



**PARECER ÚNICO Nº 0950869/2015 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 20439/2010/002/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Indeferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação - LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> -

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Captação em corpo de água	<b>PA COPAM:</b> 03766/2011	<b>SITUAÇÃO:</b> Cadastro efetivado
Reserva Legal	01788/2011	Averbada

<b>EMPREENDEDOR:</b> GS SOLTO ENGENHARIA LTDA	<b>CNPJ:</b> 04.949.655/0001-61	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> CGH Faria Lemos	<b>CNPJ:</b> 04.949.655/0001-61	
<b>MUNICÍPIO:</b> Faria Lemos	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD 69	<b>LAT/Y</b> 7.697.722 <b>LONG/X</b> 187.640	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>NOME:</b>		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraíba do Sul	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Muriaé	
<b>UPGRH:</b> PS2- Região da bacia do rio Pomba e Muriaé	<b>SUB-BACIA:</b> rio Carangola	
<b>CÓDIGO:</b> E-02-01-1	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Barragem de geração de energia hidrelétrica.	<b>CLASSE:</b> 3
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> André Schafer	<b>REGISTRO:</b> CREA 10.769/D-GO	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 013/2014 085/2015	<b>DATA:</b> 25/03/2014 03/06/2015	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Julia Abrantes Felicíssimo – Analista Ambiental	1148369-0	
Marcos Vinícius Fernandes Amaral – Gestor Ambiental	1.366.222-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues	1.403.710-5	
De acordo: Leonardo Gomes Borges Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.365.433-0	
De acordo: Elias Nascimento de Aquino Diretor Regional de Controle Processual	1.267.876-9	



## 1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único refere-se à análise acerca da Licença de Operação do empreendimento CGH FARIA LEMOS, voltado para a atividade de geração de energia hidrelétrica, com capacidade instalada de 01 MW, tendo como empreendedor a GS Souto Engenharia Ltda.

Em 24 de junho de 2013 foi formalizado o processo de licenciamento ambiental, segundo consta o recibo de entrega de documentos nº1257392/2013.

Em 31/08/2013 foram solicitadas ao empreendedor informações complementares, conforme OF. SUPRAM/ZM Nº 1250/2013 (protocolo SIAM nº 1169468/2015).

Em 25/03/2014 foi realizada vistoria técnica nas instalações do empreendimento para fins de verificação do integral e satisfatório cumprimento dos Programas Ambientais e condicionantes vinculadas à LP+LI concomitantes. Na ocasião foi constatado que as atividades previstas no PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, dentre outras, não foram executadas a contento, conforme registrado no Auto de Fiscalização nº 013/2014, o qual acarretou na lavratura do Auto de Infração nº 45795/2014 contra a empresa.

Em 03/06/2015 a equipe da SUPRAM ZM voltou ao local do empreendimento, tendo como finalidade verificar a execução das medidas corretivas propostas pelo empreendedor, conforme registrado no auto de fiscalização nº 085/2015.

Em 29/03/2017 o empreendedor protocolou junto à SUPRAM ZM informações complementares adicionais ao processo de Licença de Operação.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 . Localização e acesso

A CGH Faria Lemos encontra-se instalada em um trecho do Rio Carangola, pertencente à sub-bacia do Rio Muriaé, que por sua vez integra a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, tendo como coordenadas centrais os pontos 20°47'40"S de latitude e 41°59'59 "O de longitude, correspondentes ao local da tomada d'água.

O empreendimento se localiza na zona rural do município de Faria Lemos, o qual faz parte da mesorregião da Zona da Mata mineira, juntamente com outros 142 municípios. Faria Lemos limita-se com os municípios de Caiana, Carangola, Pedra Dourada e Tombos, distando 370 km da capital Belo Horizonte, na porção sudeste do estado, próximo à divisa com os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. As principais rodovias que servem de acesso do município a capital são: BR- 262, BR-381, BR-116, BR-482 e MG-111.

### 2.2. Características técnicas e processo operacional

Trata-se de um empreendimento de pequeno porte, tendo em vista que o projeto visa à geração de energia média anual de 0,85 MW, com potência instalada de 1,0 MW, tendo como empreendedor a GS Souto Engenharia Ltda. A CGH não terá área inundada, uma vez que não formará reservatório, mas apenas um canal de desvio do próprio leito do rio Carangola, através de uma tomada d'água construída em sua margem esquerda, às coordenadas 20°47'40"S (latitude) e 41°59'59"O (longitude), cuja operação será a fio d'água.

A área adquirida pelo empreendedor para implantação do projeto totaliza 2,50 hectares, dos quais 0,80 hectares correspondem à área ocupada pelos arranjos físicos da CGH Faria Lemos, representando 32% da área total. A implantação do empreendimento ficou restrita à propriedade da



FARIA LEMOS ENERGIA S.A., não sendo necessárias desapropriações de terras e benfeitorias e não existindo populações atingidas.

As atividades de instalação do empreendimento tiveram início em agosto de 2011 e conclusão em meados de junho de 2013. No período compreendido entre os dias 27/12/2011 e 09/04/2012 as atividades de instalação da CGH Faria Lemos foram suspensas, conforme informações contidas nos estudos, em função das fortes chuvas que atingiram a região.

As atividades de movimentação de terra realizadas para a implantação do empreendimento corresponderam, basicamente, a abertura de acessos, canteiro de obras e valas para instalação dos condutos. Para a construção da CGH foram executadas obras civis referentes às seguintes estruturas: tomada d'água (captação), chaminé de equilíbrio, casa de força e condutos.



Foto 1: Construção da Tomada d'água



Foto 2: Construção da chaminé de equilíbrio



Foto 3: Instalação dos condutos



Foto 4: Construção da casa de força

Para a regularização do nível d'água foi utilizada uma antiga estrutura de concreto já existente no local, a qual foi readequada para atender as necessidades do projeto. Desse modo, o nível do corpo hídrico foi mantido fixo, sem provocar o acúmulo/reserva de água e inundações.

O arranjo geral do aproveitamento tem a concepção clássica de um aproveitamento hidrelétrico de pequeno porte com derivação, implantado num trecho onde se tem a ocorrência de corredeiras e quedas naturais no curso do rio Carangola.

A partir da tomada d'água, na cota 357,85 metros, inicia-se a adução da água, através de um canal de concreto (circuito de adução de baixa pressão), de seção retangular, provido de grade e comporta metálica com acionamento hidráulico, instalado na margem esquerda do rio Carangola. O



circuito de baixa pressão irá conduzir a água até a câmara de carga. Da câmara de carga, a água segue para o conduto forçado (circuito de alta pressão) constituído por um conduto de aço circular, que conduz a água a ser turbinada até a casa de força. O trecho de vazão reduzida (TVR) localiza-se entre a tomada d'água e a casa de força, possuindo cerca de 170 metros de extensão.



Foto 5: Estrutura de concreto responsável por promover a regularização do nível d'água.

A casa de força do tipo abrigada, construída em concreto armado e alvenaria, é destinada ao abrigo do sistema de geração, estando localizada na margem esquerda do rio Carangola. O sistema de geração é composto por um conjunto turbina /gerador, sendo utilizada uma turbina do tipo Kaplan, de eixo horizontal, com potência nominal de 1,0 MW.

O canal de fuga, responsável por devolver a água turbinada ao rio Carangola, se localiza na cota 340,45 m, sendo os muros laterais junto à casa de força construídos de estruturas de concreto.

### 2.3. Regra Operativa da Usina

O regime de operação do empreendimento será a fio d'água, não havendo a formação de reservatório, sendo a água desviada do rio através da tomada d'água, construída na margem esquerda do rio Carangola.

A análise realizada pelo empreendedor para estabelecer o volume de água (vazão) a ser conduzido no circuito de adução/turbina da proposta de implantação da CGH Faria Lemos, bem como para dimensionamento de todo o arranjo do projeto e equipamentos, teve como princípio fundamental a análise da série histórica das vazões mensais registradas na estação Carangola (1935/2005), operada pela ANA-CPRM, localizada no rio Carangola, pertencente à sub-bacia do rio Muriaé, considerando uma área de drenagem de 820 km<sup>2</sup>.

As menores vazões médias no rio Carangola no decorrer do ano ocorrem entre os meses de maio a outubro, sendo os meses de agosto e setembro os mais críticos, registrando a menor vazão média de 5,00 m<sup>3</sup>/s no mês de agosto.

A vazão proposta para ser desviada para o circuito de adução/turbina da CGH Faria Lemos é de **6,79 m<sup>3</sup>/s**. No entanto, no período mais crítico de estiagem, a vazão turbinada será regida de tal forma a garantir sempre, no mínimo, a vazão ecológica (sanitária) no trecho do rio Carangola que terá vazão reduzida. Com base nos cálculos realizados, conforme informados no âmbito dos estudos da LP+LI, para o local da CGH Faria Lemos foi obtido o valor de  $Q_{7,10} = 2,02 \text{ m}^3/\text{s}$ ,



resultando em uma vazão ecológica mínima a ser mantida no trecho de vazão reduzida de **1,41 m<sup>3</sup>/s**.

Durante o período de estiagem, a menor vazão média registrada no rio Carangola, segundo os dados dos estudos apresentados, foi de 5,00 m<sup>3</sup>/s. Assim, tendo em vista a vazão ecológica de 1,41 m<sup>3</sup>/s calculada para o rio Carangola, a vazão máxima a ser turbinada no período crítico de estiagem será de **3,59 m<sup>3</sup>/s**. Na hipótese de não haver água suficiente para atender a vazão mínima a ser turbinada, a CGH Faria Lemos deverá deixar de operar, fechando a tomada d'água e aguardando a regularização do corpo hídrico.

