



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas (SUPRAM NM)

PA nº 2971/2021
PU nº 02/2023
Data: 03/08/2023
Pág. 1 de 49



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM NORTE DE MINAS – Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 57/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0058012/2022-08

PARECER ÚNICO Nº 57/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2023

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 74914541

INDEXADO AO PROCESSO Licenciamento Ambiental	PA SLA: 0146/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva - LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga: Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico	03697/2014	Deferido em 2018

EMPREENDEDOR:	Eletroligas Ltda.	CNPJ:	17.785.304/0001-04
EMPREENDIMENTO:	Eletroligas Ltda.	CNPJ:	17.785.304/0001-04
MUNICÍPIO:	São Gotardo/MG e Rio Paranaíba/MG	ZONA:	Rural

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL ZONA DE AMORTECIMENTO USO SUSTENTÁVEL NÃO

CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO (IDE-SISEMA)

- Captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos. Peso 1

BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Entorno da Represa de Três Marias
-----------------------	-------------------	------------------------	-----------------------------------

UPGRH:	SF4: Entorno da Represa de Três Marias	SUB-BACIA:	Rio Abaeté
---------------	--	-------------------	------------

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Lat. 19°12'48"S e Long. 46°06'33"W

Código	Atividade Objeto do Licenciamento (DN COPAM 217/2017)	Classe	Critério Locacional
E-02-01-2	Central Geradora Hidrelétrica – CGH	4	1



CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Jacarandá Soluções Ambientais Ltda	
Carolina Marques Guilen Lima - Bióloga	CRBio 47.330/04D
Fernanda Mota Fins – Engenheira Ambiental	CREA MG 92.890/D
Bruno Bof Campos – Engenheiro Florestal	CREA MG 12.387/D

AUTO DE FISCALIZAÇÃO	DATA
Auto de Fiscalização 65/2023 (Processo SEI Nº 1370.01.0058012/2022-08)	18/07/2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental	1.364.300-2
Rodrigo Macedo Lopes – Gestor Ambiental	1.322.909-1
Catherine Aparecida Tavares Sá – Gestora Ambiental	1.165.992-7
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior – Gestor Ambiental	1.362.234-1
Claudia Beatriz Oliveira Araújo Versiani – Analista Ambiental	1.148.188-4
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes – Gestora Ambiental	1.224.757-3
Sandoval Resende Santos – Analista Ambiental/Jurídico	1.189.562-0
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.182.856-3
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor Regional de Controle Processual	0.449.172-6



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Jose Vieira Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 09/10/2023, às 15:19, 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 **Catherine Aparecida Tavares Sa, Servidor(a) Público(a)**, em 09/10/2023, às 15:22, 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 **Rodrigo Macedo Lopes, Servidor(a) Público(a)**, em 09/10/2023, às 15:26, 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 **Gilmar Figueiredo Guedes Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 09/10/2023, às 15:36, 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 **Frederico Rodrigues Moreira, Servidor(a) Público(a)**, em 09/10/2023, às 15:38, 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 **Gislando Vinicius Rocha de Souza, Diretor (a)**, em 09/10/2023, às 15:39, 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 **Sandoval Rezende Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 09/10/2023, às 16:02, 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 **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 09/10/2023, às 16:16, 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 **74914541** e o código CRC **5A67D32D**.



1. RESUMO

O empreendedor/empreendimento Eletroligas Ltda. atua na geração de energia hidrelétrica na modalidade Central Geradora Hidrelétrica – CGH, exercendo suas atividades nos municípios de São Gotardo e Rio Paranaíba, MG.

A CGH possui potência instalada de 0,796 MW e reservatório do barramento com capacidade de acumular o volume de 1.269.000 m³, sendo enquadrada em porte G, classe 4, conforme Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

Atualmente, a operação do empreendimento está autorizada judicialmente com base em uma antecipação de tutela proferida em sede Agravo de Instrumento (processo nº 1.0621.17.004128-2/001). Referido agravo foi interposto no bojo de uma Ação Cautelar Antecedente ajuizada pelo empreendedor solicitando a continuidade das atividades do empreendimento.

A ação cautelar foi ajuizada devido a imposição da penalidade de suspensão de atividades nos Al's de nº 94420/2017 e 94421/2017, lavrados em decorrência da operação das atividades sem o devido licenciamento ambiental/sem termo de ajustamento de conduta que ampare o funcionamento e sem a devida outorga de direito de uso de recursos hídricos.

Em 08/01/2021, foi formalizado, na Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro - Supram TM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 146/2021, na fase de Licença de Operação Corretiva (LOC).

Conforme determinação de análise integrada, em cooperação com a SUPRAM TM, o processo em pauta foi analisado pela equipe técnica da SUPRAM NM - Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas.

Em 09/04/2021 foram solicitadas informações complementares, bem como Relatório Técnico de Situação (RTS), em conformidade com o Memorando Circular nº 1/2020/SEMAD/SURAM, cujo atendimento se deu em 07/08/2021. A fiscalização *in loco* foi realizada no dia 13/07/2023, conforme Auto de Fiscalização nº 65/2023.

A propriedade da Eletroligas dispõe de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente (APP) ao longo do trecho do Rio Abaeté e nascente de seu afluente situados dentro de seus limites. Tanto as áreas de Reserva Legal quanto a APP estão cercadas dentro e fora da propriedade.

Sobre a intervenção em curso hídrico, o empreendimento é detentor da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico, conforme Portaria nº 1901863/2018, emitida pela URGA Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, com validade até a data de 21/12/2028.

Há possibilidade de geração de efluentes oleosos nos dois transformadores instalados na subestação e nos dois controladores de velocidade instalados na casa de máquinas. Em vista disso, esses equipamentos foram instalados sobre bacias de contenção.

Recentemente a casa de máquinas passou por reformas no sentido de automatizar sua operação, sendo possível todo seu controle de forma remota. Há apenas um funcionário da indústria de ferroligas (empreendimento vizinho, do mesmo grupo proprietário da Eletroligas) que presta apoio a estrutura da CGH. Sendo assim, não há geração de efluente domésticos na operação e eventuais gerações de resíduos sólidos são destinados ao galpão de resíduos da indústria de ferroligas. Ressalta-se que este empreendimento já se encontra devidamente regularizado ambientalmente.



Diante do exposto, a Supram NM sugere o deferimento do pedido de licença de operação em caráter corretivo - LOC do empreendimento Eletroligas Ltda., pelo período de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

2. INTRODUÇÃO

2.1. Contexto histórico

A Central Geradora Hidrelétrica – CGH, foi inaugurada em 1954, e desde então faz o aproveitamento hidroelétrico de um trecho do Rio Abaeté, situado na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, na divisa dos municípios São Gotardo e Rio Paranaíba, no estado de Minas Gerais. Com um reservatório de 1.269.000 m³ de volume de acumulação e área inundada de 30,8 ha, a CGH tem potência instalada de 0,796 MW. A Eletroligas adquiriu o empreendimento em 08/01/1983, quando ele já se encontrava em operação.

