, reciclar e dispor estes de forma adequada, garantindo o uso racional e correto das matérias-primas e dos recursos naturais;

Programa de Controle do Trecho de Vazão Reduzida: elaborado pela necessidade de monitorar as vazões do curso d'água, no que compreende as vazões turbinada e do TVR (entre barramento e casa de força), além de subsidiar outros programas de mitigação de impactos nos recursos hídricos;

Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas: prevê o acompanhamento da qualidade das águas no trecho do Ribeirão da Bomba onde será implantada a CGH, desenvolvendo medidas que visem à manutenção do corpo hídrico nos critérios de classificação do mesmo e em condições adequadas às comunidades aquáticas;

Programa de Controle das Interferências por Erosão, Escorregamento de Talude e Assoreamento: objetiva a promoção de ações e critérios ambientais a serem seguidos pelos colaboradores durante os serviços de construção da obra, conduzindo à atenuação de processos erosivos e assoreamentos prognosticados;

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Reflorestamento: tem o propósito de promover a recuperação das áreas degradadas pela infra-estrutura das obras e a reintegração de trechos da APP, com a restauração da função ambiental do solo e da flora, através da execução e assistência por corpo técnico especializado em recuperação de áreas degradadas;

Programa de Levantamento e Prospecção Arqueológica: fundamenta-se no levantamento arqueológico das áreas passíveis de intervenção para implantação das infra-estruturas e vias de acesso da CGH, fornecendo subsídios para um projeto de proteção e resgate arqueológico, caso seja identificada tal necessidade.

Programa de Monitoramento de Ictiofauna: baseia-se no levantamento e acompanhamento da ictiofauna, durante e após a implantação do empreendimento, com vistas à mitigação dos impactos decorrentes da instalação e à conservação da ictiofauna. As amostragens deverão ocorrer semestralmente em um ponto a montante e em um ponto a jusante.

Plano Técnico de Recuperação da Flora: Este plano tem como objetivo realizar a recuperação da vegetação nas áreas destinadas a compensação florestal, APP e Mata Atlântica, assim como na área destinada para a Reserva legal. A metodologia abrange a limpeza e preparação do solo, o combate a formiga, o controle de cipós, a adubação, os tratamentos culturais, o uso de poleiros artificiais e galhadas, além de práticas conservacionistas de preservação de recursos edáficos e hídricos.

Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA): Para o uso do entorno do Reservatório haverá o uso da zona de preservação e conservação, além de uma zona de recuperação e durante a operação a mesma estará aberta para visitação.

9. 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”.

Dos 11,12ha de terras necessários para implantação do empreendimento, foi proposta a averbação de 2,2250ha de Reserva Legal, não inferior ao mínimo legal acima mencionado.

Contudo, o empreendedor apresentou Escritura de Compra e Venda apenas de 3,63ha referente à matrícula nº 23.293. Assim, considerando a Declaração de Responsabilidade e Compromisso assinada pelo empreendedor, a continuidade da análise do processo de reserva legal ficará suspensa até apresentação da regularização fundiária da área abrangida pelo empreendimento.

10. Da Autorização para Intervenção Ambiental

10.1. Da Intervenção em Mata Atlântica

O empreendimento necessitará de autorização para intervenção ambiental, pois intervirá em vegetação nativa no domínio do Bioma Mata Atlântica. Assim, nos termos do art. 11 da Resolução SEMAD n.º 390/2005 o pedido para supressão/intervenção em vegetação ocorrerá por ocasião da formalização do processo de Licença de Instalação.

Para tanto, está presente nos autos do processo, Declaração de Utilidade Pública emitida para o empreendimento para fins de intervenção nesse Bioma.

A Lei Federal n.º 11.428/2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, estabelecendo, dentre outros que:

“Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de **utilidade pública e interesse social**, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1o e 2o do art. 31 desta Lei.

§ 1º. A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo. (g. n.)