Para a manutenção da vazão ecológica nos 170 (cento e setenta) metros de TVR (Trecho de Vazão Reduzida) da CGH Faria Lemos, foi instalado um dispositivo hidráulico na forma de um vertedouro livre sobre a estrutura de regularização de nível para efetuar a respectiva descarga. Devido o nível d'água ser constante, resultando também em uma descarga constante, este dispositivo tem como vantagem o baixo custo de implantação e manutenção, e principalmente, alto grau de confiabilidade de operação, desde que seja dimensionado adequadamente, já que o seu funcionamento não depende da operação de um dispositivo mecânico /hidráulico, como por exemplo, comportas ou válvulas.

Para a CGH Faria Lemos, com vazão ecológica a ser mantida no TVR de 1,41 m<sup>3</sup>/s, o vertedouro com seção retangular é o mais apropriado, segundo os estudos apresentados, sendo assim o mesmo adotado para este fim. O nível constante será garantido pela automação do sistema de geração de energia. Conforme o informado, sensores de nível instalados no canal de adução irão regular a abertura da válvula da turbina, garantindo sempre o nível constante e normal.

### **3. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

Tendo em vista que o empreendimento se encontra instalado em um rio federal (rio Carangola), a intervenção /uso de recurso hídrico para fins de aproveitamento do potencial hidrelétrico foi outorgada pela ANA (Agência Nacional de Águas), de acordo com a Resolução nº 184, de 04 de abril de 2011, publicado no DOU (Diária Oficial da União) no dia 12/04/2011.

A água utilizada no empreendimento para uso nas dependências da usina (banheiros, pias, torneiras) é proveniente de uma captação em corpo de água enquadrada como uso insignificante, cadastrado sob o nº 003766/2011, estando nesta data, portanto, com a validade expirada.

### **4. RESERVA LEGAL E CADASTRO AMBIENTAL RURAL – CAR**

O empreendimento se encontra instalado em zona rural do município de Faria Lemos, em uma propriedade com área total de 2,5 ha pertencente ao próprio empreendedor. Desta forma, foi realizada a averbação de Reserva Legal referente a uma área de 0,50 ha, o que corresponde a 20% da área total do empreendimento, conforme certificado às fls.9.859 do livro nº 2, Matrícula nº 10.328, Registro nº R 01 – INTEIRO TEOR.

Todavia, há de considerar que a partir de 06 de maio de 2014, e por determinação oficial do Ministério do Meio Ambiente, o procedimento para regularização de Reserva Legal será via Cadastro Ambiental Rural - CAR e não mais em cartório. Anexado ao processo se encontra o recibo referente à área ocupada pelo empreendimento, confirmando assim o Cadastro Ambiental Rural - CAR da propriedade.



## 5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

A intervenção florestal, devidamente aprovada na fase anterior do licenciamento, envolveu a supressão de vegetação nativa secundária, caracterizada de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, visando à locação das estruturas do empreendimento aqui tratado.

Também é oportuno ressaltar que na ocasião da LP+LI o empreendedor apresentou a publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais do Decreto de Utilidade Pública – DUP, emitido pelo Poder Executivo Estadual, declarando a obra de utilidade pública para fins de supressão vegetal em mata atlântica e intervenção em APP, atendendo ao que dispõe a Lei nº 11.428/2006, em seu artigo 3º, inciso 7, b, e artigo 14.

A Área de Influência Direta (AID) do empreendimento é de 2,5 ha, dos quais 0,8002 ha correspondem à área que sofreu intervenção, conforme demonstrado no quadro abaixo:

Tipo de supressão/Intervenção	Área (ha)	Área total (ha)	V total (m <sup>3</sup> )
	Supressão da cobertura vegetal sem destoca	0,4225	0,8002
Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	0,2018		
Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	0,1759		

Quadro 1: Quadro resumo das intervenções autorizadas para a CGH Faria Lemos

## 6. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS APROVADAS NA LP+LI

A instalação da CGH- Faria Lemos resultou em supressão de fragmentos florestais pertencentes ao Bioma Mata Atlântica (estágios inicial e médio) e intervenções em Áreas de Preservação Permanente, intervenções estas passíveis de compensação florestal.

Assim, quando da emissão das Licenças Prévia e de Instalação (concomitantes) ficou estabelecido ao empreendedor solicitar à Gerência de Compensação Ambiental – CPB do Instituto Estadual de Florestas, o cumprimento da compensação por intervenção em APP, e por supressão de fragmentos de Mata Atlântica, conforme condicionante discriminada no Parecer Único.

Em 30 de agosto de 2011 o empreendedor protocolou a proposta de compensação por intervenção em APP, referente ao empreendimento CGH Faria Lemos, junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade, conforme ofício apenso ao processo de LO.

Em 04/05/2017 o empreendedor assinou o TCCF – Termo de Compromisso de Compensação Florestal Nº 210105050317 junto ao Regional Mata – IEF, tendo sido o mesmo protocolado junto à SUPRAM-ZM na mesma data, conforme protocolo R0129427/17.

### 6.1 Da compensação por significativo impacto

A instalação da CGH Faria Lemos foi considerada de pequeno impacto, por se tratar de empreendimento com características específicas, no que diz respeito à pequena área de intervenção, a não necessidade de construção de reservatório, e, principalmente, por não haver desapropriações no entorno da área.



Assim, diante destes fatos e em conformidade com Decreto Estadual Nº. 45.175/09, por não restarem caracterizados impactos decorrentes de empreendimentos que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos iminentes aos recursos naturais, o parecer aprovado na etapa de LP+LI sugeriu pela não fixação de compensação ambiental, prevista no art. 36 da Lei 9.985/00.

Contudo, posterior à emissão da LP+LI, chegou ao conhecimento da SUPRAM ZM, que a espécie de cágado denominada *Mesoclemmys hoguei*, de ocorrência na área de inserção do empreendimento, trata-se na verdade de uma espécie constante tanto na Lista Oficial Brasileira de Animais Ameaçados de Extinção (IN 003/2003), quanto na lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), estando também presente na lista IUCN 2015, em que a espécie foi considerada “em perigo”, conforme descrição detalhada a ser apresentada no item 09.

De acordo com as informações fornecidas no âmbito do processo de Licença de Operação, a CGH Faria Lemos se encontra instalada na área core das populações remanescentes do cágado-de-hogei. A área core representa os últimos locais onde a espécie está presente em maior abundância, disponibilizando abrigo, alimentos e sítios de nidificação ao longo da bacia do rio Carangola.

Diante do acima exposto, opinamos que seja avaliada a possibilidade de se incluir a compensação por significativo impacto ambiental, prevista na Lei do SNUC, a qual deverá ser avaliada com base em informações apresentadas no âmbito dos estudos ambientais pertinentes, quais sejam Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

## 7. DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS APROVADOS NA FASE DE INSTALAÇÃO

Os impactos mais relevantes relacionados à empreendimentos hidrelétricos, ainda que de pequeno porte, como o do licenciamento em questão, ocorrem na fase de instalação, momento em que se procede as atividades de supressão da vegetação, desvio do rio, construção das obras civis – barragem, casa de força, tomada d’água, chaminé de equilíbrio, vertedouro – envolvendo cortes de terra e aterros, assim como possíveis detonações de rochas.

No **meio físico** da área diretamente atingida ocorrem reflexos diretos no que se refere à qualidade da água, instabilidade do terreno, desencadeamento de processos erosivos, alteração da qualidade do solo, assoreamento de coleções hídricas, alteração dos recursos hídricos e alteração da qualidade do ar.

Em relação ao **meio biótico** os impactos ambientais constituem na alteração de habitats naturais, favorecimento a proliferação de insetos vetores e invertebrados, deslocamento da fauna e aumento das atividades de caça /pesca.

Quanto ao **meio socioeconômico**, os potenciais impactos estão relacionados à alteração da paisagem, usos conflitantes dos recursos naturais, riscos de acidentes e interferências na saúde do trabalhador e população do entorno.

### 7.1. Programa de Responsabilidade Socioambiental

O programa executado teve como objetivos desenvolver ações informativas, preventivas e educativas com os funcionários do empreendimento e comunidade da AID, através de atividades de educação ambiental; condições adequadas de trabalho; e articulações institucionais com poder público municipal, organizações não governamentais e assessorias/instituições/empresas.



A partir do diagnóstico realizado, considerou-se necessária a subdivisão do Programa em dois Subprogramas: **Comunicação Social e Articulação Institucional** e **Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho**.

Em atendimento ao Programa de Articulação Institucional, a empresa participou do 1º Seminário de Meio Ambiente de Faria Lemos/MG. Nesta ocasião, o representante da empresa apresentou o empreendimento aos participantes do seminário – sociedade civil e poder público municipal - e abordou assuntos inerentes ao processo de licenciamento ambiental junto ao órgão ambiental estadual.



Foto 6: Palestra ministrada durante o 1º Seminário de Meio Ambiente de Faria Lemos.



Foto 7: Palestra ministrada durante o 1º Seminário de Meio Ambiente de Faria Lemos.

Foi realizado como parte do Programa de responsabilidade sócio ambiental, e como parte do subprograma de educação ambiental, o minicurso de Formação e Capacitação de Professores em Educação Ambiental, voltado aos professores da rede pública de ensino do município de Faria Lemos. O curso foi realizado na sede da Secretaria de Educação, nos dias 07 e 08 de novembro de 2011, e contou com a participação de 32 professores, tendo uma carga horária de 16 horas, divididas entre palestras, dinâmicas e atividades em grupo.

O conteúdo programático do Minicurso foi o seguinte:

- ✓ Educação Ambiental – Princípios e objetivos;
- ✓ Legislação Ambiental;
- ✓ Estratégias de Educação Ambiental;
- ✓ Metodologia de Educação Ambiental;
- ✓ Oficina do Futuro MMA/MEC;
- ✓ Diagnóstico Socioambiental.
- ✓ Temas Geradores: Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos, Consumo Consciente, Biodiversidade e Pluralidade Cultural.