Atualmente, a operação da atividade é amparada por uma decisão liminar.

Em 08/01/2021 foi protocolado o presente processo de regularização no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) para Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) da atividade Central Geradora Hidrelétrica, classe 4.

Foram solicitadas informações complementares por meio do SLA em 09/04/2021, as quais foram protocoladas em 07/08/2021. A fiscalização in loco foi realizada no dia 13/07/2023, conforme Auto de Fiscalização nº 65/2023.

A análise ambiental constante neste Parecer Único foi subsidiada por informações obtidas em vistoria, plataforma IDE-SISEMA, em imagens de satélite disponíveis no software Google Earth, nas informações complementares apresentadas, bem como em documentos e estudos ambientais acostados no processo: Relatório de Controle Ambiental – RCA atualizado, Plano de Controle Ambiental (PCA) e Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA), estudo este estudo melhor discutido em item específico deste parecer.

Foram apresentadas as certidões de regularidade do empreendimento, relativos aos regulamentos dos municípios de São Gotardo/MG e Rio Paranaíba/MG.

2.2. Caracterização do empreendimento

A CGH Eletroligas (também identificada nos estudos como CGH Jacques Dornas) está implantada na zona rural, fronteira dos municípios de São Gotardo e Rio Paranaíba. O empreendimento está localizado na sub-bacia do Rio Abaeté, dentro da bacia estadual do Entorno da Represa de Três Marias, que integra a bacia federal do Rio São Francisco.

Trata-se de uma CGH com capacidade instalada para geração de 796 KW, construída da década de 50, com início de sua operação no ano de 1954. Foi



adquirida pela Eletroligas na década de 80 com objetivo de atender a demanda energética da atividade de ferroligas, desenvolvida pelo mesmo empreendedor em área anexa. Conforme informações, a CGH gera aproximadamente 10% da demanda atual para produção das ligas metálicas, sendo o restante adquirido no mercado livre (Furnas).

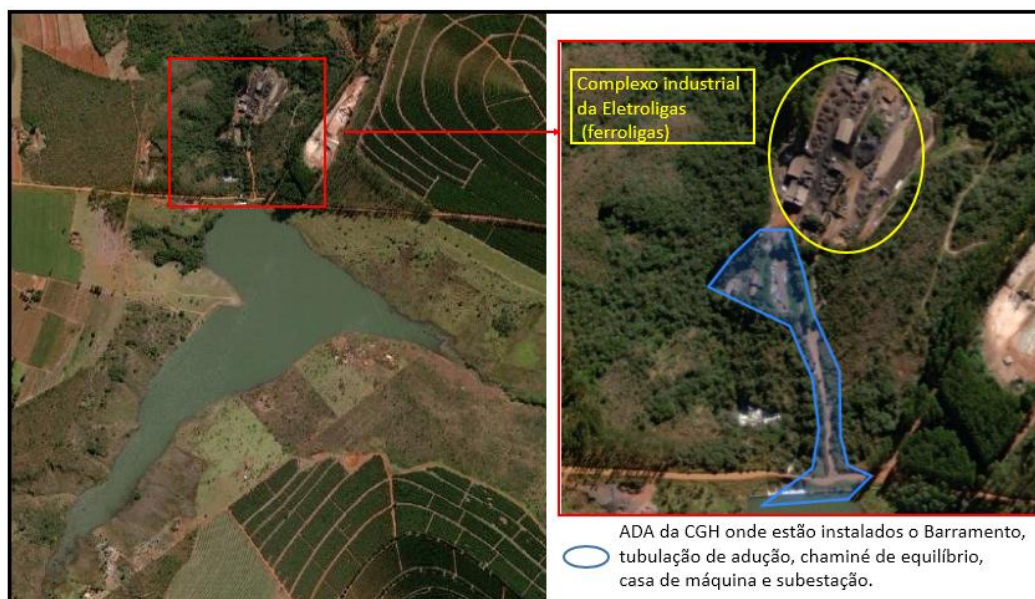


Figura: Complexo industrial da Eletroligas (CGH e Ferroligas).

Segue abaixo breve resumo de cada uma das estruturas que, em conjunto, viabilizam o funcionamento da CGH:

- Barramento: estrutura construída no leito do rio, que tem por finalidade elevar e regularizar o nível da água para facilitar a captação e/ou geração de energia. Na CGH Jacques Dornas o barramento é construído em concreto armado e tem 11 metros de altura e 82 metros lineares de crista. Possui cota máxima operativa em 1.011,60 m; cota máxima Maximorum em 1.012,60 m e; cota da crista em 1.013,10 m.
- Reservatório: lago artificial formado a partir da construção das barragens de usinas hidrelétricas, que tem a função de represar a água que será utilizada na produção de energia hídrica. Em função da sazonalidade entre os períodos seco e chuvoso, ocorrem variações de área entre o mínimo, o máximo normal e o *maximorum*. O reservatório da Eletroligas ocupa em sua cota máxima operativa (1.011,60 m) área de 410.272 m² e em seu nível máximo (cota 1.012,60 m) ocupa área de 486.731 m².
- Vertedouro: é uma estrutura utilizada para controlar a vazão da água do reservatório que não será utilizada pela casa de força, além de extravasar o volume das cheias que possa exceder a capacidade total do reservatório. O vertedouro da CGH Jacques Dornas é de um vão do tipo soleira livre, com três metros de altura máxima de vertimento. O comprimento da crista é de 40 metros.



A vazão projetada é de 833m³/s.

- Casa de força (turbinas): possui uma área construída de 198,36m² e abriga os quadros elétricos e duas unidades geradoras, compostas por uma turbina e um gerador cada, que em conjunto têm uma capacidade instalada de geração de 796 KW. As turbinas hidráulicas são projetadas para transformar a energia hidráulica (energia de pressão e energia cinética) de um fluxo de água em energia mecânica, na forma de torque e velocidade de rotação. Os geradores são máquinas elétricas rotativas que giram na velocidade do campo magnético, e têm a capacidade de transformar a energia mecânica, em forma de rotação, em energia elétrica.

- Tomada d'água: a função desta estrutura é conduzir a água do reservatório até os canais de adução. Geralmente nestas estruturas são instaladas grades para a contenção de detritos que podem danificar as turbinas. Na CGH Jacques Dornas a tomada d'água possui comporta manual, tem oito metros de comprimento, quatro metros de largura e sete metros de altura máxima.

- Canal de adução: o canal de adução tem a função de transportar a água, sob pressão, da altura máxima até as turbinas. Na CGH Jacques Dornas, o duto tem comprimento de 140 m até a chaminé de equilíbrio e mais 120 m até a casa de força. Com um diâmetro máximo de um metro, foi dimensionado para comportar uma vazão de 2,2 m³/s.

