



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM SUL DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM SUL - DRRR nº. 7/2023

Belo Horizonte, 17 de janeiro de 2023.

Parecer Técnico de Licenciamento Ambiental Simplificado (RAS) nº 7/2023				
Nº Documento do Parecer Técnico vinculado ao SEI: 59378534				
PA SLA Nº: 4344/2022		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento		
EMPREENDEDOR:	CGH RIO DO PEIXE GERACAO DE ENERGIA LTDA	CNPJ:	25.257.785/0001-03	
EMPREENDIMENTO:	CGH RIO DO PEIXE GERACAO DE ENERGIA LTDA	CNPJ:	25.257.785/0001-03	
MUNICÍPIO:	Divisa Nova	ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):	LAT/Y: 21° 33' 36" S	LONG/X: 46° 20' 50" W		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: <ul style="list-style-type: none">Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas				
CÓDIGO:	PARAMETRO:	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-02-01-2	Volume do reservatório: 3.000 m ³	Central Geradora Hidrelétrica - CGH	2	1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:		
Gilberto Carlos dos Reis - Engenheiro civil Top Reis Engenharia e Construção LTDA		CREA 78912/D		
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA	

Renata Fabiane Alves Dutra - Gestora Ambiental Engenheira Ambiental	1.372.419-0	
De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia - Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.526.428-6	



Documento assinado eletronicamente por **Eridano Valim dos Santos Maia, Diretor**, em 17/01/2023, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Fabiane Alves Dutra, Servidora Pública**, em 17/01/2023, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **59378057** e o código CRC **27A997DF**.

Referência: Processo nº 1370.01.0002166/2023-79

SEI nº 59378057



Parecer Técnico nº 7/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA/2023			
INDEXADO AO PROCESSO:		PA SLA:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental		4344/2022	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LP+LI+LO / LAS			VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS		PA	SITUAÇÃO
Outorga Aproveitamento Potencial Hidrelétrico		Portaria 1809205/2019	Portaria de Outorga emitida
Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA		2100.01.0016423/2022-72	Emitido
EMPREENDEDOR: CGH RIO DO PEIXE GERACAO DE ENERGIA LTDA		CNPJ: 25.257.785/0001-03	
EMPREENDIMENTO: CGH RIO DO PEIXE GERACAO DE ENERGIA LTDA		CNPJ: 25.257.785/0001-03	
MUNICÍPIO: Divisa Nova		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y 21º 33' 36" S 46º 20' 50" W			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio Grande		BACIA ESTADUAL: Entorno do reservatório de Furnas	
UPGRH: GD3		SUB-BACIA: Rio do Peixe	
CÓDIGO: E-02-01-2	PARÂMETRO Volume do reservatório: 3.000 m³	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17): Central Geradora Hidrelétrica – CGH	CLASSE / PORTE 2 / P
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
• Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas			
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Gilberto Carlos dos Reis – Engenheiro civil Top Reis Engenharia e Construção LTDA			REGISTRO: CREA 78912/D
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA	ASSINATURA
Renata Fabiane Alves Dutra – Gestora Ambiental / Engenheira Ambiental		1.372.419-0	
De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia – Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.526.428-6	



1. Introdução.

O empreendimento CGH Rio do Peixe Geração de Energia LTDA propõe atuar no ramo de geração de energia hidrelétrica, com proposta de instalação da CGH Rio do Peixe no rio do Peixe, abrangendo os imóveis rurais Sítio Cachoeira da Boa Vista I e Sítio Cachoeira da Boa Vista VIII, na zona rural do município de Divisa Nova.

Em 12/12/2022, formalizou na Supram SM, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado de nº 4344/2022, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS). A atividade do empreendimento objeto deste licenciamento será uma Central Geradora Hidrelétrica – CGH - código E-02-01-2, em fase de projeto, cujo volume do reservatório de 3.000 m³, justifica a adoção do procedimento simplificado.

Embasou este parecer único, o Relatório Ambiental Simplificado (RAS). Os estudos foram elaborados sob a responsabilidade do engenheiro civil Gilberto Carlos dos Reis, CREA-MG 0400000078912MG. Após análise pela equipe técnica da SUPRAM Sul de Minas, o mesmo foi considerado satisfatório para avaliar a viabilidade ambiental do empreendimento.