Os participantes receberam como material de ensino uma apostila e um CD de multimídia, com arquivos, textos, vídeos e apresentações, contendo o conteúdo abordado no curso.



Foto 8: Minicurso de educação ambiental.



Foto 9: Dinâmica realizada com os professores da rede municipal de ensino, no âmbito do minicurso.

No âmbito deste Programa foram realizados ainda atividades de Educação Ambiental, Saúde e Segurança no Trabalho, voltadas aos colaboradores e operários envolvidos na construção da CGH. Tais atividades consistiram na realização de pequenas palestras, feitas no próprio canteiro de obras da empresa, abordando temas de relevância ambiental, tais como:

- ✓ Preservação dos cursos d'água;
- ✓ Importância da reciclagem;
- ✓ Preservação da fauna e flora.

Além dos temas relacionados à área de boas práticas ambientais foram abordados assuntos relacionados à segurança do trabalho, tais como:

- ✓ A importância do uso dos EPI's;
- ✓ Procedimentos de segurança para as atividades desenvolvidas no dia a dia.
- ✓ Instalação de placas educativas na área de influência do empreendimento, abordando questões voltadas às práticas de direção defensiva e trânsito seguro, bem como as boas práticas ambientais.

## 7.2. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O gerenciamento dos resíduos sólidos resultantes da instalação do empreendimento foi realizado contemplando os aspectos referentes à geração, coleta, segregação (conforme a tipologia e classe do resíduo), acondicionamento, transporte, tratamento e disposição final.

Desta forma, foram identificados os seguintes setores de geração de resíduos: setores produtivos, setor administrativo, refeitório, banheiros, manutenção e firmas terceirizadas que atuam no site do empreendimento. Após serem segregados os resíduos foram acondicionados em tambores de 200 litros, os quais foram armazenados no interior do depósito temporário instalado no canteiro de obras.



Foto 14: Depósito temporário de resíduos.



Foto 15: Depósito temporário de resíduos.

O anexo do almoxarifado, destinado ao armazenamento temporário de produtos oleosos e afins, foi equipado com cobertura, cerca de tela, piso impermeável e bacia de contenção de vazamentos. Foram instaladas caixas de areia sob os geradores utilizados no canteiro de obras, de modo a conter eventuais vazamentos de óleo, evitando assim o seu contato direto com o solo.



Foto 16: Depósito temporário de produtos oleosos.



Foto 17: Sistema de contenção de vazamentos instalados sob os geradores.

Os resíduos constituídos por metais, madeiras e restos da construção civil foram dispostos temporariamente em áreas a céu aberto, localizadas no interior do canteiro de obras.

Os resíduos recicláveis (papel, plástico e metais) foram transportados pelo próprio gerador até as empresas Muriaço Comércio de Metais LTDA e Natal Rogério Carneiro - ME, ambas localizadas no município de Muriaé /MG, conforme guias de destinação de resíduos apresentadas.

Os resíduos de madeira foram reutilizados no próprio canteiro de obras, sendo posteriormente doados a terceiros.

Os resíduos não recicláveis (papéis sanitários, EPI's usados, resíduos de varrição do canteiro de obra, etc.), assim como os resíduos orgânicos (restos de alimento) gerados no canteiro de obras, foram encaminhados ao aterro controlado do município de Faria Lemos, conforme autorização emitida pela prefeitura municipal.

Os resíduos com características da construção civil, tais como entulho, restos de tijolo, telha e concreto foram destinados no próprio empreendimento, tendo sido utilizados como material para aterramento da casa de força.



Segundo o informado, durante a instalação do empreendimento não foram gerados resíduos perigosos Classe 1, tendo em vista que as bombonas de armazenamento de óleos e combustíveis não são descartadas, mas sim reutilizadas para a mesma finalidade. Cabe ainda mencionar que não ocorreram vazamentos de combustíveis e/ou produtos oleosos no empreendimento ao longo da sua instalação, conforme informação constante no processo de licenciamento ambiental.

### 7.3. Programa de controle ambiental das obras físicas

O Programa apresentado e aprovado no âmbito do processo de Licença Prévia /Licença de Instalação do empreendimento contemplou uma série de medidas a serem adotadas, durante a fase de execução das obras físicas, de modo a evitar/mitigar os possíveis impactos oriundos destas atividades.

Para tanto, o Programa elaborado contemplou as seguintes medidas: Identificar possíveis fontes poluidoras difusas e pontuais; Acompanhar as atividades de movimentação de terra, movimentação de máquinas e veículos, execução de obras civis e montagem eletromecânica; Gerenciar os diversos riscos, promovendo a segurança ocupacional e assegurando a saúde dos colaboradores e do meio ambiente; Gerenciar as condições das instalações de todo o canteiro e posterior descomissionamento; Promover o adequado comissionamento das águas pluviais; Gerenciar as eventuais emissões atmosféricas; Minimizar e monitorar os efluentes líquidos eventualmente gerados no canteiro de obras.

A seguir, é apresentada a discussão acerca da execução das medidas de controle propostas.

#### ✓ Gerenciar as condições das instalações de todo o canteiro e posterior descomissionamento

O canteiro de obras da CGH Faria Lemos foi constituído por dois escritórios, almoxarifado, refeitório e banheiros. O empreendedor adotou medidas como o isolamento e sinalização da área do canteiro de obras e controle do acesso de pessoas; construção de baias destinadas ao armazenamento temporário dos resíduos gerados a partir das atividades de instalação da CGH; construção de local próprio para o armazenamento de combustíveis e produtos oleosos, dotado de cobertura, ventilação, cerca de tela, piso impermeável e bacia de contenção de vazamentos; instalação de caixas de areia sob os geradores utilizados no canteiro de obras para contenção de possíveis vazamentos de óleo. Destas estruturas, apenas o refeitório, um anexo do almoxarifado e as baias de resíduos foram construídas, sendo as demais estruturas instaladas no interior de contêineres montados no local.



Foto 18: Vista geral do canteiro de obras, instalado sobre base de concreto, dotada de sistema de drenagem de águas pluviais.



Foto 19: Vestiário/sanitários instalados no canteiro central.



Durante a vistoria realizada pelos Analistas Ambientais da SUPRAM ZM ao local de instalação do empreendimento foi constatado, conforme registrado no Auto de Fiscalização nº 13/2014, que o canteiro de obras foi apenas parcialmente desativado. A base de concreto construída para receber as demais estruturas não havia sido removida do local. Também não foi realizada qualquer atividade de plantio para recuperação das áreas ocupadas pelas instalações que compunham o canteiro de obras.

A fim de sanar esta não conformidade foi estabelecido ao empreendedor, no próprio auto de fiscalização, a realização da completa desmobilização do canteiro de obras, bem como a adoção de medidas visando a recuperação da área.

Em atendimento ao acima exposto, o empreendedor protocolou junto à SUPRAM ZM um RELATÓRIO DE ATIVIDADES, contemplando, dentre outras medidas, a remoção da base de concreto e conformação do terreno. Quanto à revegetação do local, em função da sua localização, foi constatado, em vistoria posterior realizada em 03/06/2015, que a mesma vem ocorrendo de forma espontânea, através do estabelecimento de espécies vegetais comuns na área do empreendimento.

✓ **Minimização e monitoramento dos efluentes líquidos eventualmente gerados no canteiro de obras.**

Os efluentes sanitários gerados nas instalações do canteiro de obras (vestiários) foram direcionados para um sistema de tratamento constituído por fossa séptica compacta /filtro anaeróbio, tendo como fabricante a empresa HIDRAULIS LTDA.

O referido sistema foi instalado para receber os efluentes sanitários gerados por cerca de 50 (cinquenta) funcionários, os quais trabalharam nas obras de instalação do empreendimento durante um período de 08 (oito) meses.

A fim de comprovar a eficiência do sistema de tratamento instalado o empreendedor promoveu a realização de uma campanha de monitoramento, ocorrida em 07/08/2012. Conforme o informado, à época das campanhas o empreendimento contava com um quadro composto por cerca de 30 (trinta) trabalhadores.

Foram realizadas coletas na entrada e na saída do efluente, para fins de avaliar as características do efluente bruto (antes de passar pelo tratamento) e do efluente tratado. Para tanto, foram avaliados os seguintes parâmetros: DBO, DQO, pH, óleos e graxas, sólidos em suspensão e temperatura. Os laudos de análise foram emitidos pelo laboratório Engequisa – Engenharia Química, Sanitária e Ambiental, sob a responsabilidade técnica de Beatriz Lopes do Carmo, CRQ/MG 02403350. Todos os parâmetros avaliados se apresentaram de acordo com os limites estabelecidos na DN CONJUNTA COPAM/CERH Nº 01/2008.

O sistema de fossa /filtro instalado no canteiro de obras foi removido após a conclusão das obras da CGH Faria Lemos e transportado para uso em outro canteiro de obras da empresa. A limpeza da fossa, após a desativação, foi realizada utilizando um biodegradador comercial – BIOROOTER- e pastilhas de cloro.

✓ **Controle das emissões atmosféricas**

As emissões atmosféricas resultantes das atividades de construção da CGH consistiram basicamente da poeira resultante das atividades de movimentação de terra e pelo deslocamento de máquinas e veículos.

Para mitigação destes impactos foi promovida, nos períodos de estiagem, a umidificação das vias de circulação e frentes de obra utilizando caminhão pipa.



Quanto às emissões provenientes do funcionamento dos motores de máquinas e caminhões, o empreendedor informou que foi usado um número reduzido destes equipamentos, tendo em vista se tratar de um empreendimento de pequeno porte, tendo sido realizadas manutenções periódicas e preventivas, reduzindo assim o risco de lançamento de gases poluente acima do normal na atmosfera.