- Subestação: funciona como ponto de controle e transferência em um sistema de transmissão de energia elétrica, direcionando e controlando o fluxo energético, transformando os níveis de tensão e funcionando como pontos de entrega para consumidores industriais. A CGH Jacques Dornas tem uma subestação própria ao lado da casa de força da usina. Essa estrutura encaminha a energia gerada diretamente para o forno da fábrica.

- Trecho de vazão reduzida (TVR): Trecho correspondente a calha natural do rio Abaeté que inicia logo a jusante do barramento até a o ponto de retorno da água usada na geração de energia. Em fiscalização verificou-se que o trecho inicia próximo a ponte, imediatamente a jusante do barramento, ponto que há o desague da vazão residual (definida no processo de outorga) por tubulação derivada da chaminé de equilíbrio. Verificou-se que neste trecho possui uma cachoeira com altura e beleza cênica significativa.

A operação da CGH é muito simples e depende de pouca mão de obra. Recentemente a CGH passou por reformas no sentido de automatizar sua operação, sendo possível todo seu controle de forma remota. Há apenas um funcionário da ferroligas que presta apoio a estrutura da CGH. Não há consumo de água, pois não existem sanitários ou outras estruturas que dependam desse recurso. Sendo assim, não há geração de efluente sanitário na operação e eventuais gerações de resíduos sólidos são destinados ao galpão de resíduos da indústria de ferroligas, licenciado à parte, como informado anteriormente.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



3.1. Definição das Áreas de Influência

Para a caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico foi realizada a delimitação das áreas de estudo, sendo definida a Área Diretamente Afetada (ADA) e as áreas de influência direta (AID) e de influência indireta (AII) do empreendimento:

- Área Diretamente Afetada (ADA): compreende os terrenos cuja superfície sofre as intervenções para instalação do empreendimento. No caso da CGH Jacques Dornas, considerou-se como ADA o terreno ocupado pela barragem, casa de forças, conduto e reservatório.

- Área de Influência Direta (AID): foram considerados os locais que sofreram os efeitos diretos da implantação e que são afetados pela operação do empreendimento. Para o a CGH Jacques Dornas, a AID foi definida como a ADA acrescida de: i) área do imóvel em que se situa a barragem e o complexo industrial da Eletroligas, ii) parte das propriedades adjacentes ao reservatório e iii) o trecho de vazão reduzida do rio Abaeté.

- Área de Influência Indireta (AII): área geográfica passível de ser afetada, de maneira indireta, pelos impactos socioambientais gerados pelo empreendimento. No caso em estudo, foram consideradas: a montante da barragem as bacias de contribuição hidrográfica que desaguam no reservatório, e a jusante as bacias de contribuição até o limite da sub-bacia do Rio Aaeté, participantes da outorga coletiva.

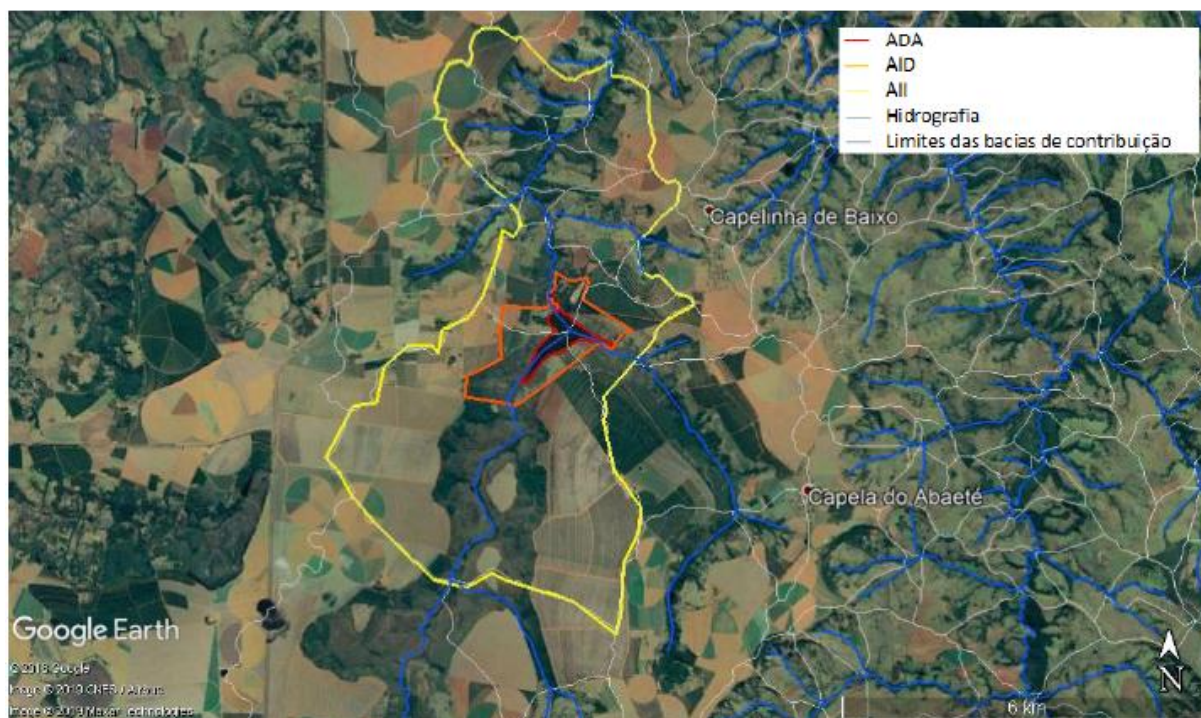


Figura: Delimitações da ADA, AID e AII. **Fonte:** RCA.



3.2. Meio Físico

Neste diagnóstico foram apresentados dados e informações acerca dos processos geomorfológicos, geológicos, erosivos, geotécnicos, meteorológicas e climatológicas da Central Geradora Hidroelétrica – CGH Jacques Dornas.

O imóvel situa-se em níveis altimétricos que variam entre 1.020 e 1.080 m. Segundo os dados disponíveis no IDE-SISEMA (INPE/TOPODATA e Mapa Geomorfológico de Minas Gerais), bem como confirmado nos levantamentos em campo, o terreno apresenta tanto superfícies dissecadas quanto aplainadas, correspondendo aos tipos geomorfológicos de Pediplano degradado inumado e Homogêneo convexo.

A caracterização geológica regional da área do empreendimento é caracterizada pela predominância de litologias pré-cambrianas (grupos Bambuí, Canastra, Ibiá, Paracatu, Araxá e Embasamento Cristalino).

Conforme consulta no IDE-Sisema, verificou-se que o empreendimento está situado em área classificada como de médio potencial para a ocorrência de cavidades. De acordo com o estudo espeleológico apresentado, não há cavidades registradas na sua área de influência.