Consta nos autos do processo: o CTF/AIDA nº 248047, engenheiro civil Gilberto Carlos dos Reis, CREA 04.0.0000078912 MG, ARTs MG20210403600, 14201800000004616338, 14201800000004616349, MG20221644868; comprovante de pagamento de custos LAS/RAS; certidões de regularidade de atividade quanto ao uso e à ocupação do solo dos municípios de Divisa Nova (26/07/2022) e Cabo Verde (27/07/2022); certidões de registro de imóvel, matrículas 6660 e 6668; publicação no DOE de 13/12/2022 referente ao requerimento de licença pelo órgão ambiental; levantamento topográfico “intervenção e compensação”; planta baixa “tomada d’água”; planta “detalhe da barragem”; plantas cortes do “conduto forçado” e “tomada d’água”; planta “seção do conduto adutor”; planta “comporta desarenadora”; planta “chaminé de equilíbrio”; planta “casa de máquinas”; levantamento topográfico planialtimétrico; planta baixa CGH Rio do Peixe; pré dimensionamento dos componentes (barragem, tomada d’água, conduto adutor, chaminé de equilíbrio, conduto forçado, turbinas/geradores, casa de máquinas, canal de fuga e subestação; Decreto NE nº 9, de 15/01/2021 (declarada de utilidade pública, nos termos do disposto na alínea “b” do inciso VII do art. 3º da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, a obra de infraestrutura de construção da Central Geradora Hidrelétrica Rio do Peixe – CGH Rio do Peixe, a ser executada pela empresa CGH Rio do Peixe Geração de Energia LTDA, em área do Bioma Mata Atlântica, no Município de Divisa Nova).

2. Caracterização do empreendimento.

A CGH Rio do Peixe busca a regularização da viabilidade ambiental de seu projeto para a atividade E-02-01-2, Central Geradora Hidrelétrica, para um volume de reservatório



de 3.000 m³. De acordo com a DN COPAM 217/2017, trata-se de atividade com Potencial Poluidor/Degradador M e Porte P, enquadrando-se em Classe 2, havendo incidência de critério locacional 1 dada a “supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas”.

O empreendimento está situado em área rural do município de Divisa Nova/MG, sob coordenadas centrais: Latitude 21°33'36"S e Longitude 46°20'50"O, com distância aproximada de 16 Km do município.

A CGH Rio do Peixe vai ser construída à margem direita do Rio do Peixe, município de Divisa Nova. À margem esquerda está o território de Cabo Verde.

Prevê-se um total de 3 funcionários sendo 1 no administrativo e 2 na produção.

Dados apresentados no RAS:

Regime de operação

Fio d'água

Barragem

Tipo de maciço: Concreto de gravidade

Cota da crista: 855,82

Comprimento da crista: 30 m

Vertedouro

Tipo: Borda livre, seção trapezoidal

Cota da crista: 855,20

Vazão de projeto: 101,01 m³/s

Número de vãos: 1

Comprimento da soleira: 25 m

Período de retorno: 500

Tipo de dissipador de energia: Perfil creager

Descarga de fundo

Tipo: Quilhotina

Número de dispositivos: 1

Acionamento: Elétrico/Mecânico

Dimensões: 1,0 x 2,4

Adução e casa de força

Possui canal de adução? Sim



Extensão: 637 m

Possui trecho de vazão reduzida? Sim

Tipo de casa de força: Abrigada

Potência instalada: 1,5 MW

Tipo de turbinas: Francis – Eixo horizontal

Número de turbinas: 2

Vazão nominal: 5,633 m³/s

Vazão nominal unitária: 2,816 m³/s

Consta nos estudos apresentados que a CGH será a fio d'água, não havendo acumulação de água, apenas um desvio para acessar o canal de adução. O nível gerado apenas para manutenção do equilíbrio será pelo vertedouro da pequena barragem para o desvio na geração da energia. Será mantida a vazão sanitária conforme outorga pelo dispositivo no fundo da comporta do barramento, trava esta que manterá a vazão residual. Após a casa de força a água voltará novamente ao leito natural do rio, pois trata-se de uso não consuntivo.

A barragem terá 1,00m de altura e vertedouro com 40m de extensão. Com as ombreiras de 1,35m acima da crista do vertedouro sua extensão total será de aproximadamente 50m. A barragem será de concreto ciclópico com perfil trapezoidal.

A tomada d'água será instalada na margem direita, antecedendo a entrada do conduto adutor. Ela possuirá formato de uma caixa paralelepípedica com aproximadamente 16m de comprimento, 6,8m de largura e 4,78m de profundidade máxima. Ela será construída de concreto armado e alojará um desarenador, duas grades metálicas de vão 2,50m cada, duas comportas metálicas, tipo gaveta de vão 2,5m e uma comporta desarenadora de 1,00m em vão.

O conduto adutor possuirá 637m de comprimento. O conduto forçado, após a chaminé, possuirá aproximadamente 70m de comprimento e será apoiado por selas de concreto ciclópico armado.

