



PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 1596529/2013
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental Autorização para Intervenção Ambiental	PA COPAM: 24506/2011/001/2011 07911/2011	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação – LP+LI		

PROCESSOS VINCULADOS NO SIAM:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Certidão de Uso Insignificante	19511/2011	Cadastrada
Outorga	19512/2011	Autorizada
Outorga	23122/2012	Autorizada

EMPREENDEDOR: Terral Energia Ltda.		CNPJ: 13.098.848/0001-47	
EMPREENDIMENTO: CGH Ponte Queimada		CNPJ: 13.098.848/0001-47	
MUNICÍPIO: Bom Jesus do Galho		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y: 19° 54' 35" S		LONG/X: 42° 17' 29" O	
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: Ribeirão Sacramento	
UPGRH: DO1: Região da Bacia do Rio Piranga			
ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>			
VULNERABILIDADE NATURAL: Baixa		QUALIDADE AMBIENTAL: Baixa	
PRIOR. DE RECUPERAÇÃO: Muito alta		RISCO AMBIENTAL: Baixa	
PRIOR. DE CONSERVAÇÃO: Baixa		POTENCIAL SOCIAL: Precário	
CÓDIGO: E-02-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Barragem de geração de energia - Hidrelétrica		CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ambiente Sustentável Engenharia Ltda.		CNPJ/REGISTRO: 02.690.223/0001-53	
CONDICIONANTES: Sim			
MEDIDAS MITIGADORAS: Sim			
MEDIDAS COMPENSATÓRIAS: Sim			
AUTOMONITORAMENTO: Sim			
RELATÓRIO DE VISTORIA: 083/2012			DATA: 24/02/2012

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Janaína Abreu Alvarenga – Analista Ambiental (Gestora)	1253745-2	
Paulo Renato Alves – Analista Ambiental	1244287-7	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
De acordo: Wesley Maia Cardoso – Diretor Regional de Apoio Técnico	1223522-2	

1. Histórico

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendedor da CGH Ponte Queimada preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 24/10/2011, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 801548/2011 em 24/10/2011 que instrui o processo administrativo de Licença Prévia e de Instalação concomitantemente. Em 15/12/2011, através da entrega de documentos, foi formalizado o processo de nº 24506/2011/001/2011 para a atividade de Barragem de geração de energia – Hidrelétrica, conforme DN 74/04 (Código E-02-01-1). Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram o empreendimento em classe 3.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 21/12/2011 e realizou vistoria técnica no local a ser instalado o empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 083/2012 no dia 24/02/2012.

Foram solicitadas informações complementares (of. SUPRAM-LM Nº 175/2012) em 21/03/2012, cujo ofício foi prorrogado em 07/08/2012 (of. SUPRAM-LM Nº 414/2012), onde, a documentação solicitada foi entregue no prazo legal.

2. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (LP+LI) formulado por TERRAL ENERGIA LTDA. para empreendimento denominado CGH PONTE QUEIMADA, projetado para a zona rural do município de Bom Jesus do Galho/MG.

A regularização ambiental destina-se a atividade de Barragem de Geração de Energia Elétrica, com capacidade de 1,0MW (Cód. DN 74/04 n.º E-02-01-1) no ribeirão Sacramento.

Os dados trazidos no FCEI informam que o empreendimento não abrangerá outros municípios e que não se encontra localizado no interior ou entorno de Unidade de Conservação (UC). Verifica-se, ainda, que o terreno destinado à construção do empreendimento foi adquirido de uma única propriedade particular.

O projeto da CGH Ponte Queimada não prevê a formação de reservatório, pois haverá captação direta no ribeirão Sacramento. Assim, não haverá desapropriações e reassentamento de famílias (fls. 170). Os estudos informam que a área e o entorno imediato do empreendimento não constitui de assentamentos rurais nem de reservas indígenas¹.

Constam nos autos do Processo Administrativo:

- Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) sob responsabilidade do Sr. Frederico Ayres Ferreira, conforme Instrumento Particular de Procuração – validade até 01/12/2012;²
- Requerimento de LP+LI pelo firmado Sr. Frederico Ayres Ferreira;

¹ Em consulta ao sítio eletrônico do GEO - Sisemanet em 05/08/2013 foi verificado que o empreendimento não está localizado em área indígena.

² O FCEI foi retificado em 09/07/2012 em atendimento às informações complementares encaminhadas ao empreendedor.

- Ofício n.º 788/2009-SCG/ANEEL, datado de 18/08/2009, da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL o qual informa que o registro do empreendimento ocorrerá após implantação do mesmo, quando, o empreendedor deverá emitir comunicação ao órgão federal;
- Coordenadas geográficas de um ponto central do empreendimento;
- Declaração de entrega de conteúdo digital o qual informa tratar-se de cópia íntegra e fiel aos documentos que constituem o Processo Administrativo;
- Declaração de Conformidade emitida pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus do Galho em 03/11/2011, na pessoa do Prefeito Municipal, o Sr. Jadir José da Silva, informando que o empreendimento encontra-se em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município;
- Documento de Arrecadação Estadual – DAE referente ao pagamento dos emolumentos pela emissão do Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI);
- Cópia e original de Publicação em periódico local/regional – Jornal Hoje em Dia – de 03/11/2011, do pedido de LP+LI nos termos da Deliberação Normativa COPAM n.º 13/95;
- Cópia de Publicação na Imprensa Oficial de Minas Gerais – IOF/MG em 17/12/2011 do pedido de LP+LI;
- Certidão Negativa de Débito (CND) n.º 1582762/2013 de 05/08/2013 onde verifica-se a inexistência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

Informa o empreendedor que o empreendimento não afetará a captação de água realizada pela COPASA no município de Bom Jesus do Galho, destaca-se:

“a captação da COPASA para abastecimento público dista mais de 15km a jusante da captação da CGH Ponte Queimada seguindo o curso do Ribeirão, e aproximadamente 8km em linha reta. Sendo assim, não haverá nenhuma interferência na captação de água para abastecimento público.” (fls. 316/317)

No que se refere ao PACUERA, IPHAN, IEPHA, CEAS, FUNAI e DNPM tem-se o disposto na Orientação SURA n.º 18/2013 de 27/05/2013, vejamos:

“A presente orientação visa apoiar as Superintendências Regionais de Regularização Ambiental – Suprams quanto à dispensa de certas exigências para conclusão da análise de processos de regularização ambiental de Centrais Geradoras de Hidrelétricas – CGH sem barramento para alinhamento e padronização.

(...)

Preliminarmente é salutar registrar que as Centrais Geradoras de Hidrelétricas – CGH são usinas com potencia instalada de até 1.000KW (1MW) e para operação necessitam apenas de um simples registro perante a Agência Nacional de energia Elétrica – ANEEL, após obter a Licença de Operação.

Neste contexto foi que os Diretores Regionais de Controle Processual das Suprams reunidos durante alinhamento estratégico da Subsecretaria de Gestão e

*Regularização Ambiental Integrada – SGRAI, ocorrido no mês de setembro de 2012, após debates, discussões e comparações com outros tipos de empreendimentos e atividades com potencial poluidor e degradador maior que as CGH, sem barramento, **questionaram e manifestaram-se favoravelmente à dispensa de certas exigências, como PACUERA, IPHAN, IEPHA, CEAS, FUNAI, DNPM e outros documentos, para conclusão da análise de processos de regularização ambiental, desde que não haja desrespeito à legislação ambiental aplicável.***

Assim, de forma análoga, nos debates dos diretores regionais foi ponderado que para atividades como barramento de até 5.000m³ (cinco mil metros cúbicos) é passível de certidão de outorga de uso insignificante; em subestações de energia elétrica de até 138KV é dispensada de regularização ambiental, sendo comparada com a casa de força de CGH que são operadas na escala de 13,8KV.

Por conseguinte, sabendo que as atividades desenvolvidas pelas Centrais Geradoras de Hidrelétricas – CGH, quando necessário, posicionam a cota do leito em nível de cheia natural do curso d'água, ou seja, ainda que houvesse reservatório, não há formação de áreas alagadas, mas somente o alteamento da cota na própria margem de cheia do curso d'água, sendo o barramento necessário a adução do fluxo ao Circuito Hidráulico de Geração – CHG.

*Desse modo, diante do embasamento técnico acima, conclui-se que quando houver licenciamento ambiental para atividades de empreendimentos de CGH, **sem barramento, podem ser dispensados para todas as Suprams, desde que haja justificativa técnica, a apresentação da documentação pertinente ao PACUERA, IPHAN, IEPHA, CEAS, FUNAI, DNPM com escopo de concluir a análise dos processos de regularização ambiental, conforme decidido pelas Diretorias Regionais de Controle Processual das Suprams no alinhamento da Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada – SGRAI que aconteceu em setembro de 2012.***

Os custos de análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Nos termos do art. 7º da Deliberação Normativa n.º 74/04, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos processuais.

Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

3. Introdução

O projeto da CGH Ponte Queimada visa à geração de energia média anual de 0,757 MW, com potência instalada de 1,0 MW, tendo como empreendedor a Terral Energia Ltda.

A CGH Ponte Queimada será implantada na zona rural do município de Bom Jesus do Galho, MG, no distrito de São José do Porto. O município faz parte da mesorregião do Vale do Rio Doce e da microrregião de Caratinga. Todo o sítio de implantação do futuro empreendimento (tomada d'água, circuito de adução, casa de força, canteiro de obra, bota-fora, acessos) está totalmente inserido em uma única propriedade, denominada Fazenda do Porto.