Na área de estudo e entorno imediato há predomínio do Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico com textura argilosa, de acordo com o IDE-SISEMA. Esse tipo de solo é comum em áreas planas a suave-onduladas do cerrado e de encostas típicas das áreas de derrames basálticos e de influência de arenitos. Possui propriedades físicas como boa a moderada permeabilidade, friabilidade e moderada retenção de água, homogêneos (pouca diferenciação entre horizontes e cor qual homogênea com a profundidade). Suas limitações são elevadas acidez e fertilidade química baixa. Em alguns pontos da área do empreendimento, são observados afloramentos rochosos.

De acordo com o IDE- SISEMA, a área do empreendimento não está em uma região de vulnerabilidade à erosão. Esses fatos acarretam a inexistência de processos erosivos e de necessidade de medidas de estabilização de solos.

O clima predominante da região é do tipo tropical, comum no Brasil Central, caracterizado por verão chuvoso (outubro a março) e inverno seco (abril a setembro). Em relação à temperatura, a área na qual o empreendimento está inserido pode ser classificado como um clima quente e temperado, com temperatura média de 20.0 °C.

Os dados da plataforma Climate data demonstram que 1540 mm é o valor da pluviosidade média anual do município. O mês mais seco é junho, com 12 mm de precipitação, e o mais chuvoso dezembro, com uma média de 310 mm.

3.2.1 Estudo espeleológico

O estudo espeleológico para o empreendimento Eletroligas Ltda foi realizado pela empresa de consultoria Geodo Meio Ambiente e Espeleologia e de



responsabilidade técnica de Fabrício Gonçalves Muniz, CREA/MG 171726/D e anotação de responsabilidade técnica - ART nºMG20210318933.

A unidade geológica presente corresponde ao Canastra Indiviso, o qual é composta por filitos, xistos, sericita xistos, grafita xistos, metarenitos, metasiltitos e ardósias. Uma pequena porção da área de estudo, localizada na extremidade sudeste, está inserida na unidade geológica Mata da Corda, a qual é composta por arenitos e tufos.

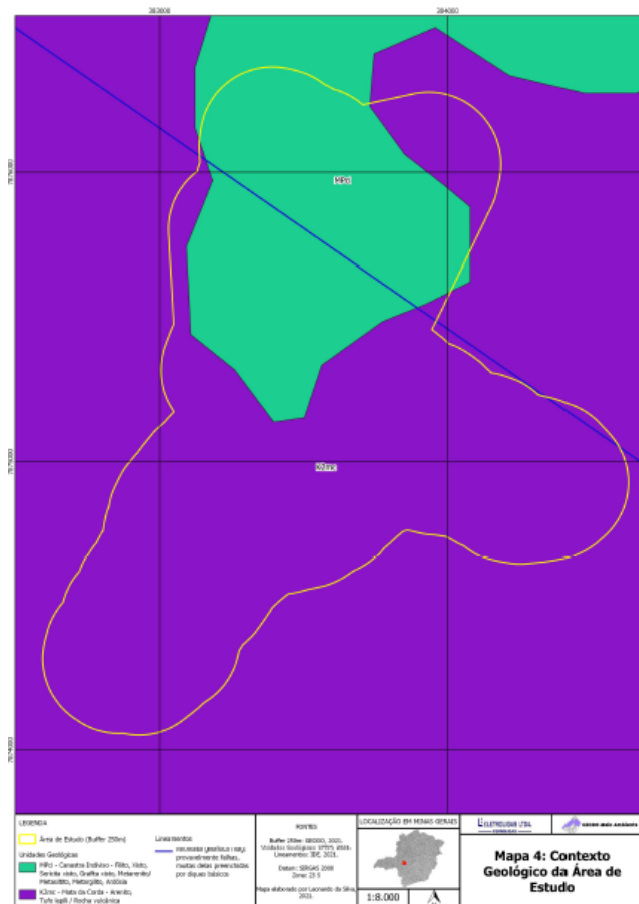


Figura: Mapa geológico da área com a ADA e entorno de 250m. **Fonte:** Estudo de Prospecção.

De acordo com o mapa de potencial de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas apresentado nos estudos, o empreendimento em questão e seu entorno de 250m encontra-se em áreas de ocorrência improvável de cavidades.



Figura: Mapa de potencial local. **Fonte:** Estudo de Prospecção.

De acordo com o mapa de potencial e o mapa de caminhamento apresentado na prospecção espeleológica, a trilha percorrida recobre uma parte da área do empreendimento e seu entorno de 250m. O caminhamento na área foi realizado em dois dias por duas equipes de espeleólogos. Ao todo foram percorrida uma distância de 60 quilômetros de trilha pelas equipes de prospecção espeleológica.



Figura: Mapa de caminhada espeleológica. **Fonte:** Estudo de Prospecção.

De acordo com o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 65/2023, na vistoria realizada pela SUPRAM NM não foi observado afloramentos rochosos expressivos, feições cársticas ou quaisquer indícios para ocorrência de cavidades em grande parte da área do empreendimento. Dessa forma, a prospecção e o caminhamento espeleológico foram validados para essas áreas. Contudo, no trecho de vazão reduzida (leito natural do Rio Abaeté que inicia após o barramento e vai até o ponto de retorno da água usada na geração de energia) foi verificado afloramento rochoso com quebras de relevo, como é o caso de uma cachoeira no Rio Abaeté. Foi constatado que este trecho não foi abordado no relatório de prospecção espeleológica, onde foi solicitada a complementação da prospecção e caminhamento nessa área.

Ao final da prospecção espeleológica na área, foram encontradas 2 feições endocársticas de pequenas dimensões, denominadas P13 e P15, caracterizadas respectivamente como reentrância e abrigo. O estudo apresentado atesta a inexistência de cavidades naturais subterrâneas na ADA do empreendimento e entorno dos 250m.