Importante mencionar que não existem núcleos populacionais localizados próximos ao local da instalação do empreendimento.

#### ✓ **Adequado comissionamento das águas pluviais**

As atividades de movimentação de terra realizadas para a implantação do empreendimento corresponderam, basicamente, a abertura de acessos, canteiro de obras e valas para instalação dos condutos. Além destas, foi realizada a retirada da vegetação e conformação do terreno, mediante a execução de cortes e aterros, para o recebimento das estruturas civis constituídas pela tomada d'água (captação), chaminé de equilíbrio, casa de força e condutos.

Conforme previsto nos estudos ambientais apresentados no âmbito da LP+LI, tais áreas apresentam um potencial degradador do meio ambiente, uma vez que, por estarem desprovidas de vegetação, tornam-se suscetíveis a ação das águas de chuva, que promovem o carreamento das partículas de solo soltas, contribuindo para o assoreamento das coleções hídricas locais e a ocorrência de processos erosivos.

Visando mitigar os potenciais impactos advindos dessas áreas de solo exposto, no que se refere às ações previstas no presente Programa Ambiental, foi executado um sistema de drenagem pluvial, construído em concreto e constituído por canaletas localizadas nos pés e cristas dos taludes, caixas de passagem para contenção dos sólidos e escadas de dissipação para reduzir a energia das águas pluviais.



Foto 20: Escadas de dissipação



Foto 21: Bueiros



Foto 22: Canaletas de drenagem

Contudo, quando da realização da vistoria pelos analistas ambientais da SUPRAM ZM para fins de verificar o atendimento das condicionantes ambientais impostas na LP+LI e subsidiar a análise /emissão da Licença de Operação, foi constatado que o sistema de drenagem pluvial implantado na área de influência do empreendimento encontrava-se danificado e obstruído, comprometendo seriamente a sua eficiência. Conforme o constatado, tal situação ocorreu devido ao pisoteio do gado que estava circulando dentro da área do empreendimento, inclusive no momento da vistoria. Importante mencionar que o trânsito do gado no local, além de danificar o sistema de drenagem pluvial estava resultando na formação de caminhos preferenciais para as águas de chuva, contribuindo, desta forma, para o surgimento de processos erosivos, conforme registrado no auto de fiscalização.

Não obstante a este fato, a ineficiência em boa parte dos plantios realizados para recomposição das áreas de taludes de corte e aterro, em especial aqueles localizados à montante da casa de força, forneceu grandes volumes de sedimentos (partículas de solo), os quais foram arrastados pelas



águas de chuva, causando o assoreamento /obstrução das canaletas que compunham o sistema de drenagem.



Foto 23: Escadas de dissipação - depois



Foto 24: Canaleta danificada e obstruída



Foto 25: Canaleta danificada e obstruída



Foto 26: Bueiro danificado e obstruído



Foto 27: Caixa de passagem danificada



Foto 28: Caixa de energia danificada

Diante de tal situação, ficou evidente que, embora o sistema de drenagem pluvial tenha sido de fato executado, não houve, por parte do empreendedor, a adoção das medidas de manutenção e limpeza periódicas, imprescindíveis para a preservação das estruturas construídas e, conseqüentemente, para a eficiência das mesmas ao longo dos anos. A maior prova disto é que antes mesmo do empreendimento iniciar a sua operação já apresentava todo o sistema de drenagem comprometido e inoperante.

As irregularidades constatadas foram devidamente registradas no Auto de Fiscalização nº 13/2014, de 25 de março de 2014, o qual acarretou na lavratura do Auto de Infração nº 45795/2014 contra a empresa. Ainda no referido auto de fiscalização, visando sanar as não conformidades registradas, ficou determinado ao empreendedor promover a adequação do sistema de drenagem pluvial.

Em atendimento ao acima exposto, o empreendedor protocolou junto a SUPRAM ZM o documento denominado RELATÓRIO DE ATIVIDADES. No referido relatório, foi apresentado o relatório fotográfico referente às adequações realizadas no sistema de drenagem pluvial, bem como as ART's de projeto e execução, emitidas sob a responsabilidade técnica dos engenheiros civis Renato Silva Flora - ART de Obra ou Serviço nº 1420110000000277691 e Gilson Souza Souto Junior - ART de Obra ou Serviço nº 14201200000000577514, respectivamente. Ainda como medida de proteção /conservação do sistema de drenagem pluvial, o empreendedor promoveu o cercamento, utilizando mourões e arame farpado, no entorno de toda a área do empreendimento.

Diante de toda a discussão acima exposta, consideramos que o referido Programa Ambiental, não foi cumprido /executado integralmente.



#### 7.4. Programa de Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno

Este programa, devidamente apresentado e aprovado no âmbito da LP+LI teve como objetivo propor as medidas técnicas a serem tomadas ao longo da implantação do empreendimento, a fim de se evitar a ocorrência de impactos relacionados às atividades de movimentação de terra, tais como a abertura de processos erosivos e o assoreamento de cursos d'água pelo arraste e deposição de partículas de solo exposto.

No âmbito do Relatório de Cumprimento das Condicionantes da Licença de Instalação ficou evidenciado, através dos relatórios fotográficos, que as medidas de controle propostas, tais como: acompanhamento das atividades de abertura de acessos; conformação geométrica dos taludes, de modo a garantir altura e ângulos de inclinação adequados à sua estabilidade; implantação de sistema de drenagem pluvial no topo e na base dos taludes, bem como a revegetação dos taludes foram executadas ao longo da instalação do empreendimento (fotografias 29 a 32).



Foto 29: Microcoveamento dos taludes



Foto 30: Aplicação de biomanta



Foto 31: Início da regeneração.



Foto 32: Sistema de drenagem pluvial no pé dos taludes.

O Programa aprovado contemplou ainda medidas de acompanhamento e monitoramento das ações. Assim, segundo o Programa, "ao final das obras deverão ser observados os caminhos de serviços, quanto à concentração dos fluxos das águas superficiais, cabendo, se for o caso, a construção de terraços ou microbacias nos locais onde a declividade topográfica for mais acentuada, de modo a evitar a instalação de processos erosivos. As medidas de controle de erosão, deslizamento e assoreamento adotadas, deverão ser sistematicamente acompanhadas e monitoradas, principalmente após o período de ocorrências pluviométricas, com o intuito de verificar eventuais retomadas erosivas. Os pontos estratégicos referem-se aos cortes de talude e aterros ao longo do canal de adução e demais setores suscetíveis ao carreamento de solo para os fundos de vales,



como o entorno do reservatório, identificados pelo assoreamento. Essas medidas deverão destinar atenção especial nos trechos de maior vulnerabilidade, como a vertente da margem direita do rio Carangola, local destinado à implantação do conduto de adução”.

Contudo, quando da realização da vistoria pela equipe de Analistas Ambientais da SUPRAM ZM para fins de subsidiar a emissão da Licença de Operação foi constatado que as medidas de acompanhamento e monitoramento das ações, após a conclusão das obras, não foram adotadas, ou não foram eficientes, conforme registrado no Auto de Fiscalização nº 13/2014, datado de 25/03/2014.

Além das não conformidades já mencionadas relativas ao estado de conservação do sistema de drenagem pluvial, também foi verificado que o plantio realizado nos taludes de corte e aterro não apresentou resultado satisfatório. Em consequência da existência de solo exposto nesses taludes, a água das chuvas causou o carreamento de sedimentos, dando início a processos erosivos e assoreando as canaletas do sistema de drenagem localizadas na base dos taludes (Fotos 33 a 36).



**Foto 33:** Taludes à montante da casa de força. O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD executado não apresentou resultado satisfatório, sendo possível observar áreas com solo exposto bem como o completo soterramento das canaletas de drenagem pluvial localizadas no pé do talude.



**Foto 34:** Talude à montante da casa de força onde as atividades de plantio previstas no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD não foram executadas.



**Foto 35:** Área de solo exposto, localizada às margens do rio Carangola, devido à ausência de recomposição vegetal.



**Foto 36:** Processo erosivo em estágio inicial se instalando às margens do rio Carangola, em área de solo exposto em virtude da ausência de recomposição vegetal.

As situações acima relatadas evidenciam claramente que a etapa de acompanhamento e monitoramento das ações adotadas após a etapa de construção /instalação do empreendimento não foram realizadas, ou foram realizadas de forma insatisfatória, acarretando em danos ao meio ambiente.



Estas irregularidades foram devidamente registradas no Auto de Fiscalização nº 13/2014, o qual acarretou na lavratura do Auto de Infração nº 45795/2014 contra a empresa. A fim de sanar as não conformidades ambientais verificadas, foi estabelecido, no próprio Auto de Fiscalização, a apresentação, por parte do empreendedor, de um “adendo” ao PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, devidamente acompanhado da ART do profissional responsável.

Em atendimento ao acima exposto, o empreendedor protocolou junto a SUPRAM ZM o documento denominado “Controle de Processos Erosivos e Proteção de Taludes e Áreas Degradadas”, elaborado pela empresa Deflor Bioengenharia, tendo como responsável técnico o Dr. Aloísio Rodrigues Pereira, CREA-MG 13.183/D, conforme ART de Obra ou Serviço nº 1420140000001960932.

Em janeiro de 2015 o empreendedor apresentou um Relatório de Visita referente ao acompanhamento das medidas executadas na área do empreendimento visando à recomposição dos taludes de corte e aterro bem como a adequação do sistema de drenagem (Fotos 37 a 40).

Posteriormente, em 03/06/2015, a equipe da SUPRAM ZM realizou nova vistoria ao local de instalação do empreendimento, para fins de verificar a execução das medidas de adequação propostas, tendo sido as mesmas consideradas satisfatórias, conforme registrado no auto de fiscalização nº 085/2015.