Verifica-se pelos estudos realizados que no trecho da área prevista para a construção da CGH Ponte Queimada, a área de vegetação nativa é caracterizada como vegetação secundária de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração. Entretanto, a maior parte é composta por pastagem com capim-brachiaria e capim gordura.

A análise técnica discutida deste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica realizada pela equipe da Supram-LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Tabela 1. Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
1420110000000384586	Frederico Ayres Ferreira	Tecnólogo em Saneamento Ambiental	RCA/PCA
1420110000000384549	André Shafer	Engenheiro Químico	RCA/PCA
1420110000000384565	Rogério Sales de Andrade	Geógrafo	RCA/PCA
1420110000000350103	Valter Cassetti	Geógrafo	RCA/PCA
1420110000000384594	Thainah Teresa Gonçalves	Tecnólogo em Saneamento Ambiental	RCA/PCA
2011/03245	Patrick Grandsire	Biólogo	Caracterização e Diagnóstico de Entomofauna e Herpetofauna
2011/03241	Janaina Tereza Alves Vieira	Bióloga	Caracterização e Diagnóstico de Mastofauna e Ictiofauna
2011/02615	Jarbas Pereira de Paula	Biólogo	Coleta, Análise e Interpretação de dados da Avifauna e elaboração do RCA/PCA
1420110000000354285	Gustavo Machado Silva	Eng. Civil	Planta Planialtimétrica; Estudo de Alternativa Técnica Locacional e Uso e Ocupação do Solo
1420120000000655382	Gustavo Machado Silva	Eng. Civil	Elaboração de Plantas

4. Caracterização do Empreendimento

4.1 Arranjo físico

A CGH Ponte Queimada tem a concepção clássica de um aproveitamento hidrelétrico de pequeno porte com derivação, a ser implantado num trecho onde se tem a ocorrência de corredeiras e quedas naturais no curso d'água.

Para a implantação das estruturas da CGH foi selecionada a margem esquerda do ribeirão Sacramento, afluente do rio Doce. Neste trecho do corpo hídrico há predominância de pastagem, com pequeno fragmento florestal e indivíduos isolados.

O projeto da CGH apresenta um arranjo compacto, não prevê a formação de reservatório, não havendo barramento e sim, captação direta. Dessa forma, não há necessidade de desapropriações ou do consequente reassentamento de famílias em outras áreas.

A partir do ponto de tomada d'água, cota 617,20m, o vale do ribeirão Sacramento apresenta-se relativamente encaixado, com declives que variam entre 60 e 100%. Em tais condições é que na margem esquerda do ribeirão Sacramento (seção entre a captação e a casa de força) serão colocados os circuitos de baixa pressão (\emptyset de 2,0m e extensão de 20m) e alta pressão (\emptyset de 1,40m e 240m de extensão). A casa de força, por sua vez, está prevista para ser posicionada no fundo do vale, com queda bruta de 46,02m em relação à tomada d'água.

A área adquirida pelo empreendedor para implantação do projeto totaliza 14,52ha e a área prevista para ser ocupada pelos arranjos físicos da CGH totalizarão 0,5425ha, representando aproximadamente 3,73% do total.

Será necessária a regularização do nível do ribeirão Sacramento na seção da tomada d'água para atender as necessidades do projeto, a qual não provocará acúmulo/reserva de água e inundações. A tomada d'água estará posicionada na margem esquerda do rio e será provida de grade e comporta do tipo ensecadeira. O início do conduto encontra-se junto à transição na tomada d'água, com a cota da geratriz superior na El. 614,90m e o final junto a uma transição para o conduto forçado em aço com cota da geratriz superior na El. 614,00m.

O circuito de alta pressão, que será constituído por um tubo em aço, conduzirá as águas até a casa de força. O início desse conduto encontra-se junto á transição com o conduto de baixa pressão, com a cota de topo na El. 614,00m e o final junto à válvula borboleta com topo na El. 574,50m.

A casa de força deverá abrigar dois conjuntos de turbina-gerador, constituídos de turbina do tipo Francis, com potência nominal de 0,50MW. A casa de força será coberta, construída em concreto armado e alvenaria, implantada na margem esquerda e fundada diretamente em rocha, após as escavações necessárias no terreno local. A casa de força terá 28 x 7m, cujo espaço abrigará os conjuntos turbina-gerador, painéis elétricos e demais equipamentos associados ao funcionamento da CGH Ponte Queimada, bem como os espaços necessários à operação e manutenção. O canal de fuga localizar-se-á na cota 571,00m, sendo os muros laterais junto à casa de força construídos de estruturas de concreto.

Para a manutenção da vazão ecológica no Trecho de Vazão Reduzida (TVR) da CGH Ponte Queimada, será adotado um dispositivo hidráulico na forma de um vertedouro livre para efetuar a respectiva descarga.

A região onde será implantado o empreendimento é de cobertura da concessionária CEMIG. A tensão de transmissão é de 13,8kV (tipo eletrificação rural), por isso, a conexão será realizada em uma linha trifásica existente de mesma tensão nas proximidades da área.

4.2 Descrição das infraestruturas de obras

Para implantação do canteiro de obras, via de acesso, casa de força e circuito de adução da CGH Ponte Queimada, será realizada inicialmente a limpeza e a preparação da área. Esta etapa envolve a remoção seletiva da vegetação na área do projeto, de modo que serão retirados apenas os elementos estritamente necessários para o andamento da obra. As intervenções nesta etapa serão reduzidas, visto que a maior parte do empreendimento está inserida em área antropizada, sem vegetação nativa, e será aproveitada a estrada vicinal existente como via de acesso, passível de adequações ou aberturas conforme a necessidade.

A área disponível e sugerida para se instalar o canteiro de obras está localizada estrategicamente na margem esquerda do ribeirão Sacramento, próximo à casa de força. Está prevista a instalação de um conjunto de quatro contêineres, banheiros em contêineres e um espaço coberto para refeições.

Planeja-se um total de 50 postos de trabalho, sendo 40 ligados diretamente às obras civis e 10 na área administrativa. A execução das obras está programada para um período de 8 meses.

Será priorizada a contratação da mão de obra no município de Bom Jesus do Galho, de modo que não será necessário instalar alojamento no canteiro, sendo todos os funcionários transportados diariamente, em horários programados, através de ônibus.

Conforme informações do empreendedor, a água necessária às atividades construtivas e instalações hidrosanitárias será proveniente do próprio ribeirão Sacramento, sendo previamente tratada em uma estação de tratamento compacta localizada no canteiro. Já para consumo dos funcionários serão providenciados galões de água potável.

Os efluentes sanitários gerados serão encaminhados para um sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio.

O acesso à área será realizado pela margem esquerda do Ribeirão Sacramento. Haverá a necessidade da adequação dos acessos e seu prolongamento até a área do projeto. Estão previstos dois acessos permanentes: o primeiro dará acesso à futura casa de força e o segundo a tomada d'água.

Os resíduos não recicláveis gerados no canteiro de obras serão enviados para local devidamente regularizado para tal atividade, e os resíduos recicláveis serão enviados para empresa especializada em recebimento dos mesmos.

5. Caracterização Ambiental

Para este empreendimento, as áreas de influência foram classificadas em Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII), admitindo-se para tanto critérios físicos, bióticos e socioeconômicos, assim considerado:

- AID: sob o ponto de vista físico e biótico, contemplou-se 100m a partir da margem do ribeirão Sacramento, tanto do lado esquerdo, onde se pretende instalar o empreendimento, quanto do lado direito, margem oposta ao projeto. Também foi assegurada uma distância de 100m acima da tomada d'água, e mesma distância abaixo da casa de força. Assim, a AID corresponde a uma área de 4,87ha, e engloba as áreas a serem efetivamente utilizadas pelo empreendimento, tais como aquelas destinadas à implantação das estruturas operacionais (tomada d'água, circuito de adução, casa de força etc.) e de apoio (canteiro de obras, via de acesso, bota-fora etc.). No que se refere ao meio socioeconômico, a AID compreende a propriedade rural que sofrerá intervenção direta com a implantação e operação da CGH, bem como o entorno imediato, uma vez que podem também ser alvos de interferências pela proximidade com o empreendimento.
- AII: para os meios físico e biótico, a AII compreende a unidade territorial delimitada pela curva de nível que circunda o eixo do projeto e a AID sem interceptá-los, que neste caso corresponde a cota de 700m, acrescida de 500m acima da tomada d'água e mesma distância abaixo da casa de força, gerando uma área total de 20,71ha. Para o meio socioeconômico, definiu-se como limite da AII o município de Bom Jesus do Galho, onde será instalado o empreendimento em questão.

Na análise da alternativa locacional para instalação da CGH Ponte Queimada, foram considerados os aspectos técnicos, econômicos, geológicos, topográficos e sócio ambientais para seleção do ponto de captação. Para seleção da margem do rio para instalação das estruturas do

circuito adutor e casa de força, foram avaliadas as condições topográficas, geológicas e ambientais, bem como de acesso viário e grau de antropização das áreas. O local escolhido viabiliza o empreendimento com a menor extensão do conduto de adução, o que proporciona menor custo, menores intervenções e menores impactos ambientais. Em adição, a captação proposta não ocasiona alagamento.

5.1. Meio Biótico

5.1.1 Flora

A região apresenta um ecossistema fortemente descaracterizado em relação a estrutura ecológica original da Mata Atlântica. No momento, existem algumas poucas manchas de vegetação com espécies nativas, sendo a maioria em locais mais acidentados do relevo e impróprios ao cultivo de café ou estabelecimento de pastagem para o gado.