O piso da casa de máquinas está previsto para ficar na cota 824,50 e o nível d'água estático do canal de fuga na cota 822,00m. A casa de máquinas será de alvenaria com dimensões de 15,80m de comprimento por 11,50m de largura e pé direito próximo de 8,00m. Sua estrutura será de tijolos de cimento e seu embasamento de concreto armado. Ela alojará os dois grupos hidrogeradores, cujos eixos serão alinhados, painéis elétricos de proteção e comando, unidades hidráulicas, válvulas borboleta, sala de operação, sala de graxa e banheiro. Sob o piso existirão dois canais de fuga, um para cada turbina.

A área destinada como canteiro de obras com aproximadamente 90,00 m² será recomposta de gramíneas após a implantação do empreendimento.



Figura 1 – Em vermelho, poligonal da área diretamente afetada pela CGH Rio do Peixe. Fonte: SLA

O empreendimento não prevê a formação de reservatório artificial enquadrado nos termos da Lei 20922/2013, artigos 22 e 23.

Em consulta ao Zoneamento Ecológico Econômico / IDE SISEMA foi possível observar que o empreendimento se localiza em área com vulnerabilidade natural “muito baixa” a “baixa”. Entende-se como vulnerabilidade natural a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos negativos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais, isto é, não-passíveis de licenciamento ambiental pelo órgão competente. Assume-se que, se uma unidade espacial apresenta um dado nível de vulnerabilidade ambiental a uma atividade antrópica normal, ela também terá um nível igual ou superior para uma atividade econômica passível de licenciamento.

Para os demais componentes levantados associados ao ZEE, temos: risco à erosão “muito baixo” a “baixo”, vulnerabilidade natural associada a disponibilidade natural de água superficial “baixa”, vulnerabilidade natural dos recursos hídricos “baixa”, grau de conservação da flora nativa de “muito baixo” a “alta”, prioridade para conservação da flora “muito baixa”, integridade da fauna “baixa”, qualidade da água superficial “alta”, áreas prioritárias para conservação de “baixa” a “alta”, potencialidade social do componente produtivo de “muito precário” a “precário”.

Ainda, em consulta a IDE-SISEMA, verifica-se que o mesmo está em área de abrangência do bioma “Mata Atlântica”; potencialidade de ocorrência de cavidades “baixa”, não estando em área de influência de cavidade – raio de 250 m; não se localiza em terras indígenas e quilombolas ou seus raios de restrição; não se encontra em áreas



de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial; não intervêm em Rios de Preservação Permanente, corredores ecológicos legalmente instituídos pelo IEF e Sítios Ramsar; não se encontra no interior de áreas de conflitos por uso de recursos hídricos definidas pelo IGAM; não se encontra em áreas protegidas e suas zonas de amortecimento; está fora de zonas da Reserva da Biosfera; não está em área prioritária para conservação; está fora dos limites de área de segurança aeroportuária e fora dos raios das áreas de influência do patrimônio cultural, IEPHA/MG.

O cronograma executivo de implantação do projeto da CGH Rio do Peixe consta apresentado na Figura 2 abaixo.

ANO 2022												
ATIVIDADES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Movimentação de terra limpeza												
Implantação almoxarifado												
Escavação para fundações/limpeza												
Limpeza do local implantação tubo adução												
Implantação das selas tubo de adução												
Fundação da Chaminé equilíbrio												
Selas da tubulação forçada												
Casa de força												
Canal de fuga												

ANO 2023												
ATIVIDADES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Implantação das selas tubo de adução												
Fundação da Chaminé equilíbrio												
Implantação tubo de adução												
Implantação tubulação forçada												
Casa de força												
Canal de fuga												
Barramento												
Comportas												
Implantação das Turbinas												
Implantação dos transformadores												
Instalação dos equipamentos da casa de Força												
Implantação do posto de medição												
Testes de comissionamento												
Início da operação												



ANO 2024												
ATIVIDADES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Implantação Chaminé equilíbrio (tubo de aço)												
Fundação												
Implantação tubo de adução												
Implantação tubulação forçada												
Casa de força												
Canal de fuga												
Limpeza Geral da Obra												
Implantação da linha de transmissão												
Implantação das Turbinas												
Implantação dos transformadores												
Instalação dos equipamentos da casa de Força												
Implantação do posto de medição												
Testes de comissionamento												
Início da operação												

Figura 2 – Cronograma executivo de implantação do projeto – CGH Rio do Peixe.
Fonte: RAS

3. Recursos Hídricos.

Haverá a captação de água no rio do Peixe na tomada d'água, que será conduzida através do canal de adução e condutos forçados até a casa de força para o acionamento das turbinas. A água captada será restituída no rio do Peixe através do canal de fuga, representando uso não consuntivo. Deverá ser mantida 50% da Q7,10 no TVR para garantir as condições de sobrevivência hídrica e ambiental neste trecho do rio.