**Foto 37:** Taludes e sistema de drenagem pluvial antes das adequações.



**Foto 38:** Taludes e sistema de drenagem pluvial antes das adequações.



**Foto 39:** Taludes e sistema de drenagem pluvial após as adequações.



**Foto 40:** Taludes e sistema de drenagem pluvial após as adequações.



É importante mencionar que a efetividade das ações executadas visando à recuperação das áreas impactadas está diretamente relacionada à efetividade das ações de acompanhamento e manutenção dos trabalhos já realizados. Nesse sentido, caberá ao empreendedor sempre promover a manutenção destes plantios, de modo a evitar que a área volte a uma condição de instabilidade, conforme ocorrido anteriormente. Ainda nesse sentido, é primordial a manutenção das cercas e acessos ao empreendimento, de modo a impedir a entrada e circulação de gado no local.

Diante de toda a discussão acima exposta, consideramos que o referido Programa Ambiental, não foi cumprido/executado integralmente.

#### **7.5. Programa de Resgate de Material Botânico e Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD**

O programa aprovado tem como objetivo a 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.

As áreas alvo do programa são aquelas ocupadas com estruturas de apoio, vias de acesso provisórias e demais áreas afetadas pela obra.

No âmbito do PRAD aprovado na fase de LP+LI do empreendimento estavam previstas as seguintes ações:

- Atividades de resgate de material botânico (epífitas, herbáceas e plântulas) a serem realizadas antes dos trabalhos de supressão vegetal;
- Recuperação das áreas afetadas pelas obras, mediante o plantio de coquetel de sementes (taludes de corte e aterro) bem como de espécies florestais nativas do bioma Mata Atlântica nas áreas de preservação permanente situadas às margens do rio Carangola, a serem realizadas após o término da etapa de construção do empreendimento;
- Atividades de acompanhamento, manutenção e enriquecimento dos plantios, a serem realizadas até o início da operação do empreendimento, com o intuito de identificar e recompor eventuais falhas nas áreas em recuperação.

Conforme o Programa apresentado e aprovado, as diretrizes estabelecidas na metodologia proposta deveriam ser executadas concomitantemente ao andamento da implantação da CGH Faria Lemos, de maneira que, ao término da etapa construtiva, as áreas degradadas estivessem completamente recuperadas.

Contudo, as atividades de resgate de material botânico, as quais foram previstas no âmbito do Programa apresentado e aprovado, não foram executadas pelo empreendedor. Como justificativa, o mesmo alega que “a supressão vegetal executada pela CGH Faria Lemos foi praticamente mínima... e que os indivíduos arbóreos representativos existentes no local não estavam em fase de frutificação ou disseminando sementes no momento da intervenção”.

No que se refere à justificativa apresentada, a equipe da SUPRAM ZM a considerou inconsistente, visto que a mesma se pautou na “ausência de frutos” na época da supressão. Neste sentido, entendemos que a equipe envolvida no projeto poderia ter se programado para promover o resgate dos frutos, no período mais adequado. Além do mais, o resgate de material botânico não se restringe a frutos, uma vez que também abrange as epífitas e plântulas, as quais podem ser resgatadas em qualquer época do ano.



Ainda nesse sentido, quando da realização da vistoria pelos analistas da SUPRAM-ZM, o empreendedor não havia promovido nenhuma ação visando à recuperação da área de preservação permanente, tais como plantio de mudas de espécies florestais nativas. Como justificativa, o empreendedor alega que o PRAD terá continuidade na fase de LO, uma vez que a recuperação de áreas degradadas se dá através de processos de curto, médio e longo prazo. Mais uma vez, essa justificativa foi considerada inconsistente, uma vez que para a obtenção da Licença de Operação é imprescindível que as ações propostas e aprovadas no PRAD tenham sido executadas. É evidente que o estabelecimento efetivo das espécies irá ocorrer a longo prazo, contudo, a execução dos plantios e demais atividades previstas deveriam ter sido executadas previamente à solicitação da Licença de Operação, o que ainda não ocorreu.

No que se refere às demais atividades contempladas no referido Programa, quais sejam, recomposição de taludes, plantio de coquetel de sementes e respectivos monitoramentos, foi apresentada no item 7.4 ampla discussão no corpo desse parecer, não tendo sido as mesmas executadas satisfatoriamente, especialmente no que se refere à etapa de manutenção das atividades executadas.

Diante do acima exposto, consideramos que o referido Programa Ambiental, não foi cumprido /executado integralmente.

#### **7.6. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas**

O monitoramento da qualidade das águas foi realizado com a finalidade de conhecer o comportamento quantitativo e qualitativo dos aspectos físicos, químicos e biológicos no trecho do rio Carangola onde se encontra a CGH Faria Lemos.

O programa foi desenvolvido com o intuito e atingir os seguintes objetivos:

- Verificar se a qualidade das águas do manancial monitorado se enquadra nos critérios exigidos pela Resolução CONAMA 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 às atividades do empreendimento;
- Fornecer subsídios, a partir do monitoramento, ao desenvolvimento de medidas de controle que visem manter o corpo hídrico em condições adequadas à manutenção das comunidades aquáticas.

Foram adotados dois pontos de coleta para avaliação da qualidade das águas, sendo um à montante da futura tomada d'água e outro à jusante da casa de força, ambos localizados no rio Carangola. As amostragens foram realizadas nos períodos de estiagem (setembro de 2011, junho de 2012, abril de 2012 e abril de 2013) final da estiagem (outubro 2012) e período chuvoso (dezembro de 2011 e janeiro de 2013), verificando possíveis interferências da sazonalidade.

Foram adotadas as seguintes variáveis (parâmetros físico-químicos e bacteriológicos) para o monitoramento: temperatura, pH, condutividade, oxigênio dissolvido (OD), cor, turbidez, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, fósforo total, nitrogênio amoniacal, nitrato, nitrito, dureza, alcalinidade total, ferro total, coliformes termotolerantes, coliformes totais, cloreto, DBO, DQO.

O relatório referente ao programa de monitoramento da qualidade das águas do rio Carangola foi elaborado sob a coordenação do Sr. André Schäfer, Eng<sup>o</sup> Químico (CREA 10.769/D-GO), sendo os profissionais Frederico Ayres Ferreira, Tecg<sup>o</sup> em Saneamento Ambiental (CREA 14.440/D-GO) e Luiz Felipe Pereira de Paula, Biólogo (CRBIO 076044/04-D) os responsáveis pelas coletas e



elaboração do documento. As análises laboratoriais foram realizadas pelos laboratórios Bioagri Ambiental e ENGEQUISA.

Os resultados encontrados foram comparados aos valores máximos permitidos (VMP) determinados pela Resolução CONAMA 357, de 17 de março de 2005, corpos hídricos Classe II, que estabelece padrões para águas com finalidade de abastecimento doméstico, após tratamento convencional; proteção das comunidades aquáticas e destinadas à agricultura.

Os resultados obtidos apontaram que os parâmetros oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, cor e fósforo não se enquadraram dentro dos valores máximos permitidos para rios Classe 2, segundo os critérios de enquadramento definidos na Resolução CONAMA 357/2005. Os demais parâmetros avaliados atenderam aos limites máximos previstos na referida norma.

Nas amostragens, o rio Carangola apresentou-se bem oxigenado. Apenas na campanha de setembro de 2011, no ponto à jusante da casa de força, a concentração desse gás à montante da captação foi de 4,9 mg/L, um pouco abaixo do recomendado pela Resolução CONAMA 357/2005 (não inferior a 5,0 mg/L). Segundo o relatório apresentado, tal resultado pode estar associado ao período de estiagem.

Quanto ao parâmetro coliformes termotolerantes, com exceção da campanha de setembro de 2011, no ponto à jusante da casa de força, e a campanha de outubro de 2012 as densidades ultrapassaram o valor recomendado pela Resolução CONAMA 357/2005 para águas Classe II (1.000 NMP/100mL). Segundo o relatório, a atividade pecuária, bastante expressiva na região, possivelmente contribuiu para as altas densidades de coliformes termotolerantes no rio Carangola. Além disso, os efluentes sanitários da cidade e de boa parte da zona rural são despejados neste corpo hídrico. Ainda segundo o relatório, as altas densidades de coliformes totais e termotolerantes registradas principalmente no período chuvoso (dez/2011, abr/2012 e jan /2013), indicam a interferência direta do escoamento superficial nos resultados.

O resultado obtido para o parâmetro fósforo nas campanhas de outubro/2012 e janeiro/2013, à montante do ponto de captação, esteve acima do VMP estipulado pela Resolução CONAMA 357/2005, sendo que nas demais amostragens realizadas, os resultados foram satisfatórios. Segundo o relatório, o valor elevado se deve a fontes externas, podendo ser resíduos de adubação química utilizada na área de abrangência da CGH Faria Lemos, ou ainda devido ao lançamento de esgoto urbano e rural a montante do empreendimento. Outra possível causa apontada seria a lavagem dos solos em decorrência do início do período chuvoso.

O parâmetro cor se manteve dentro do VMP estipulado pela Resolução CONAMA 357/2005, durante as cinco primeiras campanhas. No entanto, na campanha realizada em janeiro/2013 foi identificado um valor acima do VMP, sendo eles 101 a montante da captação e 130 a jusante da casa de força. Segundo o relatório, tais valores são associados às chuvas e o consequente carreamento de sólidos para o rio Carangola, evidenciado pelo aumento dos parâmetros turbidez, sólidos suspensos e sólidos dissolvidos.