No trecho da área prevista para a construção da CGH, a vegetação nativa é caracterizada como secundária de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração. Entretanto, sua maior parte é comporta por pastagem com capim-brachiaria e capim gordura.

A cobertura vegetal nativa da AII do empreendimento apresenta-se distribuída entre pastagem e outros usos. A AID está em sua maior parte (58,52%) inserida em uma porção de solo coberta por pastagem e uma segunda parte (23,20%) por floresta, se concentrando principalmente próximo a cachoeira onde haverá pequena interferência.

A área de preservação permanente (APP) da margem do ribeirão Sacramento em que será implantada a CGH está coberta predominantemente por pastagem. Há apenas pequeno remanescente arbóreo (vegetação secundária) próximo à cachoeira, apresentando predominantemente espécies pioneiras. Indivíduos de espécies clímax de grande porte apresentam-se em pequena quantidade e mal distribuídos, porém não serão afetados com as intervenções do projeto.

Com base na Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora Brasileira, publicada pelo Ministério do Meio Ambiente (Instrução Normativa nº 6, de 23/09/2008), não foi averiguada na área espécie listada nas categorias descritas. No entanto, medidas de reflorestamento ou recuperação deverão ser adotadas, dentre elas o resgate e a realocação de plântulas e herbáceas.

5.1.2 Fauna

A caracterização da fauna terrestre e ictiofauna foi realizada utilizando-se dados primários levantados durante expedição a área do empreendimento, e dados secundários provenientes de levantamentos já realizados para o bioma Mata Atlântica.

5.1.2.1 Entomofauna

O método de amostragem de insetos aplicado foi a coleta ativa, através de técnicas de varredura, isca humana, exploração de ambientes e captura manual e/ou registro fotográfico *in loco*. O registro de riqueza de espécies foi baixo (n=28) quando comparado ao de áreas mais preservadas.

A maior parte do registro foi de Hymenoptera (6 espécies). Nesse levantamento nenhuma espécie catalogada na área em estudo encontra-se ameaçada de extinção de acordo com dados da lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais.

5.1.2.2 Herpetofauna

Os métodos aplicados foram a procura visual e auditiva limitada por tempo e a procura com veículos em estradas. Em relação à riqueza geral da herpetofauna, foram registradas 12 espécies, distribuídas em 6 famílias e 8 gêneros. Os anfíbios foram os mais representativos com 83%, seguidos dos répteis com 17%. As espécies de anfíbios e répteis encontradas neste inventário são de ampla distribuição, abundantes e não estão inseridas nas categorias de risco estabelecidas pela lista de espécies ameaçadas do estado de Minas Gerais.

5.1.2.3 Avifauna

Para o levantamento da comunidade avifaunística local, foram percorridos transectos lineares na área diretamente afetada pelas futuras instalações da CGH. As espécies foram catalogadas por meio de identificação visual mediante observação com binóculos e reconhecimento *in situ* ou, quando necessário, confronto com a literatura especializada.

O número total de táxons registrados na área de influência da CGH foi de 69 espécies de aves, sendo estas distribuídas em 14 ordens e 28 famílias. Passeriformes foi a ordem com o maior número de espécies, com 43 representantes.

Em termos gerais, a avifauna observada é bastante generalista quanto às exigências alimentares e ambientais, caracterizada principalmente por espécies que tendem a ser beneficiadas por ambientes antropizados, sendo estas, as espécies mais abundantes no local. Não houve registro de espécies endêmicas à Mata Atlântica durante as amostragens. Nenhuma espécie catalogada na área em estudo encontra-se ameaçada de extinção, de acordo com dados da lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais.

5.1.2.4 Mastofauna

A amostragem foi baseada na observação de vestígios indiretos, busca direta em transectos diurnos e noturnos e entrevista. Os vestígios indiretos considerados foram tocas, rastros, fezes, fuçados, vocalizações e carcaças.

O levantamento resultou em 7 espécies, distribuídas em 6 famílias. Durante o estudo da área foi encontrado um vestígio indireto de mamífero, rastro de capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e toca de tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*). Os demais registros foram obtidos a partir de entrevistas com moradores locais, entre as quais são citados tatu-testa, cutia, gambá, capivara, paca e raposinha-do-campo. De acordo com a lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais, nenhuma espécie catalogada no levantamento de mamíferos encontra-se ameaçada de extinção.

5.1.2.5 Ictiofauna

O levantamento foi realizado no ribeirão Sacramento, em Bom Jesus do Galho, em dois pontos amostrais, um à montante do ponto de tomada d'água da futura CGH, e outro à jusante da futura casa de força. Adicionalmente, foram realizadas entrevistas com moradores locais.

Foram diagnosticadas 6 espécies, pertencentes a 6 famílias e 3 ordens e, confrontando os registros obtidos nesse levantamento com os dados da lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais, nenhuma espécie catalogada encontra-se ameaçada de extinção. A riqueza de espécies diagnosticada para o ribeirão Sacramento na área de influência da futura CGH pode ser considerada baixa quando comparada àquelas encontradas em outros sistemas aquáticos de pequeno porte na região sudeste. Foram registrados timboré, lambari, cascudo, bagre-amarelo, mandi-amarelo e tuvira.

5.2. Meio Físico

5.2.1 Clima

Tendo como referência as estações Bom Jesus do Galho (ANEEL, 1941/2010) e Córrego Novo (1986/2010), a AID se insere na faixa pluviométrica dos 1.100-1.200mm anuais, com período chuvoso de 5 meses (novembro a março), com destaque para o mês de dezembro, com precipitações acima de 200mm. O período seco é de 5 meses, de maio a setembro. Com base nas Normais Climatológicas da estação Caratinga (DNM, 1961/1990), a temperatura média anual na região é 21,2°C, com valores acima de 23°C nos meses de janeiro a março e em torno dos 18°C nos meses de junho e julho.

5.2.2 Geologia

A bacia do ribeirão Sacramento se individualiza por manifestações sintectônicas da Suíte Galiléia, unidade Tonalito Bom Jesus do Galho (constituído por rochas de composição predominantemente tonalítica e subordinadamente granítica, de cor cinza a cinza-clara e granulação média a grossa), e manifestações sin a tarditectônicas da Suíte Muriaé, unidade Tonalito Vermelho Novo (representado predominantemente por rochas de composição tonalítica seguidas de granodioríticas e graníticas). A AID encontra-se localizada na Suíte Galiléia, sendo composta principalmente por quartzo, plagioclásio, ortoclásio e biotita, podendo ocorrer manchas de granada.

5.2.3 Recursos minerais

Levantamentos realizados junto ao DNPM em abril de 2011 mostram a inexistência de processos ou requerimentos na AII e AID do aproveitamento. As principais lavras de argila situam-se nas proximidades de Vargem Alegre, Cordeiro, Entrefolhas, Ubaporanga, Inhapim, Santana do Tabuleiro e Caratinga, destinadas à produção de cerâmicas e olarias. A ocorrência de calcário foi registrada no córrego da Areia Branca/Lajinha, município de Ubaporanga. Foram identificadas quatro saibreiras, sendo três nos municípios de Piedade de Caratinga, Santa Rita de Minas e Cascalheira.

As principais pedreiras estão localizadas na periferia de Caratinga, proximidades de Ubaporanga, Entrefolhas e imediações de Inhapim (pedra brita para a construção civil e calçamento).

5.2.4 Geomorfologia

Dois compartimentos morfológicos são evidenciados na AID: um representado por modelados de dissecação e outro por modelados de acumulação. Os modelados de dissecação se individualizam por colinas de topos convexos, alongadas. Os de acumulação ocorrem principalmente à montante da tomada d'água e na seção prevista para a implantação da casa de força. A primeira, mais expressiva em termos espaciais, encontra-se representada por planície de inundação do ribeirão Sacramento, preenchida por sedimentos colúvio-aluviais holocênicos. Na seção final do aproveitamento os modelados de acumulação se caracterizam como áreas de acumulação inundáveis em terraço fluvial.

O comportamento geomorfológico do ribeirão Sacramento ao longo do empreendimento é marcado por sucessivas corredeiras e saltos, associados a fraturas ou falhas perpendiculares, resultantes de deslocamentos de blocos por alívio de compressão. Tais fenômenos podem ser observados desde a seção prevista para a implantação da tomada d'água, como em direção jusante, através de sucessivas quedas.

5.2.5 Pedologia

Com base em transectos realizados na AID, foram constatadas duas classes de solo: Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos, com inclusão de Argissolos Vermelhos Distróficos em relevo ondulado e forte ondulado; e Gleissolo Háptico com inclusão de Neossolo Flúvico. Os Argissolos Vermelho-Amarelos representam praticamente toda extensão da AID. Contornam a área da tomada d'água, até as imediações do local previsto para a implantação da casa de força. Estão associados a relevo ondulado, muito ondulado e forte ondulado, ocupado por pastagens, plantio de café e remanescentes de vegetação. O Gleissolo Háptico ocorre em área de acumulação inundável localizada em terraço fluvial, próximo à casa de força do aproveitamento. Nas seções escarpadas ou patamares estruturais registra-se a presença de afloramento de rocha de composição tonalítica.