A CGH Rio do Peixe se encontra com a outorga regularizada junto ao IGAM para o modo de uso "aproveitamento de potencial hidrelétrico" de acordo com a Portaria 1809205/2019 de 03/12/2019, processo 5818/2018, com prazo de validade de 10 anos. Trata-se de geração de energia com potência instalada de 1,5 MW nas coordenadas geográficas latitude 21°33'36''S e longitude 46°20'50''W. Deverá ser garantida a vazão mínima de 50% da Q7,10, 0,96 m³/s, no Trecho de Vazão Reduzida, durante toda a vigência da outorga.

Trata-se de central de geração de energia hidrelétrica com capacidade inferior a 5,0MW, o que de acordo com a Gerência de Regularização, Superintendência de Outorga e Fiscalização para CGH's, e com o artigo 10 da Deliberação Normativa CERH nº 56, de 28 de setembro de 2018 que altera a Deliberação Normativa CERH - MG nº 28, de 08 de julho de 2009, os empreendimentos com aproveitamento de potencial hidrelétrico igual ou inferior a 5 MW ficam dispensados da solicitação de Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica, não havendo necessidade do pedido de DRDH. Consta nos autos



do processo ofício declaratório informando que a potência a ser instalada no local é de 1,5 MW.

A manutenção da vazão ecológica no TVR da CGH Rio do Peixe será realizada através de um dispositivo hidráulico para efetuar a respectiva descarga.

Consta no RAS que o empreendimento fará uso de água para obras e sanitários na fase de implantação que será proveniente de captação superficial. Considerando que não consta apresentado nos autos do processo outorga ou certidão de uso insignificante que regularize a intervenção em recursos hídricos, figura como condicionante do parecer em tela a comprovação de fonte ou a apresentação de ato autorizativo do IGAM, que não deve confundir-se com a outorga para o modo de uso 20 – Aproveitamento de potencial hidrelétrico.

4. Reserva Legal e APPs

Consta apresentado nos autos do processo 2 recibos de inscrições de imóveis rurais no CAR em áreas contíguas.

A propriedade, Sítio Cachoeira da Boa Vista VIII, matrícula 6668, em nome de Valdir Gonçalves de Figueiredo e Adriano Cobuccio, está devidamente inscrita junto ao SICAR, conforme Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR nº MG-3122405-6391.10FD.5434.484A.AAE0.8664.F53E.1C8B, data de registro em 30/11/2016 e última retificação em 01/06/2022. Trata-se de imóvel rural com 7,44 ha, ou 0,28 MF. Fora declarada uma área de Reserva Legal de 3,98 hectares, o que corresponde a um percentual de 53,49% da área total do imóvel.

Consta declarado no CAR que o imóvel apresenta 1,27 ha de área de uso consolidado; 6,04 ha de remanescente de vegetação nativa; 1,42 ha de área de preservação permanente.

O imóvel declara que pretende aderir ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, caso o imóvel rural possua (uma das situações a seguir, ocorrida até 22 de julho de 2008): necessidade de recomposição de áreas de APP e de uso restrito; déficit referente a Reserva Legal; autuação.



Figura 3 – Área do imóvel rural, matrícula 6668, e linhas de drenagem. Fonte:IDE/CAR



Figura 4 – Área de reserva legal, matrícula 6668. Fonte:IDE/CAR



Figura 5 – APPs, matrícula 6668. Fonte:IDE/CAR

A propriedade, Sítio Cachoeira da Boa Vista I, matrícula 6660, em nome de Gisele de Cassia Gouvea Martins e Edevaldo José Martins, está devidamente inscrita junto ao SICAR, conforme Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR nº MG-3122405-F767.E4B0.4468.496E.B237.3E05.0B28.BF80, data de registro em 29/05/2018 e última retificação em 15/12/2021. Trata-se de imóvel rural com 7,49 ha, ou 0,27 MF. Não há área de reserva legal declarada.

Consta declarado no CAR que o imóvel apresenta 5,74 ha de área de uso consolidado; 1,58 ha de remanescente de vegetação nativa; 2,69 ha de área de preservação permanente.

O imóvel declara que pretende aderir ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, caso o imóvel rural possua (uma das situações a seguir, ocorrida até 22 de julho de 2008): necessidade de recomposição de áreas de APP e de uso restrito; déficit referente a Reserva Legal; autuação.



Figura 6 – Área do imóvel rural, matrícula 6660, e linhas de drenagem. Fonte:IDE/CAR



Figura 7 – APPs, matrícula 6660. Fonte:IDE/CAR

Conforme o artigo 25 da Lei Estadual 20.922/13, não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica. Considerando que o imóvel matrícula 6668 possui área de reserva legal declarada, a mesma deverá ser mantida e preservada.