O Decreto Federal n.º 6.660/2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal n.º 11.428/2006, refere-se à necessidade de anuência do órgão federal de meio ambiente para supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica nos seguintes termos:

“Art. 19. Além da autorização do órgão ambiental competente, prevista no art. 14 da Lei n.º 11.428, de 2006, será necessária a anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, de que trata o § 1o do referido artigo, somente quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites a seguir estabelecidos:

I - cinquenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou
II - três hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana.” (g.n.)

Quanto à supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, verifica-se pelos dados do Requerimento para Intervenção Ambiental ser esta inferior a 50ha, sendo, portanto, dispensada a anuência por parte do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), nos termos do art. 19 do Decreto Federal n.º 6.660/2008.

A área total de intervenção ambiental totaliza 1,3328ha necessários à implantação do empreendimento.

Conforme apresentado no Requerimento de Intervenção Ambiental, dar-se-á a exploração por destoca de 1,1928ha. Esta área possui cobertura de Floresta Estacional Semidecidual de formação secundária, caracterizada por estágio médio de regeneração, com rendimento lenhoso estimado em 182,13m³. A destinação do rendimento lenhoso foi definida como uso na propriedade.

Ressalta-se que o § 4º, art. 4º da Deliberação Normativa COPAM nº 73/2004, prevê:

“(…) nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, medidas compensatórias e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a **implantação e manutenção de vegetação nativa** característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, **duas vezes a área suprimida**, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema.” (g.n.).

Dito isto, o empreendedor apresentou uma área de tamanho igual a 2,429ha a se recuperar em anexo à área do empreendimento, o que corresponde a 2,03 vezes a área suprimida, que deverá ser recuperada de acordo com o PTRF apresentado.

10.2. Da Intervenção em Área de Preservação Permanente

Para fins de intervenção em APP, a Resolução CONAMA n.º 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.)

No caso em tela, verifica-se a possibilidade de intervenção em APP, uma vez tratar-se de obra destinada ao serviço público de energia elétrica.

O Requerimento de Intervenção Ambiental apresenta área total de intervenção em APP de 0,1970 ha, com cobertura de formação florestal secundária.

O art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006 prevê o seguinte:

“Art. 5º - O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

(...)

§ 2º - As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva **recuperação ou recomposição de APP** e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

I - na área de influência do empreendimento, ou

II - nas cabeceiras dos rios.” (g.n.)

Dito isto, o empreendedor apresentou uma área de influência direta do empreendimento nas margens do ribeirão Farias de 0,8940ha para realizar a compensação em APP que deverá ser recuperada de acordo com a metodologia do PTRF apresentado.

Com o objetivo de promover o enriquecimento dos fragmentos florestais existentes e o reflorestamento das margens do reservatório com espécies nativas, na Área de Entorno do empreendimento, o empreendedor deverá realizar a recuperação da área de compensação de Mata Atlântica e Área de Preservação Permanente assim como da área de Reserva legal definida neste parecer e de acordo com a metodologia apresentada no Plano Técnico de Reconstituição da Flora.

11. Da Intervenção em Recursos Hídricos

Foi formalizado o Processo de Outorga nº 13893/2009, para aproveitamento de potencial hidrelétrico no ribeirão Farias, município de Guanhães. Após análise, foi emitido parecer favorável quanto ao deferimento deste pela equipe da Supram-LM, com validade de 5 (cinco) anos.

O empreendimento também possui cadastro de uso insignificante de recurso hídrico com captação de 1,0L/s durante 8h/dia, no ponto de coordenadas UTM X 743318, Y 7.889679, com validade de 3 (três) anos, contados a partir de 18/12/2009.

12. Da Compensação Ambiental

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

Segundo o art. 18, inciso IX do Decreto Estadual nº 44.667, de 03/12/2007, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas.

O Decreto nº 45.175, de 17/09/2009 define o que é significativo impacto ambiental, conforme segue:

“Art. 1º - Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais;“

O mesmo diploma legal dispõe quanto à incidência de compensação ambiental, nos seguintes termos:

“Art. 2º - Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e Respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA-RIMA ou em parecer técnico do órgão licenciador.”