5.2.6 Recursos hídricos

A bacia hidrográfica do ribeirão Sacramento pertence à bacia do rio Doce. A descarga média anual estimada para a CGH Ponte Queimada é de 1,8m³/s, com vazões acima de 2m³/s entre os meses de dezembro e março, chegando a valores superiores a 3m³/s (janeiro com 3,1m³/s). As médias mensais abaixo de 1,5m³/s ocorrem nos meses de junho a outubro, com destaque para os meses de agosto e setembro, com 1m³/s. A vazão residual de jusante foi calculada em 0,52m³/s, correspondente a 70% da Q_{7,10} (70% de 0,75m³/s).

De modo geral, as características físico-químicas do ribeirão Sacramento indicam qualidade da água satisfatória, com exceção dos parâmetros cor, turbidez (ponto a montante da tomada d'água) e coliformes termotolerantes, que ultrapassaram na amostragem o valor recomendado pela Resolução CONAMA n° 357/2005.

5.3. Meio Socioeconômico

O local previsto para a instalação da CGH situa-se próximo ao núcleo do distrito de São José do Porto, onde, além de propriedades rurais, há equipamentos públicos como escola municipal, posto de saúde, comércio do tipo bar e mercearia, e igreja. O terreno destinado à construção do empreendimento foi adquirido de uma única propriedade particular e não há usos turísticos ou de recreação neste trecho do curso d'água. Em relação à habitação, na AID não há benfeitorias a serem deslocadas.

Os efeitos da construção da CGH Ponte Queimada na dinâmica populacional do município são praticamente nulos, uma vez que se trata de uma obra de pequeno porte e curta duração, com reduzido número de trabalhadores.

Em consonância com os dados do uso e ocupação do solo, a estrutura produtiva tem como base o setor de serviços e a agropecuária, sendo esta representada principalmente pelo café e pecuária leiteira. A segurança pública é promovida pela Polícia Militar e Polícia Civil.

No que diz respeito ao saneamento, o município possui rede de distribuição e estação de tratamento de água, cuja captação é realizada no ribeirão Sacramento e em poços artesianos. O serviço é de responsabilidade da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). Quanto ao esgotamento sanitário, o município possui apenas rede de distribuição. A rede atinge apenas a sede urbana do município, sendo os efluentes lançados no ribeirão Sacramento sem tratamento (70,41% da sede do município possui rede de esgoto; 14,36% possui fossa, e 18,24% lança a céu aberto). Em relação à coleta pública de lixo, esta atinge 65,35% do município, não havendo coleta na área rural.

Em consulta ao sítio eletrônico da Fundação Cultural Palmares em 05/08/2013, foi verificada a inexistência de comunidades Quilombolas no município onde será instalado o empreendimento.

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 apóia 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.

A análise do ZEE para a CGH Ponte Queimada considerou a área de influência indireta, de 22,09 ha.

Tabela 2. Resultados obtidos no ZEE

Zoneamento Ecológico-Econômico					
Componentes	Classes (%)				
	1	2	3	4	5
Zona Ecológico-Econômica	-	-	-	-	98
Componentes	Classes (%)				
	Muito alta	Alta	Média	Baixa	Muito baixa

Vulnerabilidade Natural	-	-	2	98	-
Risco Ambiental	-	-	2	98	-
Qualidade Ambiental	-	-	-	100	-
Prioridade de Conservação	-	-	-	63	37
Prioridade de Recuperação	100	-	-	-	-

Avaliação:

A Zona de desenvolvimento Classe 5 (98%) indica que o empreendimento situa-se em área de potencial social intermediário e alta vulnerabilidade natural que demandam ações que incentivem o desenvolvimento, considerando que o meio ambiente tem baixo poder de resiliência, diminuindo a efetividade ou inviabilizando ações mitigadoras.

A Vulnerabilidade Natural é a incapacidade de uma área resistir e/ou recuperar-se após sofrer um impacto ambiental provocado por um empreendimento ou atividade. A predominância da Vulnerabilidade Natural Baixa (98%) indica que a área apresenta baixa restrição quanto à utilização dos recursos naturais. Levantamento do uso e ocupação do solo na área de influência do empreendimento detectou um alto de grau de alteração florestal, mostrando um mosaico de formação heterogênea e desuniforme quanto à distribuição qualitativa da vegetação encontrada. Contudo, apesar das grandes alterações, há no município de Bom Jesus do Galho remanescente com algumas características originais da floresta primitiva, como a APAM Bom Jesus do Galho, distante cerca de 9 km do empreendimento.

O Risco ambiental é definido como a presença de uma atividade ou empreendimento humano que possua impacto potencial de dano significativo, num local de considerável vulnerabilidade natural. A Qualidade ambiental é entendida como a capacidade que um determinado ecossistema apresenta em manter e sustentar os seres vivos nele existentes. No presente caso, o risco ambiental baixo (98%) e a baixa qualidade ambiental (100%) podem estar relacionados à antropização já existente na região, que se encontra coberta predominantemente por pastagem.

A reduzida prioridade de conservação (63% baixa e 37% muito baixa) associada à elevada prioridade de recuperação (100% muito alta) reflete a baixa conservação dos recursos biológicos existentes, visto que na margem onde será construída a CGH existem apenas indivíduos isolados e pequeno remanescente arbóreo próximo à cachoeira, apresentando poucas espécies.

7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº 1 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. Nos itens a seguir, são apresentadas a identificação e as medidas mitigadoras dos impactos previstos no decorrer das atividades construtivas e operacionais da CGH Ponte Queimada.

7.1 Fase de implantação

7.1.1 Meio físico

- **Erosão e instabilidade do terreno:** devido às atividades de limpeza da área, incluindo a supressão vegetal, movimentação de solo (cortes, aterros, áreas de empréstimo e bota-fora) e o trânsito de máquinas e veículos. As intervenções tendem a promover alterações sensíveis na área, considerando o rebaixamento do talvegue na seção da tomada d'água, terraplenagem no local previsto para a implantação da casa de força e corte de talude para a implantação do circuito de adução. Mesmo aproveitando a estrada vicinal na margem esquerda do ribeirão Sacramento, as dimensões do circuito de adução implicam corte parcial de vertente, com possibilidade de aceleração dos processos erosivos ou mesmo deslizamento de solo, com possibilidade de assoreamento do referido curso d'água.

Medidas mitigadoras: Programas de Controle Ambiental das Obras Físicas, Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno e Programa de Resgate de Material Botânico e Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

- **Alteração da qualidade do solo:** o manejo inadequado de efluentes, resíduos do canteiro e entulhos das obras civis pode tanto acarretar a contaminação do solo como provocar seu carreamento para o corpo hídrico.

Medidas mitigadoras: Programas de Gestão de Resíduos Sólidos da Obra e Controle Ambiental da Obra. Todos os resíduos terão seus destinos comprovados. Os resíduos não recicláveis gerados no canteiro de obras serão enviados para local devidamente regularizado para tal atividade, e os resíduos recicláveis serão enviados para empresa especializada em recebimento dos mesmos. O empreendedor ressaltou que será firmado um acordo entre o gerador e o receptor dos resíduos, e que no relatório de atendimento às condicionantes, além de apresentar a licença ambiental e o acordo do receptor dos resíduos, também serão apresentados os manifestos dos resíduos gerados na implantação do empreendimento. Assim, fica o empreendedor condicionado a apresentar contrato ou documento que comprove o vínculo com empresa devidamente regularizada para recebimento de resíduos, antes de qualquer destinação dos mesmos. Fica o empreendedor condicionado a executar o "Programa de Automonitoramento", conforme descrito nos Anexos I e II deste Parecer Único. Os efluentes sanitários serão encaminhados para um sistema de fossa séptica, filtro anaeróbio e clorador.

- **Alteração das características dos recursos hídricos:** as atividades de limpeza e adequação do terreno, abertura e melhoria de acessos, edificações, funcionamento do canteiro de obras e manutenção de veículos, acabam por gerar resíduos sólidos e efluentes que podem interferir na qualidade do corpo hídrico se dispostos ou lançados de forma inadequada. O armazenamento impróprio de produtos e matérias-primas pode causar vazamentos acidentais e o carreamento desses materiais para o ribeirão Sacramento. O desvio do ribeirão Sacramento pode provocar o carreamento de sedimentos marginais. A elevação da turbidez gera impactos na cadeia alimentar provocando efeitos adversos à biota aquática e alteração das características físicas e químicas da água.

Medidas mitigadoras: Programas de Controle Ambiental das Obras Físicas, Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno, Gestão de Resíduos Sólidos e Monitoramento da Qualidade das Águas.

- **Alteração da qualidade do ar:** pode ocorrer devido ao acréscimo de poeira produzida nos serviços de movimentações de terra e circulação de veículos nas estradas de acesso. Ocorrerá ainda a emissão de gases provenientes da queima de combustíveis em motores de máquinas, veículos e equipamentos.

Medidas mitigadoras: durante as obras e conforme a necessidade, as vias de acesso, canteiro de obras e superfícies passíveis de emissões fugitivas de poeira deverão ser umidificadas com aspersões periódicas. Os caminhões que transportarem terra, rochas e outros materiais pulverulentos deverão ter sua carga coberta, prevenindo o lançamento de partículas e poeira. Deve ser providenciada ainda a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos. Deverá ser obrigatória a utilização de equipamentos de proteção individual, como máscaras, para os funcionários expostos a atividades que envolvam tais emissões. Além dessas medidas, deverá ser adotado o Programa de Controle Ambiental das Obras Físicas.

7.1.2 Meio biótico

- **Alteração de habitats naturais:** ocasionada pela retirada da vegetação nos pontos diretamente atingidos pela obra.