A Resolução Conjunta SEMAD/IEF 3132 de 7 de Abril de 2022 estabelece as diretrizes e procedimentos para a análise individualizada do Cadastro Ambiental Rural de imóveis rurais em Minas Gerais. Em seu Art. 5º estabelece:

“Art. 5º § 1º – A análise dos cadastros previstos no caput será realizada:

III – por intermédio das Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade – URFBios – do IEF, quando à análise estiver vinculada a processos de intervenção ambiental, ou conforme priorização estabelecida no art.15;

IV – por intermédio das URFBios do IEF, quando à análise estiver relacionada à processos de licenciamento ambiental simplificado – LAS – sem autorização para intervenção ambiental vinculadas, de acordo com a priorização estabelecida no art.15.”

Assim sendo, a validação dos CARs dar-se-á em momento oportuno pela URFBio Sul.

5. Intervenção ambiental

Consta nos autos do processo a autorização para intervenção ambiental DAIA nº 2100.01.0016423/2022-72 emitida em 08/07/2022 pela URFBio Sul.



Trata-se de intervenção autorizada nos imóveis Sítio Cachoeira da Boa Vista I e Sítio Cachoeira da Boa Vista VIII, registros 6660 e 6668. A cobertura vegetal nativa da área autorizada trata-se do Bioma Mata Atlântica.

A intervenção ambiental autorizada consta na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Intervenção ambiental autorizada. Fonte: DAIA 2100.01.0016423/2022-72

Tipo de Intervenção	Quantidade	Un
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo.	0,0456	ha
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.	0,4372	ha
Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.	0,2273	ha
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	4/0,25	un/ha

A cobertura vegetal nativa das áreas autorizadas para intervenção ambiental consta na Tabela 2 abaixo.

Tabela 2 - Cobertura vegetal nativa das áreas autorizadas para intervenção ambiental. Fonte: DAIA 2100.01.0016423/2022-72

Bioma/Transição entre Biomas	Área (ha)	Fisionomia/Transição	Estágio Sucessional, quando couber	Área (ha)
Mata Atlântica	0,1997	Floresta Estacional Semidecidual Secundária	médio	0,1997
Mata Atlântica	0,2309	Floresta Estacional Semidecidual Secundária	inicial	0,2309
Mata Atlântica	0,5295	Árvores nativas de ocorrência natural Isoladas e nativas plantadas, dentro e fora		0,5295
		de APP, em áreas cobertas por pastagem exótica.		
Total:	0,9601		Total:	0,9601

Consta autorizado 19,547 m³ de madeira nativa, 17,6333 m³ de lenha nativa e 1,9137 m³ de lenha plantada.



Deverão ser cumpridas todas as medidas mitigadoras e compensatórias florestais listadas no DAIA bem como as 18 condicionantes impostas.

6. PACUERA

Conforme obtido do RAS, o empreendimento operará a fio d'água e com mínima acumulação no curso d'água, sendo que o lago formado pela CGH Rio do Peixe não alterará substancialmente a área ocupada naturalmente pelo curso d'água. Em casos como este, a Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2017 dispensa a elaboração do PACUERA (Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial), por não proporcionar ganho socioambiental efetivo.

7. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Como principais impactos inerentes à instalação e operação do empreendimento e devidamente mapeados nos estudos tem-se a alteração da qualidade das águas, impactos sobre a ictiofauna, sobre o solo, além de geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos.

7.1. Efluentes líquidos

Consta informado no RAS que será utilizado banheiro químico no período das obras com destinação final feita por empresa contratada para realizar a correta destinação. Na casa de máquinas haverá banheiro onde será utilizado fossa séptica com biodigestor, com capacidade para duas pessoas. O lançamento final dar-se-á em curso d'água.

7.2. Resíduos Sólidos.

As Tabelas 3 e 4 abaixo apresentam como se dará a gestão de resíduos sólidos no empreendimento.



Tabela 3 – Identificação, disposição e destinação de resíduos sólidos na CGH Rio do Peixe. Fonte: RAS

Nome do resíduo	Identificação dos resíduos sólidos (Identificar cada resíduo sólido conforme etapa do processo produtivo)	Classificação segundo a ABNT NBR 10.004	Quantidade Gerada (kg/mês)	Disposição do resíduo na área do empreendimento	Destinação final do resíduo
Pedra /Corte	Corte para instalação da obra	A	300	Dentro da área licenciada	Utilização na obra
Limpeza/Corte terra	Limpeza canal de adução, tubulação forçada, casa de máquina	A	5000	Dentro da área licenciada	Utilização na obra
Resíduos Sólidos	Alojamento	D	100	Bombonas específicas e identificadas	Aterro controlado da prefeitura de Carmo do Rio Claro
Papel/papelão	Alojamento		15,00	Bombonas específicas e identificadas	Aterro controlado da prefeitura de Carmo do Rio Claro e doação a catadores
Ferragem/aço	Na construção civil		50	Bombonas específicas e identificadas	Aterro controlado da prefeitura de Carmo do Rio Claro e doação a catadores
Óleo e graxa	Tratores/máquinas		2	Bombonas específicas e identificadas	Empresa licenciada para sua coleta