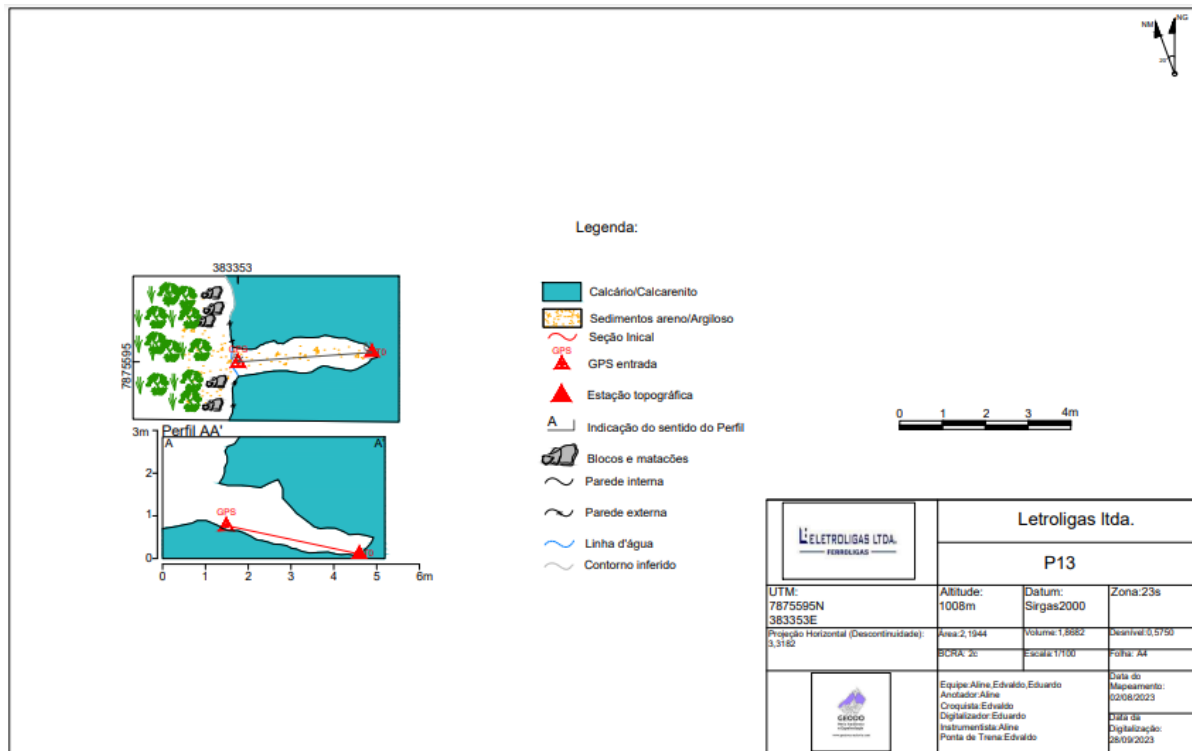


Figura: Mapa topográfico da Feição P13. **Fonte:** Estudo de Prospecção.

Feição P15

Feição endocárstica do tipo abrigo desenvolvida em rocha arenítica, a feição está desenvolvida em afloramento rochoso com altura superior a 8 metros e possui apenas uma entrada principal com morfologia retangular com altura de 2,67m. Seu desenvolvimento linear chegou a 1,98m. Não foi observada função hidrológica relevante no interior da feição no momento do estudo. Quanto à deposição química, a feição possui uma ocorrência muito incipiente, sem relevância aparente. A feição possui zona fótica devido à amplitude de sua entrada principal. Não foi observada potencialidade de ocorrência de vestígios arqueológicos e/ou paleontológicos na área da feição. O ambiente hipógeo possui similaridade de temperatura e umidade para com o ambiente epígeo.

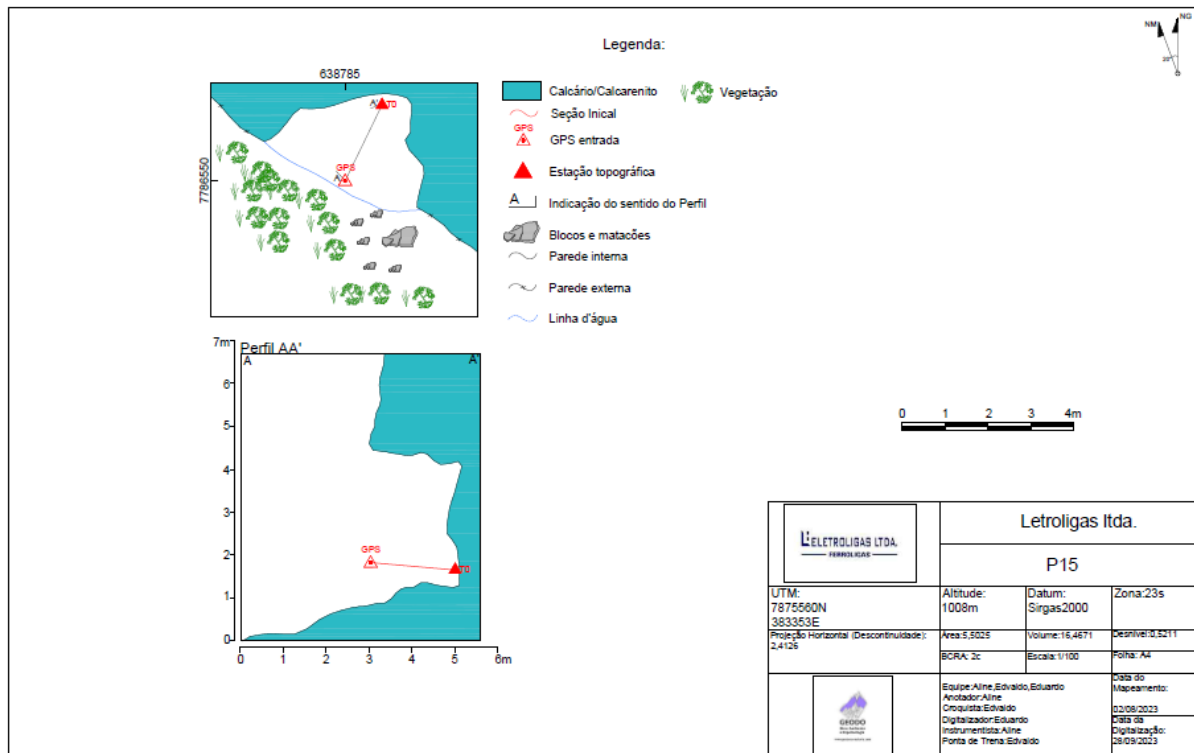


Figura: Mapa topográfico da Feição P15. Fonte: Estudo de Prospecção.

3.2.2 Recursos hídricos

A área em estudo está inserida na bacia hidrográfica Estadual do Entorno da Represa de Três Marias, que integra a bacia Federal do Rio São Francisco.

A bacia local em que se localiza o empreendimento é identificada como a sub-bacia do Rio Abaeté, cuja foz se encontra a jusante da barragem de Três Marias.

O rio Abaeté é um afluente do rio São Francisco, que possui sua nascente na chapada denominada Mata da Corda.

A região do empreendimento é considerada de conflito para o uso de recursos hídricos, motivo pelo qual foi apresentado estudo específico que será discutido no item 3.5 deste parecer.

Nesses casos, as intervenções nos corpos d'água são regularizadas por procedimento denominado outorga coletiva, que consiste em um processo único de outorga, que deve acolher os estudos realizados no âmbito da alocação negociada da água entre os diversos usuários.

Contudo, a CGH faz uso não consuntivo da água, ou seja, não absorve nenhuma quantidade de água em seus processos. A água armazenada no reservatório é conduzida pelo canal de adução até a casa de força, onde é gerada a energia elétrica, e integralmente retornada ao Rio Abaeté.