Medidas mitigadoras: Programas de Controle Ambiental das Obras Físicas e de Resgate de Material Botânico e Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

- **Favorecimento à proliferação de insetos vetores e invertebrados:** possível devido ao acúmulo de resíduos sólidos de natureza orgânica e concentrações de efluentes, que beneficiam o surgimento de focos de proliferação de insetos e vetores. Os entulhos da construção civil podem ser atrativos de aracnídeos (aranhas e escorpiões) e lacraias. O acúmulo de água parada, principalmente junto aos resíduos sólidos, poderá beneficiar insetos vetores da malária, da febre amarela, da dengue, entre outros.

Medidas mitigadoras: Programas de Gestão de Resíduos Sólidos da Obra, Controle Ambiental das Obras Físicas e do Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho.

- **Deslocamento da fauna:** a retirada da vegetação e limpeza do terreno no início das obras ocasionará o deslocamento da fauna para outras áreas. A geração de ruídos e vibrações durante as atividades construtivas e as movimentações de máquinas e veículos também podem provocar o afugentamento da fauna presente na área.

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

- **Atropelamento de animais, caça e pesca:** o aumento do tráfego durante as obras e o próprio deslocamento dos animais devido à geração de ruído expõe a fauna a eventuais riscos de atropelamentos, principalmente mamíferos mais lentos, répteis e anfíbios. Os animais em um contato eventual com os funcionários ficam mais vulneráveis a apreensão, o que pode aumentar a pressão de caça e pesca no local.

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

7.1.3 Meio socioeconômico

- **Incômodos à população local:** devido a emissão de material particulado durante a movimentação de terra e veículos, pela geração de ruídos e vibrações decorrentes das atividades construtivas e pelo aumento do tráfego nas vias de acesso, causando congestionamentos e bloqueios. Apesar de não existir residências nas proximidades do local de instalação da CGH, próxima à AID está o núcleo do povoado de São José do Porto e uma escola.

Medidas mitigadoras: Programa de Controle Ambiental das Obras Físicas e Subprograma de Comunicação Social.

- **Alteração da paisagem com relação ao uso e ocupação do solo:** devido tanto às modificações no terreno quanto à construção das estruturas do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Programa de Resgate de Material Botânico e Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

- **Usos conflitantes dos recursos naturais:** o funcionamento do canteiro e a execução de obras civis demandam o uso constante de água para limpeza, consumo humano, umectação, entre outros.

Medidas mitigadoras: Programas de Controle Ambiental das Obras Físicas, Gestão de Resíduos Sólidos da Obra e o Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho.

- **Aumento de acidentes e interferências à saúde do trabalhador e população do entorno:** durante o manuseio de máquinas e equipamentos, seja na execução das obras civis ou nas atividades de movimentação de terra, os profissionais contratados estarão suscetíveis a riscos próprios do ambiente de trabalho, como o contato com poeira, ruídos, vibrações, quedas, choques elétricos, dentre outros. Devido ao tráfego de veículos no canteiro de obras e nas vias de acesso, tanto os trabalhadores quanto a população usuária das mesmas estarão sujeitas a acidentes.

Medidas mitigadoras: Programa de Acompanhamento das Obras Físicas de Implantação e Subprograma de Educação Ambiental e Saúde e Segurança do Trabalho.

- **Expectativas positivas da população local:** entrevistas realizadas na AID e AI indicaram perspectivas favoráveis com relação à CGH, principalmente no segmento social, considerando a abertura de novos postos de trabalho e conseqüente geração de renda no município.

Medidas mitigadoras: Subprograma de Comunicação Social.

- **Elevação da oferta de emprego e geração de renda:** poderá ser potencializado na medida em que a força de trabalho local seja privilegiada na contratação e receba orientação e treinamento específicos, caso não disponha de suficiente grau de qualificação.

Medidas mitigadoras: contratação e instrução da mão de obra local.

- **Dinamização da economia e elevação da arrecadação de impostos:** a infraestrutura do canteiro de obras e as atividades de edificação irão requerer a compra de insumos e equipamentos que, se

obtidos na área de influência do empreendimento, irão colaborar com o dinamismo econômico da região, incitando na oferta de emprego e de novos negócios locais, interferindo no aumento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), sem mencionar a contribuição direta deste tributo pelo empreendimento.

Medidas mitigadoras: priorização da contratação de mão de obra local, bem como a aquisição de bens, produtos e serviços no município de Bom Jesus do Galho, e repasse dos impostos e contribuições devidos ao poder público nas datas legalmente previstas.

7.2 Fase de operação

7.2.1 Meio físico

- **Alteração da qualidade do solo:** relacionada com a disposição imprópria dos resíduos sólidos e efluentes, provenientes do escritório e instalações hidrosanitárias.

Medidas mitigadoras: disposição adequada dos resíduos sólidos, que serão gerados em pequena quantidade devido ao reduzido número de funcionários durante a operação. Os efluentes sanitários serão encaminhados para um sistema de fossa séptica, filtro anaeróbio e clorador, o qual deve ser construído com capacidade suficiente para atender a demanda de geração.

- **Alteração das características dos recursos hídricos:** caso haja disposição inadequada de resíduos e efluentes.

Medidas mitigadoras: adequado gerenciamento de resíduos e efluentes e adoção dos Programas de Monitoramento da Qualidade das Águas e Controle do Trecho de Vazão Reduzida.

7.2.2 Meio biótico

- **Alteração de *habitats* naturais:** ocorrerá com a diminuição do volume de água no TVR, podendo interferir nas comunidades que ocupam esse espaço.

Medidas mitigadoras: Programas de Controle do Trecho de Vazão Reduzida e Monitoramento da Qualidade das Águas.

- **Favorecimento à proliferação de insetos vetores e invertebrados:** relacionado principalmente à disposição inadequada de resíduos sólidos e efluentes próximos às margens do corpo hídrico, interior de florestas e áreas antrópicas.

Medidas mitigadoras: prática do adequado gerenciamento de resíduos e efluentes.

- **Aprimoramento da qualidade suporte do ambiente:** devido à recuperação e revegetação da área adquirida (não utilizada pelo projeto), o que propiciará condições de restabelecimento de *habitat* para a fauna regional e melhoria da qualidade ambiental da região.

Medidas mitigadoras: Programa de Resgate de Material Botânico e Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

7.2.3 Meio socioeconômico

- **Usos conflitantes dos recursos naturais:** pode ser ocasionado pela utilização da água do ribeirão Sacramento, especificamente no TVR.

Medidas mitigadoras: adequada comunicação com a comunidade e adoção dos Programas de Monitoramento da Qualidade das Águas e Controle do Trecho de Vazão Reduzida.

- **Aumento de acidentes e interferências à saúde do trabalhador e população do entorno:** possibilidade de acidentes com trabalhadores, como aqueles provocados por choque entre veículos, lesões físicas, eletrocussões, entre outros.

Medidas mitigadoras: sinalização das vias de acesso, proibição do acesso até a casa de força e demais estruturas por pessoal não autorizado, cercamento, e instrução aos funcionários do empreendimento quanto às medidas de segurança ocupacional de suas atividades e exigência do uso de EPIs.

- **Elevação da oferta de emprego e geração de renda:** apesar do reduzido número de funcionários nesta fase, as características benéficas da geração de emprego e renda permanecem.

Medidas mitigadoras: contratação e instrução da mão de obra local.

- **Aumento da disponibilidade de energia elétrica e incremento na produção de energia limpa e renovável:** a energia a ser gerada durante a operação da CGH será conectada na rede de eletrificação rural mais próxima, promovendo o aumento da disponibilidade energética do estado.

8. Descrição dos Programas/ Projetos

• **Programa de Responsabilidade Socioambiental:** tem como objetivos desenvolver ações informativas, preventivas e educativas com os funcionários do empreendimento e população local; oferecer aos trabalhadores condições adequadas de trabalho; realizar articulações institucionais com poder público municipal, organizações não-governamentais e assessorias/instituições/empresas. Este programa subdivide-se nos subprogramas abaixo:

- **Subprograma de Comunicação Social e Articulação Institucional:** objetiva implantar instrumentos de comunicação entre o empreendimento e a comunidade local. Esta comunicação deverá se efetivar de modo regular e permanente durante toda a fase de construção do empreendimento. No que se refere aos funcionários, as ações devem ser voltadas para os problemas relacionados à segurança, saúde e ambiente de trabalho da obra, bem como preservação ambiental. Entre as ações propostas, pode ser citada a instrução dos funcionários quanto à correta execução de suas atividades, bem como informar as ações ambientais de cunho obrigatório na obra como desperdícios de matéria-prima e recursos naturais, segregação de resíduos sólidos e proteção à fauna e à flora.
- **Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho:** utiliza-se de dois direcionamentos, sendo o primeiro constituído de atividades com os trabalhadores da

obra enquanto o outro se configura na inserção de um ciclo de formação em educação ambiental com a comunidade local, através de processos participativos.