Tabela 4 – Identificação, disposição e destinação de resíduos sólidos na CGH Rio do Peixe. Fonte: RAS

Óleo das máquinas de	Máquinas para movimentar terra	0,02	Bombonas específicas destinação final a empresa licenciada para destinação final	Instalação
Turbinas/mancal/unidade hidráulica	Equipamento de geração de energia	0,05	Recipiente específico para destinação final a empresa licenciada para destinação final	operação
Resíduo ferro tubulação	Tubulação forçada	0,05	Será doado a catadores da cidade do Carmo do Rio Claro	Instalação
Resíduo de concreto usinado	Barramento, câmara de carga, selas e casa de máquina	1,0	Será reutilizado no pavimento da estrada de acesso	Instalação
Corte de pedra	Barramento e Casa de Máquina	3,00	Será reutilizado na construção e no pavimento da estrada de acesso.	Instalação



7.3. Impacto sobre a fauna.

Os impactos da construção de centrais geradoras hidrelétricas sobre a ictiofauna devem-se a interferência em habitats por meio das alterações na qualidade da água provocadas pela transformação de um ambiente lótico em lêntico. Cabe ressaltar que não foram produzidos dados primários de ictiofauna, dificultando o dimensionamento desse impacto para a CGH Rio do Peixe.

O primeiro e imediato grande impacto sentido na comunidade de peixes pelos barramentos é o declínio de espécies migratórias reofílicas, ou seja, espécies que nadam contra a correnteza para a reprodução.

A CGH Rio do Peixe terá seu funcionamento a fio d'água, onde haverá um barramento edificado. O barramento é necessário para que haja a elevação do nível d'água na seção da tomada d'água para atender as necessidades do projeto, a qual não provocará inundações, não havendo interrupção do escoamento natural do curso d'água. Desta forma, o ambiente não será transformado de lótico para lêntico e não haverá risco de eutrofização e alterações limnológicas, o que tende a minimizar os impactos para a fauna aquática.

Consta nos estudos que durante a implantação será necessário o resgate da ictiofauna, concentrado no trecho de vazão reduzida e reconstituída onde se registram condições adversas. Os peixes recolhidos vivos serão caracterizados e liberados no leito do rio, em local que mantiver volume e fluxo d'água satisfatório. Amostras dos exemplares mortos serão preservadas para utilização em estudos e também para depósito como material testemunho da ictiofauna local. Como medida mitigadora será proposta a soltura anual de espécies nativas da região a montante do barramento. Relata-se que não será necessária a construção da escada para peixe pois o local possui a barreira natural da cachoeira que impossibilita a subida natural dos peixes na época de reprodução.

Sendo assim, os estudos apontam que o dispositivo de transposição para os peixes é considerado desnecessário, em virtude das características da topografia local e do projeto do barramento, visando a redução de impacto e a menor alteração no ambiente natural local.

Com o objetivo de entender o contexto real de impacto após a implantação e operação do empreendimento, e, adicionalmente, avaliar os impactos, de turbina inclusive, bem como se os controles ambientais estão de acordo, figura como condicionante do parecer em tela a realização de campanhas de monitoramento da ictiofauna. Destaca-se alguns aspectos a serem considerados nestas campanhas. São eles:

- Avaliação das espécies de ictiofauna a montante, dentro do reservatório, logo à jusante e um pouco abaixo;



- Avaliação de ovos e larvas no reservatório (se as espécies desovam à montante, pode acontecer de se depositarem no fundo e morrer);
- Detalhamento dos impactos decorrentes da operação (a diferença de pressão quando os peixes descem pode levar a morte);
- Medidas de mitigação para conter os impactos.

7.4. Processos erosivos.

Consta no RAS que são previstas ocorrências erosivas (erosão laminar) na ADA em função da implantação/operação do empreendimento.

Devido a supressão vegetal, movimentação de terra e limpeza das áreas onde será implantado o empreendimento, há o risco de ocorrências de erosão laminar. As atividades construtivas podem intensificar a lixiviação de partículas sólidas, elevando a carga sedimentométrica no corpo hídrico principalmente em períodos de altos índices pluviométricos. Como medida de mitigar os impactos que poderão ser causados será realizada lombadas para evitar carregamento de sedimentos, caixa de contenção na margem das estradas bem como plantio de gramíneas ao logo do canal de adução e no entorno da casa de máquina após a execução de toda obra. Em época de seca será realizada aspersão de água sobre as estradas para evitar poeiras no entorno da obra.