O relatório apresentado concluiu que a partir da análise das amostragens realizadas, com exceção dos parâmetros oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, fósforo e cor os resultados encontrados são satisfatórios em relação à Resolução CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Foram observadas pequenas variações entre os resultados das campanhas ocasionadas pela sazonalidade das coletas, conforme a época do ano em que foram realizadas. O aumento das taxas de escoamento superficial que ocorre durante o período chuvoso incrementa o aporte de materiais carreados para o curso d'água, interferindo nas características do rio e, consequente, em vários parâmetros físico-químicos. Esta situação pode ser agravada pelo fato de o empreendedor não ter promovido até o momento a recuperação da faixa de APP às margens do rio Carangola,



bem como pela presença de grandes volumes de solo exposto, resultantes da ineficiência das atividades de recuperação dos taludes de corte e aterro, conforme discussão já apresentada anteriormente. Finalmente, o relatório conclui que a qualidade da água do corpo hídrico não sofreu interferências negativas significativas decorrentes da instalação da CGH Faria Lemos.

## 8. ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LP+LI

A seguir é apresentada a análise acerca do atendimento das condicionantes ambientais estabelecidas pela SUPRAM – ZM no Parecer Único SUPRAM-ZM nº 0423805/2011, referente à concessão da LP+LI concomitantes do empreendimento CGH Faria Lemos.

**Condicionante 01:** “Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes, apostas neste parecer único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica, num único documento, no mês de junho de cada ano e durante a vigência da Licença, sendo o primeiro em junho de 2012”. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Instalação

**Status:** Condicionante atendida.

O 1º relatório consolidado foi apresentado à SUPRAM-ZM em 07/08/2012, conforme protocolo 0613901/2012. Embora o referido relatório tenha sido protocolado em agosto/2012 a equipe da SUPRAM-ZM entende que o mesmo foi tempestivo, uma vez que o Parecer Único referente à LP+LI do empreendimento só foi apreciado pela URC-ZM em agosto/2011. O 2º relatório consolidado foi apresentado em junho de 2013, no âmbito do processo de Licença de Operação formalizado.

Conforme o informado pelo empreendedor, a instalação do empreendimento foi iniciada no final de agosto de 2011. Contudo, entre os dias 27/12/2011 a 09/04/2012 ocorreu a paralisação temporária das atividades, devido às fortes chuvas que incidiram na região, acarretando no aumento do nível do rio Carangola, impossibilitando a continuidade dos trabalhos neste período.

**Condicionante 02:** “Comunicar através da emissão de ofícios, as autoridades municipais e do meio ambiente (SUPRAM, IBAMA, IEF, Polícia Ambiental), sobre o início das obras, enviando cópias dos referidos ofícios à SUPRAM-ZM”. **Prazo:** Antes do início das obras.

**Status:** Condicionante atendida.

O empreendedor protocolou junto à SUPRAM – ZM, no dia 06 de setembro de 2011, os ofícios referentes ao comunicado do início das atividades do empreendimento para as instituições acima listadas, conforme protocolo 0677599/2011.

**Condicionante 03:** “Comprovação do pagamento das taxas florestais, junto ao IEF, conforme especificado no ANEXO II deste Parecer, referentes a intervenções em áreas com supressão florestal com rendimento lenhoso, bem como das licenças junto ao IBAMA para resgate de fauna, se for o caso”. **Prazo:** Antes do início das obras.

**Status:** Condicionante parcialmente atendida.

Foi protocolado junto à SUPRAM ZM no dia 23 de setembro de 2011, a DAE e o comprovante de pagamento das taxas florestais, referente ao empreendimento CGH Faria Lemos conforme protocolo 0724687/2011.

As licenças para resgate de fauna, emitidas pelo IBAMA não foram apresentadas, tendo em vista que o empreendedor não realizou o referido resgate, conforme informação prestada no Relatório de Cumprimento de Condicionantes. Nesse sentido, é importante mencionar que o referido resgate de



fauna era imprescindível na área de influência do empreendimento, tendo em vista a ocorrência da espécie cágado de hojei (*Mesoclemmys hoyei*).

**Condicionante 04:** “Implantar o Programa de Responsabilidade Socioambiental, bem como os dois subprogramas propostos: Subprograma de Comunicação Social e Articulação Institucional e Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho.”, O subprograma de Educação Ambiental deverá atender as diretrizes da DN COPAM 110 de 18/07/2007”. **Prazo:** De imediato e até o início da operação.

**Status:** Condicionante atendida.

O empreendedor executou os Programas Ambientais acima referidos, conforme discussão devidamente apresentada no item 7.1 do presente Parecer Único.

**Condicionante 05:** “Implantar um plano de segurança e alerta, com sinalizações para proteger o contingente humano que se instalará no local das obras, face ao trânsito de maquinários e caminhões visando à prevenção de acidentes de trabalho e com animais peçonhentos, durante toda a obra”. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Instalação.

**Status:** Condicionante atendida.

O empreendedor executou o referido programa, conforme comprovado mediante a apresentação de relatório fotográfico. As placas de sinalização foram instaladas nas vias de circulação do empreendimento que dão acesso ao canteiro de obras e as frentes de trabalho da CGH Faria Lemos, conforme exemplos abaixo.



**Condicionante 06:** “Implantar os seguintes Programas Ambientais conforme os objetivos e metodologias apresentados no PCA: Programa de Controle Ambiental das Obras Físicas, Programa de Gestão de Resíduos Sólidos da Obra e Programa de Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno”. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Instalação.



**Status:** Condicionante parcialmente atendida.

Os programas referentes ao **Controle Ambiental das obras Físicas e Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno** não foram executados satisfatoriamente, conforme verificado durante a vistoria realizada em 25/03/2014. As não conformidades constatadas foram devidamente registradas no Auto de Fiscalização nº 13/2014, o qual acarretou na lavratura do Auto de Infração nº 45795/2014 contra a empresa.

A fim de sanar estas não conformidades foi estabelecido, no próprio Auto de Fiscalização, a apresentação, por parte do empreendedor, de um “adendo” ao PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, devidamente acompanhado da ART do profissional responsável.

Em atendimento ao acima exposto, o empreendedor protocolou junto a SUPRAM ZM o documento denominado “Controle de Processos Erosivos e Proteção de Taludes e Áreas Degradadas”, elaborado pela empresa Deflor Bioengenharia, tendo como responsável técnico o Dr. Aloísio Rodrigues Pereira, CREA-MG 13.183/D, conforme ART de Obra ou Serviço nº 14201400000001960932.

Em relação à adequação do sistema de drenagem pluvial, o empreendedor protocolou junto a SUPRAM ZM o documento denominado RELATÓRIO DE ATIVIDADES. No referido relatório, foi apresentado o relatório fotográfico referente às adequações realizadas no sistema de drenagem pluvial, bem como as ART's de projeto e execução, emitidas sob a responsabilidade técnica dos engenheiros civis Renato Silva Flora - ART de Obra ou Serviço nº 14201100000000277691 e Gilson Souza Souto Junior - ART de Obra ou Serviço nº 14201200000000577514, respectivamente. Ainda como medida de proteção /conservação do sistema de drenagem pluvial, o empreendedor promoveu o cercamento, utilizando mourões e arame farpado, no entorno de toda a área do empreendimento.

A discussão completa acerca das medidas acima descritas foi devidamente apresentada nos itens 7.3 e 7.4 do presente Parecer Único.

Em 03/06/2015 foi realizada nova vistoria pelos analistas ambientais na área de interesse, conforme auto de fiscalização nº 85/2015, para fins de verificar a execução das medidas acima descritas, tendo sido as mesmas consideradas satisfatórias.

**Condicionante 07:** “Executar o Plano de Resgate de Material Botânico, através da coleta de frutos, sementes e plântulas vivas das espécies arbustivas e arbóreas, com prioridade para as espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, previstos no “Programa de Resgate de Material Botânico e Recuperação de Áreas Degradadas” (PRAD)”. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Instalação até o início da operação.

**Status:** Condicionante não atendida.

Conforme já discutido no item 7.5 do presente Parecer Único, as atividades de resgate de sementes, frutos, plântulas e epífitas não foi executada pelo empreendedor, sob a justificativa de que a supressão vegetal realizada foi pequena e que na época em que foi realizada as árvores não apresentavam frutos ou sementes.

A equipe da SUPRAM-ZM não considera consistente a justificativa apresentada, uma vez que essa etapa foi proposta no âmbito do PRAD apresentado e aprovado e deveria ter sido alvo de um planejamento por parte do empreendedor. Ainda nesse sentido, o material botânico constituído por plântulas (pequenas mudas) e epífitas (tais como bromélias, orquídeas, cactáceas e samambaias) ocorrem durante todo o ano.



**Condicionante 08:** “Promover o resgate da fauna, após obtida a devida licença do IBAMA, priorizando as espécies que ficam desorientadas pela perda de seus habitats em decorrência da supressão vegetal”. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Instalação.

**Status:** Condicionante não atendida.

Tendo em vista a atual situação da fauna remanescente na região de inserção do empreendimento, inclusive com ocorrência de espécies prioritárias para a conservação, como é o caso do cágado de hojei (*Mesoclemmys hoyei*) a equipe da SUPRAM ZM entende que a atividade de resgate e afugentamento da fauna seria imprescindível para a mitigação dos possíveis impactos sobre a fauna local, provenientes das atividades de instalação do empreendimento. Contudo, embora tenha sido prevista no âmbito das medidas mitigadoras aprovadas no licenciamento ambiental, o empreendedor não realizou o resgate da fauna, sob a argumentação de que a mesma seria naturalmente afugentada em função da movimentação para o início da implantação do empreendimento.

Nesse sentido, a equipe da SUPRAM ZM considera a justificativa apresentada inconsistente, tendo em vista a ocorrência de espécies lentas na área diretamente atingida pelo empreendimento, bem como de espécies ovíparas, tornando imprescindíveis as atividades de resgate. Também devem ser considerados os ninhos de aves, ninhadas recém-nascidas, dentre outros aspectos. Desta forma, entendemos que a condicionante não foi atendida.