- **Programa de Controle Ambiental das Obras Físicas:** tem como objetivos a identificação de possíveis fontes poluidoras difusas e pontuais; acompanhamento das atividades de movimentação de terra, movimentação de máquinas e veículos, execução de obras civis e montagem eletromecânica; gerenciamento dos diversos riscos, promovendo a segurança ocupacional e assegurando a saúde dos colaboradores e do meio ambiente; promoção do adequado comissionamento das águas pluviais; gerenciamento das eventuais emissões atmosféricas e das condições das instalações de todo o canteiro e posterior descomissionamento; controle da remoção de vegetação existente na área de influência direta (supressão vegetal e resgate); controle das movimentações de terra; e medidas de proteção das áreas de empréstimos.
- **Programa de Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno:** considerando as alterações previstas na área com a construção da tomada d'água, circuito de adução, casa de força, vias de acesso e instabilidades já existentes no local do empreendimento, tem como objetivos: acompanhar as atividades de movimentação de terra, abertura de vias de acesso (devem ser utilizados os caminhos existentes, evitando ao máximo a abertura de novos acessos, mesmo que essa opção implique maior deslocamento), movimentação de máquinas e veículos e execução de obras civis; controle da remoção de vegetação; controle das movimentações de terra; controle de deslizamento de áreas marginais e focos erosivos pré existentes na propriedade do empreendimento; contenção de processos erosivos em taludes de cortes e de aterros (com medidas de modificações na geometria, ou retaludamento, reduzindo a altura e o ângulo de inclinação da encosta ou talude de corte; obras de drenagem e proteção superficial); e medidas de proteção das áreas de empréstimos e bota-fora.
- **Programa de Gestão de Resíduos Sólidos da Obra:** tem como objetivos realizar um inventário preliminar de resíduos a serem gerados; definir local de instalação, quantidades e tipos de coletores para coleta seletiva; realizar treinamentos, palestras e sinalizar o canteiro de obras para os colaboradores promoverem a coleta seletiva; segregar, acondicionar, armazenar, transportar e destinar corretamente os resíduos; implantação de locais para estocagem temporária de resíduos; desenvolver ações direcionadas à não geração ou minimização da geração de resíduos; atender as legislações ambientais; e registrar a gestão interna dos resíduos.
- **Programa de Resgate de Material Botânico e Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD):** visa à recuperação das áreas deterioradas pela execução das obras e a reintegração da APP em trechos predeterminados, buscando restaurar suas características funcionais para que gradualmente retorne a um estado biológico apropriado, com ciclos de nutrientes fechados, componentes da biota razoavelmente em equilíbrio e sistema hídrico estabilizado. Os passos consistem em readequação geométrica ou readaptação morfológica de taludes (retaludamento de cortes, aterros, reconformação de áreas de empréstimo, reafeiçoamento de bota-fora), obras de drenagem (sistema de drenagem superficial e construção de drenos horizontais profundos) e obras de proteção superficial (revestimento vegetal).

• **Programa de Controle do Trecho de Vazão Reduzida:** terá como ferramenta o monitoramento das vazões do ribeirão Sacramento, objetivando: manutenção atualizada da curva de descarga para o empreendimento; conhecimento das vazões vertidas e turbinadas; auxiliar na geração de série de vazões médias diárias; e subsidiar outros programas de monitoramento como o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas. Sua fase de adoção será na operação do empreendimento.

• **Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas:** tem como objetivo acompanhar a evolução da qualidade das águas no trecho do ribeirão Sacramento onde a CGH será implantada. Desta forma, este programa visa: verificar se a qualidade das águas do manancial monitorado se enquadra nos critérios exigidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, para rios classe II; acompanhar a variação temporal da qualidade das águas superficiais na área de influência do empreendimento, correlacionando alterações na qualidade aos fatores ambientais (sazonalidade hidrológica, por exemplo) e as atividades de implantação e operação da CGH Ponte Queimada; e fornecer subsídios, a partir do monitoramento, ao desenvolvimento de medidas de controle que visem manter os corpos hídricos em condições adequadas à manutenção das comunidades aquáticas. Para o monitoramento das águas superficiais (amostragem dos parâmetros físico-químicos), sugere-se o estabelecimento de no mínimo dois pontos de amostragem, um à montante da tomada d'água e outro à jusante da casa de força e canal de fuga. Durante a fase de implantação da CGH, a amostragem deste programa apresentará frequência trimestral.

• **Programa de Monitoramento de Ictiofauna:** tem como objetivo geral realizar o 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 local. As amostragens deverão ocorrer semestralmente em um ponto a jusante e em um ponto a montante da captação da CGH, durante sua instalação, e um ano após a implantação do empreendimento. Com vistas ao resgate da fauna aquática durante a redução da vazão do rio, será realizada vistoria no trecho de vazão reduzida para o resgate daqueles peixes que possam ficar presos nas poças de água. Os peixes deverão ser capturados, colocados em bombonas com água do rio e em menor tempo possível, liberados a jusante da casa de força da CGH.

9. Da Reserva Florestal Legal

A Reserva Legal (RFL), conforme Lei n.º 14.309/2002 e Decreto n.º 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.

A Lei Federal n.º 12.651/12 ao tratar da Reserva Legal determinou em seu art. 12, dentre outros:

§ 7º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia hidráulica, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações ou sejam instaladas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica. (g. n.)

§ 8º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMAD) por meio da Nota Orientativa SEMAD n.º 07/2012 de 02/08/2012 afirmou:

“A supracitada lei federal, recentemente publicada, dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.º 6938/81, n.º 9393/96 e n.º 11428/06; revoga as Leis n.º 4771/65 e n.º 7754/89, e a Medida Provisória n.º 2166-67/01; e dá outras providências.

Em seu art. 1º, o legislador já deixa expresso que as regras ali trazidas são normas gerais, em conformidade com os preceitos constitucionais previstos no art. 24 e seus parágrafos. Sendo assim, a priori, tratam-se de regras gerais e, portanto, de aplicação imediata.(...)

*Sendo assim, as SUPRAMs e NRRAs devem observar o disposto nos §§ 6º, 7º e 8º do art. 12 da Lei Federal n.º 12.651/12, **não se fazendo mais necessária a exigência da comprovação de reserva legal nos processos relativos:***

- A empreendimentos de abastecimento público de água e tratamento de esgoto;*
- **Às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia hidráulica, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações ou sejam instaladas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica;** e*
- Às áreas adquiridas ou desapropriadas como o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias. (g.n.)*

Assim, tem-se pela não exigência da Reserva Legal pelos fundamentos acima expostos. Entretanto, optou o empreendedor em prosseguir com a regularização da Reserva Legal conforme manifestado por meio do Requerimento de Intervenção Ambiental.

10. Da Autorização para Intervenção Ambiental

Os dados trazidos no FCEI informam que para implantação do empreendimento será necessária a supressão de vegetação nativa, bem como, a supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Para tanto, encontra-se vinculado ao pedido licenciamento ambiental, o Processo Administrativo n.º 07911/2011, que visa avaliar as referidas intervenções.

O requerimento para Intervenção Ambiental foi firmado pelo procurador outorgado, o Sr. André Schafer.

Requer o empreendedor:

Tabela 03: Intervenção Ambiental no empreendimento.

Tipo de Intervenção	Quantidade
Supressão de cobertura vegetal nativa com destoca	0,1721ha
Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	0,18455ha
Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	0,18375ha
Regularização de Reserva Florestal Legal	2,904ha

Fonte: Requerimento para Intervenção Ambiental.

Juntou-se: cópia dos documentos pessoais dos procuradores outorgados; autorização para fins de vistoria no empreendimento; Contrato de Promessa de Compra e Venda; Mapas; Plano de Utilização Pretendida (PUP); comprovante de inscrição ativa de CNPJ; Contrato Social da Empresa com cópia dos documentos pessoais dos sócios proprietários e Estudo Técnico de Alternativa Locacional.

Informa o empreendedor que o local escolhido para implantação do empreendimento viabiliza a operação do mesmo, com menor extensão de canal, menor custo e menores intervenções.

O empreendedor apresentou cópia do Contrato de Promessa de Compra e Venda do imóvel rural (M-9.982 – CRI Caratinga) e formalizou o Processo de Intervenção Ambiental n.º 07911/2011.

Em vista da inexistência da Certidão de Registro Imobiliário em nome da empresa/requerente, valeu-se o empreendedor da prerrogativa contida na Deliberação Normativa COPAM n.º 723/2008 que determina:

Art. 1º - O art. 11 passa a vigorar com a seguinte redação:

"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.**

§1º - 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 n.º 191, de 16.09.2005." (g.n.)

Juntou-se nos autos de LP+LI a Declaração de Responsabilidade e Compromisso firmado pelo representante legal da empresa, os Sr. Frederico Ayres, onde, o empreendedor comprometeu-se a realizar as obras inerentes à supressão de vegetação ou intervenção ambiental, somente, após entrega do registro do imóvel respectivo.

10.1. Da Intervenção em Mata Atlântica

10.1.1 Da Declaração de Utilidade Pública

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. 3. Consideram-se para os efeitos desta Lei:

(...)

VII - utilidade pública:

(...)

b) as obras essenciais de infra-estrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia, **declaradas pelo poder público Federal ou dos Estados**; (g.n.)

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.).

Os dados extraídos do PA de Intervenção Ambiental n.º 07911/2011 (fls. 38) informam que a intervenção para instalação do empreendimento ocorrerá em vegetação secundária em **estágio inicial de regeneração**, não caracterizando-se em vegetação primária nem secundária nos estágios avançados e médio.

Registra-se, também o disposto no art. 25 da mesma norma:

Art. 25. **O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica serão autorizados pelo órgão estadual competente**. (g.n.)

Parágrafo único. **O corte, a supressão e a exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação primária e secundária remanescente do Bioma Mata Atlântica for inferior a 5% (cinco por cento) da área original, submeter-se-ão ao regime jurídico aplicável à vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ressalvadas as áreas urbanas e regiões metropolitanas**.