O carregamento de sólidos através da água da chuva causa danos aos cursos d'água. Como medidas de controle, as áreas susceptíveis a erosão serão contempladas com sistemas de drenagem e revegetação utilizando espécies consorciadas de gramíneas e leguminosas visando proporcionar uma rápida cobertura e melhoria das características do solo.

Ocorrerá remoção de solo com volume estimado em 200 m³ para implantação do canal de adução, que será reutilizado na obra e na estrada de acesso ao local.

7.5. Águas superficiais.

Consta no RAS que existirá programa de monitoramento da qualidade das águas nos corpos hídricos sob influência direta da atividade do empreendimento. Logo, figura como condicionante do parecer em tela, o automonitoramento da qualidade das águas superficiais à montante, no TVR e à jusante do barramento devendo ser coletadas amostras previamente a instalação do empreendimento, constituindo o "branco". Um ponto deverá ser à montante da tomada d'água e outro à jusante da casa de força e canal de fuga.

A frequência determinada no programa de automonitoramento em anexo é de coletas a serem realizadas trimestralmente, tanto na fase de instalação quanto operação, para os seguintes parâmetros: cloreto total, cor verdadeira, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), *Escherichia coli*, ferro dissolvido, fósforo total; nitrito; nitrato, nitrogênio



amoniaco total, Oxigênio Dissolvido (OD), pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão totais, turbidez, óleos e graxas, clorofila a e densidade de cianobactérias.

Ademais, será instalado um posto fluviométrico a montante da barragem para coletas de dados hidrológicos.

7.6. Emissões atmosféricas.

Ainda que no RAS esteja declarado que o exercício das atividades não implica na existência de fontes pontuais e difusas de emissão atmosférica, durante a implantação do empreendimento haverá lançamento de material particulado devido à movimentação de terra e maquinários, além da geração de gases provenientes da exaustão de motores dos veículos em funcionamento. A obra em questão é de pequeno porte, e tanto as emissões quanto o trânsito de veículos ocorrerão temporariamente. A concentração de partículas em suspensão (poeira fugitiva) na atmosfera poderá ser atenuada com a umidificação das estradas de serviço e cobertura do material transportado. Quanto a emissão de gases gerados na queima de combustíveis fósseis, advindos dos veículos automotores, os veículos e equipamentos deverão ser vistoriados e regulados de acordo com as especificações do fabricante, no sentido de minimizar ao máximo as emissões e lançamento de materiais, partículas e gases poluentes. Ressalta-se que na etapa de funcionamento as atividades de movimentação de terra estarão finalizadas e o trânsito de veículos será mínimo, não se esperando impactos significativos nesta etapa.

7.7. Ruídos e vibrações.

O exercício das atividades de instalação e operação do empreendimento não implica o uso de equipamento que constitua fonte de ruído ou vibração capaz de produzir, fora dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora ou vibração.

7.8. Socioeconomia.

Consta no RAS que não haverá deslocamento de populações em função da implantação e operação do empreendimento. Não são previstos impactos significativos sobre o uso e ocupação do solo na área de entorno do empreendimento. Ainda assim a SUPRAM SM entende ser importante a realização de ações de comunicação social que divulguem o início das obras, sua duração e seus impactos para a população do entorno. Devem estar previstos canais de comunicação com a empresa no caso de reclamações ou sugestões, principalmente para a fase de implantação.

8. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Licença Ambiental Simplificada – LP+LI+LO** para o empreendimento **CGH Rio do Peixe Geração de Energia LTDA**, situado em Divisa



Nova, com **validade de 10 anos**, e vinculada ao cumprimento das condicionantes propostas para a atividade de Central Geradora Hidrelétrica – CGH.

Este parecer não autoriza qualquer intervenção ambiental e/ou supressão de vegetação nativa e/ou cortes de árvores isoladas.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único, bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

9. Anexo.

Anexo I. Condicionantes da LAS – LP+LI+LO da **CGH Rio do Peixe – Fase instalação**

Anexo II. Programa de automonitoramento da LAS – LP+LI+LO da **CGH Rio do Peixe – Fase instalação**

Anexo III. Condicionantes da LAS – LP+LI+LO da **CGH Rio do Peixe – Fase operação**

Anexo IV. Programa de automonitoramento da LAS – LP+LI+LO da **CGH Rio do Peixe – Fase operação**