Sendo assim, em conformidade com o art. 13 do Decreto 47.705/2019, os usos não consuntivos que estejam situados dentro da área de conflito, por não



interferirem na disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica, não comporão o processo único de outorga coletiva. Ou seja, a outorga da atividade de CGH da Eletroligas Ltda. não integra os usuários na formalização de um processo coletivo.

A intervenção hídrica (aproveitamento do potencial hidrelétrico) do empreendimento em pauta foi regularizada no ano de 2018, através da Portaria nº 1901863/2018, analisada e concedida pela URGA do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Neste processo ficou definida a vazão residual mínima de 0,0405 m³/s (70% da Q7'10) que será restituída por uma tubulação auxiliar, derivada da tubulação de adução na chaminé de equilíbrio para o início do TVR.

Durante a fiscalização, verificou-se que apenas uma unidade geradora de energia (o empreendimento possui duas unidades) encontrava-se em operação devido ao nível baixo do reservatório. Fomos informados que durante a época de estiagem é normal o desligamento total da CGH por alguns períodos para garantir a vazão residual.

3.3. Meio Biótico

3.3.1 Fauna

Para os grupos da mastofauna, herpetofauna e avifauna, foi realizado apenas uma campanha de campo (período seco) que ocorreu do dia 01/05/2019 ao dia 05/05/2019. Enquanto que para a ictiofauna foram 02 campanhas.

AVIFAUNA

A metodologia aplicada consistiu na amostragem em 11 pontos fixos que teve seu esforço amostral mensurado de 32 horas no total.

Durante os estudos, as observações em campo possibilitaram o registro de 108 espécies, distribuídas em 20 ordens e 36 famílias. A ordem Passeriformes foi a mais representativa, com 61 espécies, correspondendo a 55% do total registrado.

De acordo com o estudo, a comunidade de aves encontrada na área de influência do empreendimento, é composta predominantemente por espécies generalistas com pouca especialização quanto a sítios de forrageamento e/ou reprodução e com baixa sensibilidade a distúrbios antrópicos. Porém, ainda assim foram registradas 30 espécies que apresentam média sensibilidade a distúrbios antrópicos e uma espécie altamente sensível. Foram registradas três espécies endêmicas do Cerrado e outras duas atualmente incluídas na categoria quase-ameaçada de extinção de acordo com lista global da IUCN: a jandaia-de-testa-vermelha e o papagaio-galego.

Considerando dados reunidos por Parker et al. (1996) quanto à sensibilidade das espécies de aves a distúrbios antrópicos, verificou-se a ocorrência de 77



espécies (71%) consideradas como de baixa sensibilidade, 30 espécies (28%) possuem nível intermediário e apenas 01 espécie (1%) é classificada como altamente sensível às alterações humanas.

O estimador de riqueza e a curva de acúmulo de espécies obtida não atingiu a estabilização. Porém, é possível considerar que o esforço amostral empregado foi capaz de detectar uma importante parcela da avifauna existente na área, uma vez que a riqueza observada correspondeu a 77% da riqueza estimada.

MASTOFAUNA

A metodologia aplicada no estudo da mastofauna foi a de uso de armadilhamento fotográfico, em um total de 16 armadilhas.

Para a região, foram listadas 39 espécies de mamíferos de ocorrência para a região de estudo, sendo 03 endêmicas do Cerrado (*C. penicillata*, *L. vetulus*, *S. libidinosus*) e 02 endêmicas da Mata Atlântica (*C. nigrifrons*, *B. labiosus*). Quanto às espécies de ocorrência regional, 08 são classificadas como ameaçadas.

Já durante o levantamento de mamíferos de médio e grande porte na área de estudo, foram registradas 09 espécies. Segundo o estudo, todas as ordens registradas apresentaram baixa riqueza de espécies, sendo que a ordem Carnívora foi a que apresentou maior riqueza em relação aos dados primários.

Segundo os autores, não ocorreu a estabilização da curva de acumulação de espécies indicando que a continuação do esforço amostral tende a adicionar novas espécies.

Dentre as espécies registradas, 08 são consideradas cinegéticas, e uma - o Lobo-Guará (*C. brachyurus*) - é listada como ameaçada (vulnerável) nas listas nacional e estadual.

HERPETOFAUNA

As metodologias para o estudo consistiram na aplicação de: procura ativa limitada por tempo diurna e noturna, zoofonia e amostragem de estradas, totalizando 30 horas.

Foram registradas em campo 06 espécies de anfíbios e 02 de répteis. Das 08 espécies registradas no empreendimento, uma é totalmente dependente de tipologias florestais e 02 podem utilizar habitats abertos e fechados. Dentre as espécies registradas, 04 possuem baixa sensibilidade à antropização e outros 04 táxons possuem alta ou média sensibilidade.

A curva de acumulação apresentada, indica que há a possibilidade de se registrar novas espécies uma vez que, de acordo com os autores, a riqueza observada está aquém da diversidade potencial da área.

Das espécies registradas, 02 são endêmicas do Cerrado (*B. sazimai*, *O. cultripes*), dentre as quais, a *B. sazimai*, possui status de conservação deficiente de dados científicos, além de ser uma espécie considerada especialista, por



dependem de habitats florestais e apresentar sensibilidade à interferência antrópica.

ICTIOFAUNA

A primeira campanha de campo foi realizada entre os dias 19 e 21 de julho de 2019 e a segunda, de 03/02/2020 a 05/02/2020. As coletas foram realizadas em quatro (04) pontos amostrais, contemplando a área de influência da CGH Jacque Dornas no rio Abaeté, pertencente à bacia do rio São Francisco.

As amostragens quantitativas foram realizadas com a utilização de redes de espera de 10 m com malhas de 3, 4, 5, 6, 7 e 8 cm entre nós opostos, em todos os pontos amostrais quando era possível. Foram realizadas também amostragens em caráter qualitativo com a utilização de arrastos e peneiras. O esforço amostral foi de 10 horas/dia, quando utilizadas a rede de espera, e de 30 m²/dia, para a utilização de rede de redes de arrasto e peneiras.

Na área de influência do empreendimento foram coletados 119 espécimes cuja riqueza faunística foi composta por 07 espécies, distribuídas em 02 ordens e 05 famílias. As famílias Characidae e Erythrinidae foram as únicas representadas por 02 espécies. A espécie mais abundante em toda a área amostral foi o lambari-do-rabo-amarelo (*Astyanax lacustris*), com 106 exemplares no total, seguida da traíra (*Hoplias malabaricus*), com 05 indivíduos amostrados.

De acordo com os autores, as amostragens não detectaram todas as espécies de peixes com potencial ocorrência na área de estudo. Sendo que a riqueza observada na área em estudo foi de 07 espécies, enquanto a riqueza estimada foi de aproximadamente 10 espécies.

Consta relatado que não foram capturadas espécies ameaçadas de extinção em nível estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2014) e global (IUCN, 2018). Entretanto, registros na literatura indicam que a bacia do rio Abaeté apresenta espécies de peixes ameaçadas (ALVES & LEAL, 2010).