Art. 26. Será admitida a prática agrícola do pousio nos Estados da Federação onde tal procedimento é utilizado tradicionalmente. (g. n.)

Salienta-se que em Minas Gerais o remanescente de mata atlântica é superior a 5% (cinco) por cento, segundo dados do Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de

Minas Gerais³, não sendo, no caso em apreço, aplicável o regime jurídico referente à vegetação secundária em estágio médio de regeneração.

Assim, em vista da caracterização da vegetação existente no local de instalação do empreendimento, está o empreendedor desobrigado de apresentar a Declaração de Utilidade Pública (DUP) emitida pelo poder público estadual.

10.1.2 Da Anuência Prévia do IBAMA

O Decreto Federal n.º 6.660/2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal n.º 11.428/2006, refere-se da 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.)

Verifica-se pelos dados apresentados nos estudos que a intervenção ocorrerá em vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, não caracterizando-se vegetação primária nos estágios médio e avançados.

No que se refere à supressão no bioma Mata Atlântica, verifica-se pelos dados apresentados no Requerimento para Intervenção Ambiental, que a área a ser explorada será de 0,1893 ha, portanto, inferior a 50 ha, ficando dispensada a anuência por parte do IBAMA.

A tabela 4 apresenta os valores da área total de intervenção (incluindo as intervenções inseridas na APP) de cada estrutura do arranjo físico e vias de acesso, inseridas na área antropizada (sem cobertura vegetal nativa) e de vegetação florestal.

Tabela 4: Relação das principais estruturas da CGH e intervenções estimadas na vegetação

Estruturas da CGH	Área antropizada (sem cobertura vegetal nativa) ¹		Área em vegetação secundária ²		Área total da intervenção
	ha	%	ha	%	ha
Tomada d'água	0,00315	70,00	0,00135	30,00	0,0045
Circuito de baixa e alta pressão	0,0868	33,53	0,1721	66,47	0,2589
Casa de força	0,0837	100,00			0,0837

³ Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais – Universidade Federal de Lavras e Instituto Estadual de Florestas (IEF) – 1ª Edição, 2006, p. 82.

Vias de acesso	0,1827	93,50	0,0127	6,50	0,1954
Total	0,3563		0,18615		0,5425

Fonte: Plano de Utilização Pretendida – AS Ambiental.

Dimensões: Circuito de adução: off-set: de 5 m/ cada lado – 10 m de largura do total

Casa de força 15x10 m – 150 m²

¹ Área sem cobertura vegetal nativa (pastagem, estrada, solo exposto, afloramento rochoso e campo de cultivo);

² Vegetação de caráter secundário, ou vegetação secundária, resultado de regenerações de espécies nativas oriundas do banco de sementes estocado no solo, rebrotas de indivíduos lenhosos cortados e espécies exóticas introduzidas intencionalmente ou de forma ruderal.

Cabe ressaltar que os valores apresentados acima foram calculados com base em uma faixa imaginária de 30 m traçada a partir do leito do ribeirão Sacramento.

A área de intervenção em vegetação nativa é caracterizada como vegetação secundária de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração. Entretanto, a maioria é pastagem com capim brachiaria e capim gordura. O rendimento lenhoso foi estimado em 4,859m³ e, sua destinação foi definida como uso na propriedade.

Conforme apresentado no Requerimento de Intervenção Ambiental, dar-se-á a exploração com destoca de 0,1721ha.

A área de intervenção ambiental totaliza 0,5425ha necessários à implantação do empreendimento.

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 considerada como utilidade pública para fins de geração de energia.

A tabela 5 apresenta os valores de APP dentro da área de intervenção de cada estrutura do arranjo físico e vias de acesso, inseridas na área antropizada e de vegetação florestal.

Tabela 5: Relação das principais estruturas da CGH e intervenções estimadas na APP

Estruturas da CGH	Área total de intervenção		Área antropizada (sem cobertura vegetal nativa) ¹		Área em vegetação secundária ²		
	ha	%	ha	%	ha	%	estágio
Tomada d'água	0,0045	100	0,00315	70	0,00135	30	Inicial
Circuito de baixa e alta pressão	0,2589	100	0,0868	33,53	0,1721	66,47	Inicial
Casa de força	0,0697	83,27	0,0697	100			Inicial
Vias de acesso	0,0352	18,01	0,0241	68,47	0,0111	31,53	Inicial
Total	0,3683		0,18375		0,18455		

Fonte: Plano de Utilização Pretendida – AS Ambiental

A tabela apresenta a área total de intervenção em APP de 0,3683ha, sendo 0,18375ha em área antropizada e 0,18455ha em área com cobertura de formação florestal secundária.

10.3. Da Compensação Florestal

A Deliberação Normativa COPAM n.º 73/2004, que dispõe sobre a caracterização da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, bem como as normas de utilização da vegetação nos seus domínios, traz em seu art. 4º § 4º:

“(…) 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.).

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

CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.

Parágrafo único. Somente os remanescentes de vegetação nativa no estágio primário e nos estágios secundário inicial, médio e avançado de regeneração na área de abrangência definida no caput deste artigo terão seu uso e conservação regulados por esta Lei. (g.n.)

Verifica-se pelos dados apresentados nos estudos que a intervenção ocorrerá em vegetação secundária em estágio inicial de regeneração.

Considera-se, ainda, quanto à intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), o disposto no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006 que traz:

“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.)

Isto posto e, com base nos dados apresentados pelo empreendedor, tem-se a área de intervenção:

Tabela 6. Área de Intervenção em APP.

Tipo de Intervenção	Área de Intervenção
Intervenção em APP	0,3683ha
Total	0,3683ha

Fonte: Plano de Utilização Pretendida – AS Ambiental.

Dito isto, fica o empreendedor condicionado a apresentar proposta de compensação por intervenção em APP prevista na Resolução CONAMA n.º 369/2006, devidamente protocolizadas junto à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas para deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade, órgão competente para tanto, de acordo com o inciso IX, art. 18 do Decreto Estadual n.º 44.667/07 (Anexo I, Item 06).

11. Da Compensação Ambiental

A Compensação Ambiental é um 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.

O art. 2º do Decreto Estadual n.º 45.175/2009, modificado pelo Decreto Estadual n.º 45.629/2011, aduz que:

Art. 2º - Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, **com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e Respectivo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA**, como causadores de significativo impacto ambiental pelo órgão ambiental competente.

A Resolução CONAMA n.º 01/86 dispõe no inciso XI, do art. 2º que são passíveis de EIA/RIMA os empreendimentos geradores de energia acima de 10MW. Considerando que a capacidade do empreendimento em questão é de 1,0 MW, foram solicitados como estudos ambientais o Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA. Dessa forma, não caberá a aplicação da compensação ambiental para este empreendimento.

12. Da Intervenção em Recursos Hídricos

Os dados apresentados pelo empreendedor no FCEI informam da necessidade de intervenção no recurso hídrico denominado Ribeirão Sacramento. Para tanto foram formalizados 03 (três) pedidos de regularização de uso de recurso hídrico, a saber:

- **Processo Administrativo n.º 19512/2011:**

Trata-se de pedido de concessão para execução de Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico em empreendimento denominado CGH PONTE QUEIMADA a ser instalada no ribeirão Sacramento.

O processo de outorga está vinculado ao presente processo de regularização ambiental de LP+LI, PA n.º 24506/2011/001/2011.

Foram apresentados o Formulário Técnico para fins de outorga na modalidade solicitada; Cronograma Físico; Relatório Técnico; Mapas de Localização; Cópia dos documentos pessoais dos procuradores outorgados.

A responsabilidade técnica pela elaboração dos estudos referentes à outorga é do Engenheiro Civil, o Sr. Gustavo Machado Silva (ART n.º 14201100000000354280).

A Portaria IGAM n.º 51/2010 ao estabelecer os procedimentos para a regularização do uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais definiu:

Art. 37. Nos casos dos empreendimentos localizados em zona rural, o FOB emitido pela SUPRAM indicará a necessidade de apresentação da averbação da reserva legal à margem da inscrição da matrícula do imóvel, no registro competente, ou, na sua ausência, apresentação de termo de compromisso ou de responsabilidade para averbação e preservação da reserva legal, ou, ainda, o protocolo de requerimento de intervenção ambiental formalizados junto ao IEF. (g. n.)

O empreendedor apresentou cópia do Contrato de Promessa de Compra e Venda do imóvel rural (M-9.982 – CRI Caratinga) e formalizou o Processo de Intervenção Ambiental n.º 07911/2011 o qual requer, dentre outros, a regularização da Reserva Florestal Legal.

Em vista da inexistência da Certidão de Registro Imobiliário em nome da empresa/requerente, valeu-se o empreendedor da prerrogativa contida na Deliberação Normativa COPAM n.º 723/2008 com apresentação da Declaração de Responsabilidade e Compromisso firmada pelo representante legal da empresa, onde, o empreendedor comprometeu-se a realizar as obras inerentes à supressão de vegetação ou intervenção ambiental, somente, após entrega do registro do imóvel respectivo.

Cumprido salientar que a Nota Orientativa SEMAD/DITEN n.º 07/2012 de 12/11/2012 determinou a observância e aplicabilidade dos parágrafos 6º, 7º e 8º da Lei Federal n.º 12.651/12 de 25/05/2012.

A Deliberação Normativa CERH/MG n.º 28/2009 estabeleceu os procedimentos técnicos e administrativos para análise e emissão da Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH) e de outorga de direito de uso de recursos hídricos para fins de aproveitamento de potenciais hidrelétricos em corpo de água de domínio do Estado de Minas Gerais.