ANEXO I

Condicionantes da LAS da CGH Rio do Peixe

Fase de instalação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Informar o início da implantação do empreendimento	Até 15 dias antes do início da implantação.
03	Realizar campanhas de monitoramento da ictiofauna, sendo 2 campanhas por ano, períodos seco e chuvoso, apresentando relatório ao final de cada campanha e relatório consolidado após a última campanha.	Semestral até a comprovação da finalização do programa** <u>Deverá ser realizada uma campanha previamente ao início da instalação do empreendimento</u>
04	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados no RAS	Antes do início da operação da CGH
05	Informar o início da operação do empreendimento	Até 15 dias antes do início da operação.
06	Apresentar relatório técnico fotográfico de acompanhamento das medidas mitigadoras adotadas para controle dos processos erosivos, vide item 7.4 do parecer em tela.	Semestral**
07	Apresentar autorização para realização de captura, coleta, transporte, resgate e monitoramento da fauna aquática. http://www.ief.mg.gov.br/pesca/autorizacao-de-manejo-de-fauna-aquatica-regularizacao-ambiental	Previamente ao início da instalação do empreendimento
08	Comprovar a fonte de uso ou apresentar ato autorizativo do IGAM referente ao uso de água para atendimento à obra e sanitários.	Previamente ao início da instalação do empreendimento
09	Apresentar relatório técnico fotográfico de acompanhamento da realização de ações de comunicação social que divulguem o início das obras, sua duração e seus impactos para a população do entorno.	Semestral até a comprovação da finalização da fase de instalação**

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

** Os relatórios deverão ser entregues ao órgão ambiental anualmente, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da LAS da CGH Rio do Peixe Fase de instalação

1. Águas Superficiais

Local da Amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
À montante, no TVR e à jusante do barramento	Cloreto total, Cor verdadeira, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Escherichia coli, Ferro dissolvido, Fósforo total; Nitrito; Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, Oxigênio Dissolvido (OD), pH, Óleos e graxas, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão totais, Turbidez, Clorofila a e Densidade de cianobactérias.	<u>Trimestral</u> *Deverá ser realizada uma coleta previamente ao início da instalação do empreendimento

Relatórios: Enviar, após finalizada a fase de instalação da CGH Rio do Peixe, à SUPRAM SM, até o último dia do mês subsequente ao término da implantação, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Os relatórios a serem apresentados deverão:

- 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 de operação da CGH Rio do Peixe;

- 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.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

2. Resíduos sólidos

Monitoramento	Prazo
Apresentar, <u>semestralmente</u> , a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019.



Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, a ser incluído de forma manual na DMR.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter os dados constantes no quadro da DMR, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



ANEXO III

Condicionantes da LAS da CGH Rio do Peixe

Fase de operação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo IV, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Realizar campanhas de monitoramento da ictiofauna, sendo 2 campanhas por ano, durante 2 anos consecutivos, períodos seco e chuvoso, apresentando relatório ao final de cada campanha e relatório consolidado após a última campanha.	Semestral até a comprovação da finalização do programa**
03	Apresentar relatório técnico fotográfico de acompanhamento das medidas mitigadoras adotadas para controle dos processos erosivos, vide item 7.4 do parecer em tela.	Semestral**
04	Apresentar autorização para realização de captura, coleta, transporte, resgate e monitoramento da fauna aquática. http://www.ief.mg.gov.br/pesca/autorizacao-de-manejo-de-fauna-aquatica-regularizacao-ambiental	Previamente ao início da operação do empreendimento
05	Apresentar relatório técnico conclusivo referente ao cumprimento das condicionantes descritas no DAIA nº 2100.01.0016423/2022-72, vide item 5 do parecer em tela.	Quando da renovação desta licença ambiental

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

** Os relatórios deverão ser entregues ao órgão ambiental anualmente, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.



ANEXO IV

Programa de Automonitoramento da LAS da CGH Rio do Peixe

Fase de operação

1. Águas Superficiais

Local da Amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
À montante, no TVR e à jusante do barramento	Cloreto total, Cor verdadeira, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Escherichia coli, Ferro dissolvido, Fósforo total; Nitrito; Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, Oxigênio Dissolvido (OD), pH, Óleos e graxas, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão totais, Turbidez, Clorofila a e Densidade de cianobactérias.	<u>Trimestral</u>

Relatórios: Enviar, anualmente, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, à SUPRAM SM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Os relatórios a serem apresentados deverão:

- 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 de operação da CGH Rio do Peixe;

- 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.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

2. Resíduos sólidos

Monitoramento	Prazo
Apresentar, <u>semestralmente</u> , a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019.



Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, a ser incluído de forma manual na DMR.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter os dados constantes no quadro da DMR, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

3. Efluentes líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da ETE sanitária	pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DBO, DQO, surfactantes, óleos e graxas	Trimestral

Local de amostragem: Entrada da ETE (efluente bruto): entrada da fossa séptica. Saída da ETE (efluente tratado): saída do biodigestor.

Relatórios: Enviar anualmente à Supram Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da Licença Ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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