**Condicionante 09:** “Promover junto ao Cartório de Registro de imóvel a averbação da Reserva Legal com área de 0,50 ha, por meio do Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta”. **Prazo:** 60 dias após obtenção da Licença de Instalação.

**Status:** Condicionante atendida

Foi protocolado junto a SUPRAM – ZM no dia 06 de setembro de 2011, o Termo de responsabilidade/compromisso de averbação de Reserva Legal, memorial descritivo e o desenho averbado em cartório, referente ao empreendimento CGH Faria Lemos, conforme protocolo 0677560/2011.

**Condicionante 10:** “Implantar os seguintes Programas Ambientais conforme os objetivos e metodologias apresentados no PCA: Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Programa de Monitoramento do Trecho de Vazão Reduzida”. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Instalação.

**Status:** Condicionante atendida.

O empreendedor executou o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, conforme discussão detalhada apresentada no item 7.6 do presente Parecer Único.

No que se refere ao Programa de Monitoramento do Trecho de Vazão Reduzida, o mesmo foi erroneamente vinculado à LI, sendo passível de execução no âmbito da LO, quando a CGH estiver em operação.

**Condicionante 11:** “Apresentar proposta de compensação por intervenção em APP, prevista na Resolução CONAMA n. 369/2006, protocolizada junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade”. **Prazo:** 60 dias a partir da concessão da LI.

**Status:** Condicionante atendida.



Foi protocolado junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade no dia 30 de agosto de 2011, a solicitação do cumprimento da compensação por intervenção em APP, referente ao empreendimento CGH Faria Lemos, conforme ofício apenso ao processo de LO.

Em 04/05/2017 o empreendedor assinou o TCCF – Termo de Compromisso de Compensação Florestal Nº 210105050317 junto ao Regional Mata – IEF, tendo sido o mesmo protocolado junto à SUPRAM-ZM na mesma data, conforme protocolo R0129427/17.

**Condicionante 12:** “Apresentar proposta de compensação por supressão de Mata Atlântica, prevista na Lei n.º 11.428/2006, protocolizada junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade”. **Prazo:** 60 dias a partir da concessão da LI.

**Status:** Condicionante atendida.

Foi protocolado junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade no dia 30 de agosto de 2011, a solicitação do cumprimento da compensação por Supressão de Mata Atlântica, referente ao empreendimento CGH Faria Lemos, conforme ofício apenso ao processo de LO.

## 9. Da ocorrência de espécies ameaçadas

No âmbito do processo de licenciamento ambiental referente à Licença Prévia e de Instalação (concomitantes) da CGH Faria Lemos, foram prestadas informações falsas, relativas à ocorrência de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.

De acordo com as informações constantes na página 288 do PA Nº 20439/2010/001/2011, o diagnóstico do meio biótico para fins de levantamento da herpetofauna, informou que na área de estudo foi identificada a espécie *Mesoclemmys hoguei*, cágado que segundo moradores locais ocorre na região, sendo visto geralmente dentro do rio ou em barrancos.

Na sequência, foi informado que segundo os dados presentes na lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), nenhuma espécie catalogada no referido estudo encontra-se ameaçada de extinção.

Ocorre que a informação acima fornecida é falsa, uma vez que o cágado de hoguei (*Mesoclemmys hoguei*) é uma espécie constante tanto na Lista Oficial Brasileira de Animais Ameaçados de Extinção (IN 003/2003), quanto na lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais (COPAM, 2010). No que se refere à lista IUCN 2015, a espécie se encontra em perigo.

Diante de tais circunstâncias, a viabilidade técnica e locacional aprovada no âmbito do parecer único emitido pela equipe da SUPRAM ZM ficou comprometida, uma vez que não foram contempladas quaisquer medidas voltadas ao monitoramento e conservação da espécie, sendo necessária uma profunda análise acerca das consequências da instalação e operação da CGH Faria Lemos sobre as condições de habitat e a própria existência da espécie, no trecho do rio Carangola sob a influência direta do empreendimento.

Desta forma, foi solicitado ao empreendedor, no âmbito do processo de Licença de Operação, informações complementares (ofício SUPRAM-ZM Nº 1250/2013 de 31/08/2013) acerca das medidas adotadas visando mitigar os possíveis impactos sobre a referida espécie.

Em resposta a esta solicitação, o empreendedor informou que firmou um contrato particular de prestação de serviços com a ONG CECO - Centro de Estudos Ecológicos e Educação Ambiental, no valor de R\$ 110.000,00 (cento e dez mil reais), de modo a permitir a continuidade do Projeto “Biologia Aplicada à Conservação do Cágado-de-hoguei no médio rio Carangola”, o qual foi



desenvolvido sob a coordenação da Fundação Biodiversitas em parceria com o CECO e o RAN – Centro de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios/ICMBio.

O referido contrato tinha validade de 36 (trinta e seis) meses, tendo iniciado em agosto de 2012 com término em 15/07/2015. Como produtos o contrato previa a apresentação dos seguintes relatórios: Relatório Conclusivo do Ano 1 e Relatório Conclusivo do Ano 2.

O Relatório Conclusivo referente ao 1º ano de monitoramento compreendeu o período entre agosto /2012 e setembro /2013. Ocorre que as atividades de implantação da CGH Faria Lemos ocorreram no período compreendido de agosto de 2011 a junho de 2013, sendo que houve suspensão das atividades entre os dias 27/12/2011 e 09/04/2012, em função das fortes chuvas que atingiram a região. Ou seja, ao longo do 1º ano de implantação da CGH Faria Lemos (agosto de 2011 a julho de 2012), etapa em que ocorrem as principais intervenções ambientais, tais como supressão de vegetação e atividades de corte, aterro e movimentação de terra em geral, não ocorreu qualquer ação, por parte do empreendedor, voltada ao monitoramento, manejo e conservação da espécie de cágado. Esta situação ainda é agravada pelo fato de o empreendedor não ter executado a etapa de resgate de fauna, prevista para ocorrer antes do início das intervenções para a instalação do empreendimento.

No que se refere ao conteúdo do referido relatório, o mesmo foi considerado insuficiente para os fins inerentes ao licenciamento ambiental. Primeiramente cabe informar que o relatório apresentado não está acompanhado de uma Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Trata-se de um relatório extremamente sucinto, no qual além de constarem os dados do diagnóstico realizado na área de influência da CGH Faria Lemos, constam os dados dos levantamentos de outros três empreendimentos, a saber: CGH São José, CGH Divino e CGH Bom Repouso correspondentes a um ano de monitoramento.

A metodologia empregada é baseada na captura, identificação do indivíduo (macho ou fêmea) e realização de radiografias para verificar a existência de ovos nas fêmeas. Nesse sentido, não foi apresentada a autorização para captura desses exemplares. Além disto, a metodologia adotada inclui, além da captura, a realização de exames de raios – X nas fêmeas, não tendo sido informado quais os procedimentos foram adotados visando obter a autorização para realização desse procedimento.

De acordo com o relatório a CGH Faria Lemos encontra-se instalada na área core das populações remanescentes do cágado-de-hogei. A área core representa os últimos locais onde a espécie está presente em maior abundância, disponibilizando abrigo, alimentos e sítios de nidificação ao longo da bacia do rio Carangola.

O esforço de captura foi de 51 redes /noite no trecho do rio Carangola sob a influência da CGH Faria Lemos. As campanhas foram realizadas no período compreendido entre agosto de 2012 e setembro de 2013, totalizando 09 (nove) campanhas cuja duração mínima foi de três noites /área.

Nesse sentido, o relatório gerou dúvidas quanto ao critério adotado para se definir o esforço de captura nas diferentes áreas estudadas, tendo em vista que nas áreas sob a influência das CGH's São João e Divino foi empregado um esforço amostral maior do que na CGH Faria Lemos, sendo que esta última está localizada na área core.

Segundo o 1º Relatório Anual apresentado, o primeiro ano de monitoramento do Cágado-de-hogei no trecho do rio Carangola sob a influência da CGH Faria Lemos apresentou resultados positivos, tendo em vista que mesmo após a completa instalação do empreendimento foram localizados exemplares da espécie no trecho do rio Carangola correspondente a CGH Faria Lemos. Contudo, considerando-se que a espécie *M. hogei* possui baixas densidades populacionais, tem um ciclo de vida longo, e é de difícil captura ou observação por apresentar hábitos quase exclusivamente aquáticos, ainda não



se pode medir o grau de interferência da CGH Faria Lemos sobre a dinâmica populacional do cágado.

Nesse sentido, cabe observar que o relatório apresentado não apresentou qualquer análise conclusiva acerca das consequências da instalação do empreendimento no local. Não houve qualquer descrição das condições das margens do curso d'água no momento das campanhas, não existe um relatório fotográfico ou qualquer menção aos aspectos físicos do rio no momento das campanhas de campo, qual a situação da vegetação ciliar, existência de solos expostos ou indícios de arraste do mesmo para o interior da calha do rio Carangola. O relatório se resumiu a dizer que houve captura de indivíduos mesmo após a completa instalação do empreendimento.

O Relatório informa que foram capturados três exemplares de *M. hogei* na área prevista para a implantação da CGH Bom Repouso, sendo dois machos adultos e um filhote enquanto na área sob a influência da CGH Faria Lemos foram capturados dois indivíduos, sendo uma fêmea jovem-adulta e um adulto. Nas áreas sob influência das CGH's São João e Divino não houve a captura de exemplares. Nesse sentido, cabe informar que os registros fotográficos anexos ao relatório constam apenas dois indivíduos capturados e um indivíduo dentro do leito do rio, ou seja, não há uma comprovação fotográfica acerca das informações prestadas. Embora o relatório informe que foram capturados indivíduos na área de influência da CGH Faria Lemos, o mesmo não apresenta dados que comprovem tal afirmação, tendo em vista a ausência de mapas contemplando as coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento onde ocorreram captura de indivíduos.