Registra-se, nos termos do art. 10º da Deliberação Normativa CERH/MG n.º 28/2009, que a DRDH não é exigida aos empreendimentos hidrelétricos com capacidade inferior a 1MW, porém, estes empreendimentos deverão obter a outorga para uso do recurso hídrico, vejamos:

Art.10 - Os empreendimentos com aproveitamento de potencial hidrelétrico igual ou inferior a 1MW ficam dispensados da solicitação de declaração de reserva de disponibilidade hídrica, porém estão sujeitos à obrigatoriedade de obter a outorga de direito de uso de recursos hídricos, nos termos do artigo 18, inciso IV da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999.

A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, através do ofício n.º 788/2009-SCG/ANEEL, datado de 18/08/2009, informou que o registro do empreendimento se dará após sua instalação e início de operação, cabendo, ao empreendedor enviar comunicação à ANEEL tão logo efetive as referidas condições. De fato, o art. 8º da Lei Federal n.º 9.074/1995 determina:

O aproveitamento de potenciais hidráulicos, iguais ou inferiores a 1.000 kW, e a implantação de usinas termelétricas de potência igual ou inferior a 5.000 kW, estão dispensadas de concessão, permissão ou autorização, devendo apenas ser comunicados ao poder concedente.

A modalidade de uso informada enquadra o empreendimento em médio porte e potencial poluidor, conforme art. 3º, inciso VIII, alínea b, da Deliberação Normativa CERH n.º 07/2002.

O referido Processo Administrativo obteve Pareceres Técnico e Jurídico favoráveis, aguardando, apenas sua publicação.

- **Processo Administrativo n.º 023122/2012:**

Trata-se de pedido de concessão para execução travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros) formulado por TERRAL ENERGIA LTDA., a ser instalada no ribeirão Sacramento (coordenadas X:783.642; Y:7795899) no município de Bom Jesus do Galho/MG.

A ponte tem como objetivo a passagem sobre o Ribeirão Sacramento de forma a se ter acesso às instalações da CGH Ponte Queirmada e demais fazendas da região, constituindo-se em melhoria para os moradores locais.

O processo de outorga está vinculado ao processo de Regularização Ambiental de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (LP+LI), PA n.º 24506/2011/001/2011, em análise nesta Supram-LM, porém, em pareceres distintos.

Foram apresentados o Formulário Técnico para fins de outorga na modalidade solicitada; Carta Geográfica da Região; Fotografias do local de intervenção; Relatório Técnico; Mapas de Localização; Cópia dos documentos pessoais dos procuradores outorgados.

A responsabilidade técnica pela elaboração dos estudos referentes à outorga é do Engenheiro Civil, o Sr. Gustavo Machado Silva (ART n.º 14201100000000354280). Registra-se que a mesma encontra-se devidamente quitada junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais (CREA/MG).

Verifica-se pela Carta do IBGE apresentada que o trecho onde ocorrerão as obras constitui-se estrada vicinal (fls. 43) de acesso a várias propriedades.

A empresa encontra-se com o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) em situação ATIVA junto a Receita Federal, conforme cópia juntada ao respectivo processo.

O referido Processo Administrativo obteve Pareceres Técnico e Jurídico favoráveis, aguardando, apenas sua publicação.

- **Processo Administrativo n.º 019511/2011:**

Certidão de Registro de Uso da Água/ Protocolo n.º 201592/2012. Finalidade: Consumo Humano. Validade: 03 (três) anos a partir de 21/03/2012.

13. Discussão

Em vistoria realizada no local de implantação da CGH Ponte Queimada, verificou-se que as informações prestadas nos estudos apresentados, RCA e PCA, correspondem ao atual cenário local.

Para a fauna aquática, o empreendedor informa que no momento de diminuição da vazão do rio, será realizada uma vistoria no TVR para o resgate daqueles peixes que possam ficar presos nas poças de água. Os peixes deverão ser capturados, colocados em bombonas com água do rio e em menor tempo possível, liberados a jusante da casa de força da CGH Ponte Queimada. Será realizado um treinamento com os funcionários da obra, para que, caso haja a presença de algum animal, os funcionários estejam preparados para lidarem com a situação; esse treinamento será realizado por um profissional habilitado, antes do início do desmatamento.

Uma vez que não foi apresentado Plano de Resgate contemplando a fauna terrestre, fica condicionada a apresentação, conforme Anexo I, item 08, de Autorização, concedida pelo órgão ambiental competente, para captura, coleta e transporte de fauna silvestre, de acordo com critérios estabelecidos na Instrução Normativa IBAMA n.º.146, de 10 de Janeiro de 2007.

Existe uma captação de água localizada na margem direita do ribeirão Sacramento, no TVR, para abastecimento de uma escola. Resposta técnica à questão da demanda hídrica da escola frente à captação da Usina CGH Ponte Queimada ressaltou que a CGH não representa nenhum risco ao volume de água necessário para o abastecimento da escola, nem compromete a estrutura de captação existente, pois a captação da usina será feita a mais de 10 metros a montante da captação existente, e na margem esquerda do ribeirão.

Por fim, ficam condicionados os programas e projetos propostos no PCA no intuito de garantir sua execução de forma satisfatória, bem como o envio de relatórios de acompanhamento das atividades desenvolvidas.

Após análise da documentação juntada ao processo de LP + LI, e vistoria realizada no local de implantação 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 Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP+LI) para o empreendimento CGH Ponte Queimada, da empresa Terral Energia Ltda., para a atividade de Barragem de geração de energia - Hidrelétrica, no município de Bom Jesus do Galho, 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.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental 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 Prévia e de Instalação (LP+LI) da CGH Ponte Queimada.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da CGH Ponte Queimada.

Anexo III. Relatório Fotográfico da CGH Ponte Queimada.

ANEXOS

Empreendedor: Terral Energia Ltda.
Empreendimento: CGH Ponte Queimada
Atividade: Barragem de geração de energia - Hidrelétrica
Código DN 74/04: E-02-01-1
CNPJ: 13.098.848/0001-47
Município: Bom Jesus do Galho
Responsabilidade pelos Estudos: Ambiente Sustentável Engenharia Ltda.
Referência: Licença Prévia e de Instalação
Processo: 24506/2011/001/2011
Validade: 02 (dois) anos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da CGH Ponte Queimada.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o "Programa de Automonitoramento", no tocante Efluentes Líquidos e Resíduos Sólidos, descritos no Anexo II deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)
02	Apresentar a Supram-LM Relatório consolidado, discutido e conclusivo, comprovando a execução dos Programas e medidas mitigadoras listadas neste Parecer Único.	Na formalização da Licença de Operação (LO)
03	Apresentar contrato ou documento que comprove o vínculo com empresa devidamente regularizada ambientalmente para destinação de resíduos sólidos gerados no empreendimento, antes de qualquer destinação deste.	60 (sessenta) dias
04	Apresentar a Supram-LM Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF para a faixa da APP da propriedade que não seja necessária à implantação do empreendimento e que esteja desprovida de vegetação nativa, e para a área da Reserva Legal, caso esta, não possua cobertura vegetal nativa.	60 (sessenta) dias
05	Executar, após aprovação pela equipe interdisciplinar da Supram, o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para a faixa da APP da propriedade que não seja necessária à implantação do empreendimento e que esteja desprovida de vegetação nativa, e para a área da Reserva Legal. Apresentar relatório fotográfico e descritivo comprovando sua execução.	Na formalização da Licença de Operação (LO)
06	Protocolar, junto à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF/GCA), solicitação para abertura de processo de cumprimento de Compensação Florestal, que contemple o mínimo de 0,3683ha, por intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), nos termos da Resolução CONAMA n.º 369/06, para deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade, órgão competente para tanto, de acordo com o inciso IX, art. 18 do Decreto Estadual n.º 44.667/07.	60 (sessenta) dias
07	Apresentar cópia do Termo de Compromisso da Compensação Florestal, devidamente assinado junto ao IEF/GCA, bem como a publicação de seu extrato.	60 (sessenta) dias após a publicação do extrato
08	Apresentar Autorização, concedida pelo órgão ambiental competente, para captura, coleta e transporte de fauna silvestre, de acordo com critérios estabelecidos na Instrução Normativa IBAMA n.º 146, de 10 de Janeiro de 2007.	Antes de qualquer intervenção/supressão
09	Apresentar protocolo do relatório de execução do resgate de fauna junto ao órgão ambiental competente.	Na formalização da Licença de Operação (LO)

10	Apresentar os documentos comprobatórios de regularização fundiária, em nome da empresa/requerente, da propriedade abrangida pelo empreendimento.	Antes de qualquer intervenção em cada propriedade.
11	Apresentar documento que comprove a regularização da Reserva Legal.	Na formalização da Licença de Operação (LO)

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

****Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram-LM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.**

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da CGH Ponte Queimada.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	DBO, DQO, pH, Sólidos em Suspensão e Sólidos Sedimentáveis	<u>Semestralmente</u>

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

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

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

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

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

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente 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 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- *Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*

Anexo III: Relatório Fotográfico da CGH Ponte Queimada.



Foto 1: Vista do local previsto para tomada d'água.



Foto 2: Futuro trecho de vazão reduzida – TVR.



Foto 3: Local previsto para implantação da casa de força. Nota-se o predomínio de pastagem.



Foto 4: Vegetação encontrada na área da CGH.



Foto 5: Local previsto para bota-fora, próximo à casa de força.



Foto 6: Plantação de café na All.