Com base nos estudos apresentados pelo empreendedor, bem como vistoria realizada no local do empreendimento e de acordo com o exposto no corpo deste Parecer Único da equipe interdisciplinar da Supram-LM, conclui-se que a intervenção é de significativo impacto ambiental. Desta forma, há a obrigatoriedade da Compensação Ambiental (Anexo I, Itens 05 e 06), conforme planilha do Grau do Significativo Impacto Ambiental (GI) elaborada no Anexo III.

13. Discussão

O empreendimento CGH Farias, cuja atividade é “Barragem de Geração de Energias Hidrelétricas”, solicitou junto à SUPRAM-LM a Licença de Prévia concomitante com a Licença de Instalação (LP + LI), nº 16095/2009/001/2009, com objetivo de enquadrar-se nos parâmetros

definidos pela Legislação Vigente, levando todo conjunto de atividades a acontecer de forma sustentável, impactando o mínimo possível os ecossistemas existentes.

O principal objetivo deste empreendimento é o aproveitamento do potencial hidrelétrico no curso d'água ribeirão Farias, com uma Central de Geração Hidrelétrica (CGH), onde a energia gerada será interligada ao sistema elétrico.

Após análise da documentação juntada ao processo e vistoria realizada no local do empreendimento, conclui-se que os impactos ambientais gerados serão minimizados ou compensados, ressalvando os itens apresentados nas condicionantes listadas no corpo deste parecer, conforme Anexo I.

14. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo Deferimento dessa Licença Ambiental na fase de Instalação (LP+LI), para o empreendimento CGH Farias da empresa Farias Energia S/A para a atividade principal de barragem de geração de energia – hidrelétrica, no município de Guanhães/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 nessa 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.

15. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

16. Validade

Validade da Licença Ambiental: 02 (dois) anos.

Validade da Autorização para Intervenção Ambiental: 02 (dois) anos.

17. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação (LP+LI) do CGH Farias.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LP+LI) da CGH Farias.

Anexo III. Planilha de cálculo do Grau do Significativo Impacto Ambiental da CGH Farias.

Anexo IV. Relatório fotográfico do local de implantação da CGH Farias.

ANEXOS

Empreendedor: Farias Energia S/A
Empreendimento: CGH Farias
Atividade: Barragem de geração de energia – hidrelétrica
Código DN 74/04: E-02-01-1/E-02-03-8
CNPJ: 11.045.155/0001-60
Município: Guanhães
Responsável pelos Estudos: Ecoquímica - Consultoria e Projetos Ambientais Ltda / André Schäfer
Referência: Licença de Instalação (LP+LI)
Processo: 16095/2009/001/2009
Validade: 02 (dois) anos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação (LP+LI) da CGH Farias.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Apresentar os documentos comprobatórios de regularização fundiária, em nome da empresa/requerente constando a Averbação da Reserva Florestal Legal, das propriedades abrangidas pelo empreendimento à SUPRAM-LM, e aguardar manifestação do Órgão para intervir na área.	Antes do início da intervenção ambiental em cada propriedade
2.	Apresentar de Portaria expedida pelo IPHAN autorizando a execução do programa de resgate dos objetos arqueológicos na área do empreendimento.	Antes do início da intervenção ambiental
3.	Apresentar as planilhas detalhadas do Valor de Referência do empreendimento ao IEF-GECAM para estabelecimento da Compensação Ambiental, conforme Decreto 45.175/09.	60 (sessenta) dias após a publicação da Licença (LP+LI)
4.	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental devidamente assinado junto ao IEF-GECAM, bem como publicação de seu extrato.	Na formalização da Licença de Operação
5.	Apresentar o <i>Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA)</i> aprovado, conforme preceitua a Resolução Conama 302/02.	Na formalização da Licença de Operação
6.	Executar o <i>Programa de gestão de Resíduos sólidos</i> , conforme definido no Anexo II – Programa de Automonitoramento de Resíduos Sólidos.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
7.	Executar o <i>Programa de Ações Ambientais</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)