Por não ter havido um estudo da ictiofauna prévio, faz-se necessário a sequência dos estudos através do monitoramento visando acompanhar a flutuação populacional das espécies que já se encontram estabelecidas, haja vista que, de acordo com o estudo, as espécies registradas são todas endêmicas da bacia.

3.3.2 Flora

O empreendimento está localizado no bioma Cerrado, de acordo com o mapa de Biomas de Minas Gerais (IBGE, 2019) e Mapa do Limite do Bioma Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006), a partir de consulta feita na plataforma de mapas da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema).

A propriedade dispõe de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente (APP) ao longo do trecho do Rio Abaeté e nascente de seu afluente situados



dentro de seus limites. Tanto as áreas de Reserva Legal quanto a APP estão cercadas dentro e fora da propriedade.

A Reserva Legal ocupa uma área de 6,0195 ha e a Área de Preservação Permanente – APP 4,7442 ha, conforme Cadastro Ambiental Rural – CAR apresentado no processo. A APP do empreendimento corresponde a uma pequena parcela da faixa ao redor do lago artificial e pela faixa de proteção do rio Abaeté.

Existe ainda a faixa de APP criada no entorno do reservatório d'água artificial destinado à geração de energia do empreendimento, sendo que a empresa é proprietária de apenas 10% do perímetro do reservatório. O restante é composto por áreas de terceiros sendo a maior parte assentamento do INCRA com terrenos já regularizadas e terrenos não regularizados. Essa APP é coberta por 78% de terrenos encharcados/brejosos e o restante (22%) por vegetação nativa e uso antrópico de pastagens.

Em atendimento ao artigo 22 da Lei 20.922/2013 o empreendedor deverá adquirir, desapropriar ou instituir servidão administrativa na citada APP:

“Art. 22. Na implantação de reservatório d'água artificial destinado à geração de energia ou ao abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das APPs criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30m (trinta metros) e máxima de 100m (cem metros) em área rural, e a faixa mínima de 15m (quinze metros) e máxima de 30m (trinta metros) em área urbana.

Parágrafo único. Para os reservatórios de que trata o caput que foram registrados ou que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum.”

Após a regularização fundiária dessa APP, o empreendedor deverá retificar o Cadastro Ambiental Rural – CAR. Tal retificação será condicionada, sendo que o prazo para cumprimento dessa será relacionada aos prazos das condicionantes referentes à regularização fundiária da APP do reservatório que é comentada em tópico específico nesse parecer único.

3.4. Unidade de Conservação

O empreendimento não se encontra próximo de Unidades de Conservação (UC) ou Zonas de Amortecimento (ZA). De acordo com o IDE-Sisema, a área protegida mais próxima é a Área de Proteção Especial (APE) da bacia Hidrográfica do Córrego Confusão, no município de São Gotardo, estando a um raio de aproximadamente 10 Km do empreendimento.

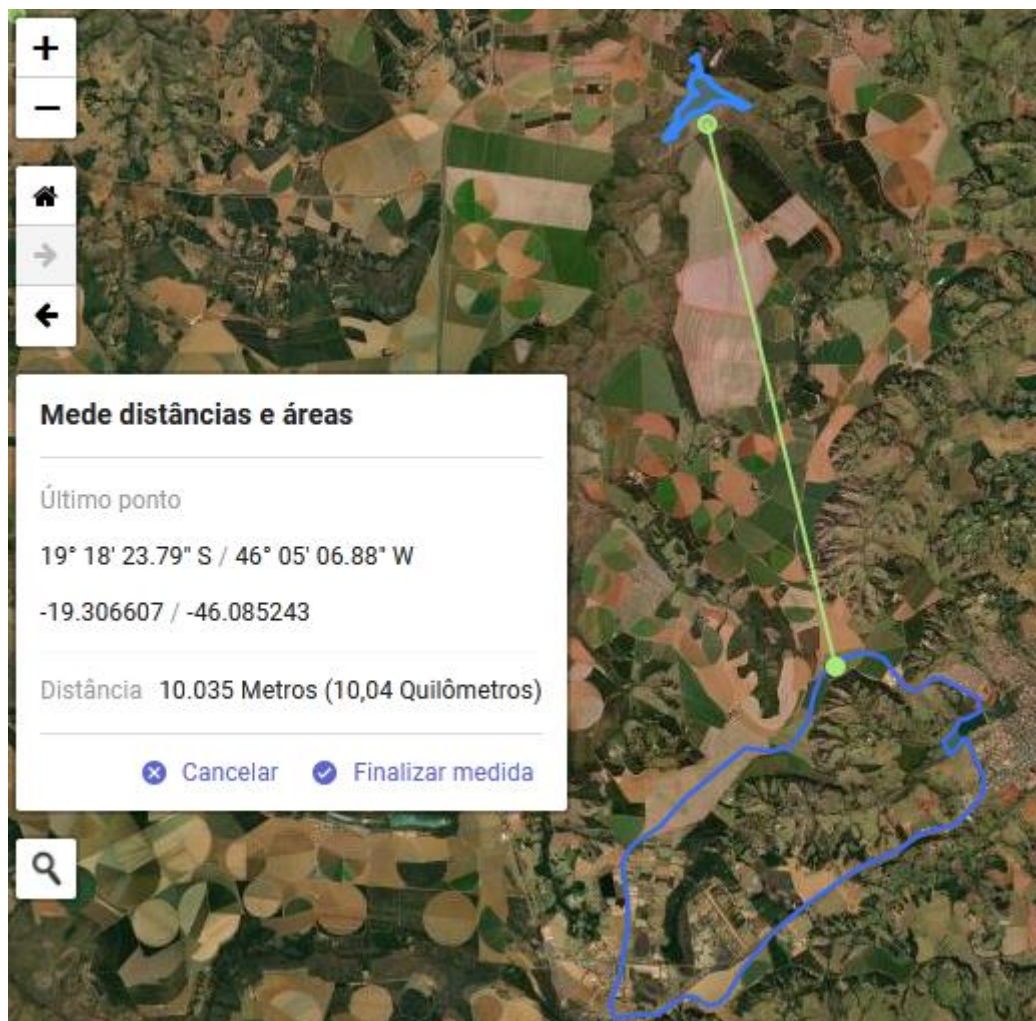


Figura: Localização de áreas protegidas em relação ao empreendimento. **Fonte:** IDE-Sisema.

Sendo assim, não há necessidade de autorização, bem como a ciência de órgão responsável pela administração de áreas protegidas para a operação do empreendimento, conforme prever a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 428/2010.

3.5. Socioeconomia

Sob o entendimento de que os principais impactos antrópicos da CGH Jacques Dornas se dão diretamente sobre as comunidades vizinhas e indiretamente sobre os municípios de São Gotardo e Rio Paranaíba, o estudo socioeconômico que compõe este RCA baseia-se em dados municipais e da vizinhança do empreendimento.