De acordo com o relatório os estudos na bacia do rio Carangola são os mais completos sobre a espécie atualmente. Contudo, em momento algum, estes dados já existentes foram utilizados para a elaboração do relatório. Por se tratar de um Relatório Conclusivo – ano 1 estas informações deveriam ter sido utilizadas como base para comparação dos resultados atuais do monitoramento, possibilitando a apresentação de conclusões consistentes.

No que se refere ao Relatório Conclusivo – ano 2, o mesmo não foi apresentado no âmbito do processo de Licença de Operação. Contudo, o empreendedor apresentou um Projeto de Monitoramento do Cágado de Hogei, elaborado sob a responsabilidade técnica de Paulo César Marques Cordeiro, conforme ART Nº 2017/01831.

Na metodologia proposta, além dos procedimentos para captura e identificação dos indivíduos, bem como varreduras para localização de ninhos, estão contempladas as seguintes atividades:

- ✓ Trabalhos de identificação de principais alimentos consumidos pela espécie de modo a subsidiar a seleção de espécies florestais para plantio nas áreas de APP;
- ✓ Realização de estudos que otimizem e comprovem que as estruturas instaladas pelo empreendimento CGH Faria Lemos não tragam danos a espécie e sua procriação.

### **9.1. Da qualidade das informações apresentadas**

A partir da análise dos dados fornecidos acerca das condições de preservação do cágado de hogei na área sob a influência da CGH Faria Lemos, a equipe técnica da SUPRAM ZM entende que não existem até o momento, informações consistentes acerca dos indivíduos que habitam o trecho do rio Carangola sob influência do empreendimento. Tais informações são imprescindíveis tanto para se avaliar a ocorrência, ou não, de impactos resultantes da instalação do empreendimento, quanto da sua futura operação.

Dito isto, caberá ao empreendedor implantar um Programa de Monitoramento da espécie, a ser realizado por profissional habilitado (biólogo), devidamente especializado no monitoramento de quelônios, o qual deverá se basear em critérios técnicos /científicos adequados, sendo devidamente



acompanhado da ART do profissional responsável. Deverão ainda ser observados os procedimentos referentes à captura de indivíduos para fins de pesquisa científica /monitoramento.

A partir do levantamento da situação atual do trecho do rio Carangola em questão, será possível estabelecer uma comparação com os dados já existentes acerca da ocorrência da espécie na região, para fins de diagnosticar a ocorrência de possíveis impactos sobre a espécie advindos da instalação do empreendimento.

Da mesma forma, os dados obtidos a partir deste monitoramento, servirão de referência para, em um momento futuro, avaliar as reais consequências da operação da CGH sobre o grau de conservação da espécie.

Desta forma, com base na discussão acima apresentada, a equipe técnica da SUPRAM ZM conclui que as informações apresentadas no âmbito do processo de LO, relativas ao cágado de hojei, não são suficientes para embasar a emissão da licença pleiteada, uma vez que não fornece ao órgão ambiental subsídios técnicos que garantam que a instalação do empreendimento não acarretou em prejuízos sobre a conservação da espécie, e que a operação da CGH não irá contribuir para o agravamento do risco de extinção da mesma.

## 9.2. Das medidas já existentes voltadas a preservação da espécie

Atualmente, a espécie conta com uma reserva natural destinada à sua conservação, localizada às margens do rio Carangola, no município de Tombos, Minas Gerais. A **Reserva Ninho da Tartaruga** é o mais novo santuário do cágado-de-hogei (*Mesoclemmys hogei*), um dos 25 quelônios mais ameaçados em todo o planeta. Uma parceria do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios do ICMBio (RAN/ICMBio) e da Fundação Biodiversitas, Ninho de Tartaruga é a primeira reserva natural dedicada à preservação de uma única espécie aquática.

Também conhecido como cágado-do-paraíba, o *Mesoclemmys hogei* figura na lista nacional de espécies da fauna ameaçadas de extinção. Trata-se do único quelônio de água doce ameaçado no Brasil, com risco de extinção considerado extremamente crítico. A população do cágado no rio Carangola tem sido estudada desde 2008 por pesquisadores do RAN e da Biodiversitas. A comprovação de que essa população enfrentava um declínio crescente fez com que se buscassem estratégias de conservação da espécie.

A proposta de criação de uma reserva foi enfim viabilizada por grupos de conservacionistas internacionais (Rainforest Trust, Wildlife Conservation Society e Turtle Survival Alliance) interessados no problema. Eles financiaram a compra de 100 hectares de terras no trecho de maior ocorrência do cágado, ao longo de 6 km do rio Carangola. O trecho é uma área-chave para conservação do animal, posto que é um sítio de nidificação da espécie (Fonte: site [www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)).

## 10. Controle Processual

### 10.1. Relatório – análise documental

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo consta nos autos a análise de documentos capaz de atestar que a formalização do Processo Administrativo nº 0439/2010/002/2013 ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica nº 0342901/2013, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

### 10.2. Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória



O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

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

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

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

Assim, visando retornar ao curso natural do licenciamento, andou no sentido da formalização do devido processo administrativo, conforme rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

Em análise do que consta do FOB nº 03442901/2013, e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

A necessidade de complementação, nos termos do artigo 14, da Resolução CONAMA nº 237/1997, foi suprida, de acordo com o relato introdutório do presente ato.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD n.º 891/2009; e considerando a inexistência de impedimentos, dentre aqueles estabelecidos pela Resolução SEMAD n.º 412/2005, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido, tão logo se efetive a integral quitação dos custos de análise, conforme apurado em planilha de custos, nos termos do artigo 7º da DN COPAM n.º 74/2004 e artigo 2º, § 4º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.



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

Quanto a competência para deliberação, esta deve ser aferida pela recente alteração normativa ocasionada pela Lei 21972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor. Classifica-se a presente atividade como classe 3 (três).

Diante desse enquadramento, determina o Art. 4º, VII, “b” da Lei 21972/2016 que competirá a SEMAD – Secretaria do Estado do Meio Ambiente, decidir por meio de suas superintendências regionais de meio ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de médio porte e médio potencial poluidor.

Diante da alteração do Art. 13 § 1 do Decreto 44.844, que prevê a prorrogação das competências originárias de análise e decisão pelas unidades do COPAM permanecem inalteradas, caso não haja requerimento do empreendedor. Assim, não existindo solicitação por parte do empreendedor, está aperfeiçoada a competência do Superintendente da SUPRA/ZM.

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

## 10.2 Viabilidade jurídica do pedido

A viabilidade jurídica do pedido encontra-se atrelada à viabilidade técnica do empreendimento. Nesse interim, o item número 09 descreve e relata a insuficiência das medidas técnicas necessárias para avaliação acerca das consequências da operação do empreendimento na conservação da espécie denominada “cágado de hojei”.

Ainda, no âmbito do processo de licenciamento ambiental referente à Licença Pérvia e de Instalação (concomitantes) da CGH Faria Lemos, foram prestadas informações falsas, relativas ao status de conservação do cágado de hojei (*Mesoclemmys hojei*), espécie constante na Lista Oficial Brasileira de Animais Ameaçados de Extinção (IN 003/2003), na lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais (COPAM, 2010) e na lista IUCN 2015, conforme ampla discussão apresentada no item 9 deste parecer.

Em consequência, foi lavrado Auto de Infração nº006103/2017, por “Prestar informação falsa ou adulterar dado técnico solicitado pelo COPAM ou SEMAD e suas entidades vinculadas, independentemente de dolo”, nos termos do Art. 83, Anexo I, código 121 do Decreto Estadual 44.844/2008. Ainda, a multa foi acrescida da sanção restritiva de direito prevista no Art. 78, Inciso II - cancelamento de licença.

Isso posto, a presente análise jurídica acompanha o entendimento técnico para o indeferimento do processo de Licença de Operação, por não atender requisitos técnicos que comprovem que a operação do empreendimento não acarretará em prejuízos a conservação da espécie, ficando sua operação condicionada a regularização ambiental do empreendimento. Alertando que o



funcionamento das atividades sem a devida licença e sem amparo de TAC – Termo de Ajustamento de Conduta torna o empreendimento em questão passível de nova autuação

## 11. CONCLUSÃO

Pelo acima exposto, pelo princípio da precaução, ao tomar conhecimento da existência de espécie criticamente ameaçada, a equipe da SUPRAM - Zona da Mata conclui a análise do processo de Licença de Operação da CGH Faria Lemos com o seu encaminhamento para indeferimento.

Nesse sentido, cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados no âmbito do licenciamento ambiental, sendo os mesmos de inteira responsabilidade da (s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Diante do exposto, a equipe da SUPRAM-ZM conclui que no âmbito do processo de Licença de Operação não foram apresentadas informações que garantam que a operação da CGH Faria Lemos não irá contribuir para o agravamento do risco de extinção da espécie.

Da mesma forma, não ficou claro até que ponto as atividades de instalação do empreendimento e seus respectivos impactos no ambiente, comprometeram, ou estão comprometendo, a sobrevivência do cágado-de-hogei no local, identificado como área core da espécie.

Desta forma, caberá ao empreendedor providenciar a execução do Programa de Monitoramento, conforme discussão apresentada no item 9.1, de modo a viabilizar a formalização de um processo de regularização que contemple as informações imprescindíveis para uma efetiva análise acerca das consequências da instalação, e futura operação, sobre a conservação do cágado de hogei.