8.	Executar o <i>Programa de Controle Ambiental da Execução das Obras Físicas e Implantação</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
9.	Executar o <i>Programa de Controle do Trecho de Vazão Reduzida</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
10.	Executar o <i>Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
11.	Executar o <i>Programa de Controle das Interferências por Erosão, Escorregamento de Talude e Assoreamento</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
12.	Executar o <i>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Reflorestamento</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
13.	Executar o <i>Programa de Levantamento e Prospecção Arqueológica</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
14.	Executar o <i>Programa de Monitoramento de Ictiofauna</i> , conforme proposto no PCA.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
15.	Executar o <i>Plano Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)</i> , para as áreas de compensação definidas neste parecer.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)
16.	Apresentar Relatórios trimestrais discutidos e conclusivos comprovando a execução dos Programas listados nesse anexo, referentes aos itens 06 a 15.	Durante a vigência da Licença Ambiental (LP+LI)

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Licença de Instalação (LP+LI) na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LP+LI) da CGH Farias.

1. Programa de Acompanhamento da Geração e Disposição de Resíduos Sólidos

Enviar, ao final do processo de instalação, o relatório de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados à essa Supram, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações, juntamente aos comprovantes de regularização ambiental das empresas transportadoras e receptoras destes resíduos.

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 a SUPRAM-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos, enquadrados na Classe II segundo a NBR 10.004, em especial a Deliberação Normativa COPAM nº 07/81, Resolução CONAMA nº 307/2002 e NBR 13896/97.

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.

Anexo III: Planilha de Cálculo do Grau do Significativo Impacto Ambiental da CGH Farias.
ANEXO (Decreto nº 45.175, de 17 de setembro de 2009)

Tabela 1 - Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental.

Fatores de Relevância		Valoração	Ocorrência
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias		0,075	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,01	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos Lei 14.309	0,05	X
	outros biomas	0,045	
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,025	
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento		0,1	
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial	0,05	
	Importância Biológica Extrema	0,045	
	Importância Biológica Muito Alta	0,04	
	Importância Biológica Alta	0,035	
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,025	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais	0,03	0,025	X
Transformação ambiente lótico em lêntico	0,05	0,045	X
Interferência em paisagens notáveis	0,03	0,03	X
Emissão de gases que contribuem efeito estufa	0,03	0,025	
Aumento da erodibilidade do solo	0,03	0,03	X
Emissão de sons e ruídos residuais	0,01	0,01	
Somatório Relevância		0,29	

Tabela 2 - Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Duração	Valoração (%)	Ocorrência
Imediata - 0 a 5 anos	0,05	
Curta - > 5 a 10 anos	0,065	
Média - >10 a 20 anos	0,085	
Longa - >20 anos	0,1	X

Tabela 3 - Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Localização	Valoração (%)	Ocorrência
Área de Interferência Direta (1)	0,03	X
Área de Interferência Indireta (2)	0,05	

Grau do Significativo Impacto Ambiental	
GI = FR + (FT + FA) =	0,42
FR=	0,29
FT=	0,1
FA=	0,03

Anexo IV. Relatório fotográfico do local de implantação da CGH Farias.



Foto 01. Barramento existente no local

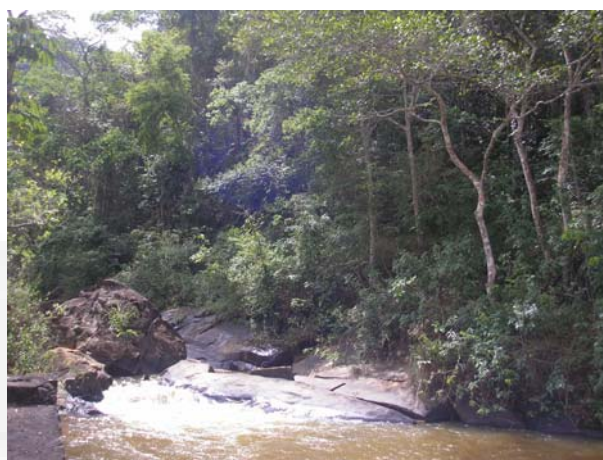


Foto 02. Trecho vazão reduzida



Foto 03. Local a ser instalado o trecho de vazão reduzida



Foto 04. Trecho de vazão reduzida e vegetação representativa do local a ser implantada a CGH Farias.