- São Gotardo

Em 2018, a população estimada de São Gotardo foi de 35.145 pessoas, sendo que, no último Censo Demográfico (2010) foram contabilizados 31.819 habitantes e a densidade demográfica foi de 36,74 hab/km² (dados do IBGE).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010 era considerado alto (IDH-M entre 0,600 e 0,799), com o valor de 0,736 (Figura 68). O índice que mais favoreceu o IDHM foi a Longevidade (0,855), seguido pela Renda e a Educação (0,739 e 0,632, respectivamente). No ranking dos 5.565 municípios brasileiros, São Gotardo ocupa a 876ª posição (Atlas Brasil).

O Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes¹, em 2016, foi de R\$ 720.199,26 valor que colocou o município em 106º PIB do estado de Minas Gerais. O PIB per capita, de R\$ 20.738,29, colocou a cidade em 198º lugar no ranking estadual. Destaca-se, na composição do PIB, o setor de serviços, com mais de 50 %, sendo este setor o que mais emprega no município.

O município de São Gotardo possui 22 estabelecimentos de saúde, dentre Unidades Básicas de Saúde, hospital, pronto atendimento, ambulatório, farmácias e centros de fisioterapia e atenção psicossocial, que recebem direta ou indiretamente apoio da prefeitura municipal (DATASUS, 2017). Existem ao todo 44 leitos de atendimento, dos quais 26 atendem ou pertencem ao SUS (DATASUS, 2017).

O município de São Gotardo tem uma taxa de escolarização de 6 a 14 anos de 96,3%. Este índice aponta um forte investimento na educação fundamental. Em 2018 foram matriculados no ensino fundamental 5.551 crianças, e no ensino médio, 1.580. O município conta com 18 escolas do ensino fundamental e seis voltadas para o ensino médio.

Em relação ao saneamento básico, 80,7% do território municipal é atendido por esgotamento sanitário adequado, segundo os dados do IBGE de 2010. O município é abastecido com água tratada, serviço que é executado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA. Segundo o Censo de 2010, 82,85% das residências eram abastecidas pela rede pública, enquanto que 10,03% obtinham água de poços ou nascentes na propriedade.

- Rio Paranaíba

Em 2019, a população estimada de Rio Paranaíba foi de 12.313 pessoas, sendo que, no último Censo Demográfico (2010) foram contabilizados 11.885 habitantes e a densidade demográfica foi de 8,79 hab/km² (dados do IBGE).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010 era considerado alto (IDH-M entre 0,600 e 0,799), com o valor de 0,709. O índice que mais favoreceu o IDHM foi a Longevidade (0,855), seguido pela Renda e a Educação (0,725 e 0,575, respectivamente). No ranking dos 5.565 municípios brasileiros, Rio Paranaíba ocupa a 1638ª posição (Atlas Brasil).

O Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes², em 2016, foi de R\$



598.100,35 valor que colocou o município em 126º PIB do estado de Minas Gerais. O PIB per capita, de R\$ 48.113,61, colocou a cidade em 29º lugar no ranking estadual. Destaca-se, na composição do PIB, o setor de agropecuária, com mais de 50 %, sendo este setor o que mais emprega no município.

O município de Rio Paranaíba possui 14 estabelecimentos de saúde, dentre Unidades Básicas de Saúde, hospital, posto de saúde, pronto atendimento, ambulatório, farmácias que recebem direta ou indiretamente apoio da prefeitura municipal (DATASUS, 2017). Existem ao todo 24 leitos de atendimento pertencentes ao município que atendem ao SUS (IBGE; DATASUS,2017).

O município de Rio Paranaíba tem uma taxa de escolarização de 6 a 14 anos de 98,7%. Este índice aponta um forte investimento na educação fundamental. Em 2018 foram matriculados no ensino fundamental 1.641 crianças, e no ensino médio, 481. O município conta com 12 escolas do ensino fundamental e uma voltada para o ensino médio.

Em relação ao saneamento básico, 70% do território municipal é atendido por esgotamento sanitário adequado, segundo os dados do IBGE de 2010. O município é abastecido com água tratada, serviço que é executado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA. Segundo o Censo de 2010, 89,35% das residências eram abastecidas pela rede pública.

- Vizinhança do empreendimento

Bordeando o reservatório, há um assentamento regularizado pelo INCRA, conhecido como Assentamento Lagoa Azul. Dentro da área identificada no Cadastro Ambiental Rural (SICAR-MG) desse assentamento, há uma área denominada Cabeceira da Represa, na margem sul do reservatório, que é conhecida na região como sendo invasão de “sem terra”. Segundo relatos, a ocupação teria ocorrido após 2008. Porém, todos os entrevistados dessa comunidade afirmam terem comprado os terrenos em que habitam.

Durante o período de 8 a 10 de junho de 2023, foi realizado o levantamento de dados primários por meio da aplicação de questionários individuais aos moradores. Foram entrevistados todos os residentes regulares do Projeto de Assentamento, à exceção de um que não pôde ser localizado durante os trabalhos de campo, e não considerando as invasões da área de Reserva Legal.

O Assentamento Lago Azul é um projeto de assentamento federal, com uma área de 596,7812 hectares e 20 lotes, dos quais 18 já estão ocupados por famílias. O assentamento encontra-se na fase 04, correspondente à Instalação.

Sobre a faixa etária dos entrevistados, a maior parte deles pertence à população adulta, com idades acima de 36 anos, sendo que a faixa mais numerosa, correspondendo a 42%, situa-se entre 56 e 65 anos. No que se refere ao estado civil, 53% dos entrevistados são casados.

Quanto ao nível de escolaridade da população entrevistada, os dados demonstram que 63% não concluíram o ensino básico, 10% concluíram o básico, 11% possuem ensino médio completo e os demais 16% possuem ensino médio



incompleto.

Em relação à ocupação, observamos que a maioria dos entrevistados (47%) são agricultores, seguidos por aposentados (32%) e pequenos produtores (21%). Esses números refletem a característica predominante das atividades agropecuárias na região, considerando o contexto do assentamento. Quanto à renda mensal, a maioria dos entrevistados recebe até 3 (três) salários mínimos.

A economia da região é baseada principalmente na agricultura, que representa 74% das atividades econômicas, com cultivos familiares e práticas intensivas de irrigação, incluindo a produção de café, mandioca, cebola, alho, trigo, milho e sorgo. A pecuária corresponde a 10% das atividades, e 16% das propriedades têm uso misto. Alguns moradores também comercializam seus produtos nas cidades vizinhas.

A realidade local é marcada pela esperança da regularização fundiária da propriedade para então, se obter a propriedade definitiva do terreno. Dos entrevistados que representam a totalidade dos lotes, 84% possuem contrato de concessão de uso com o INCRA.

Em relação à infraestrutura, a realidade é precária. No local não há postos de saúde, saneamento básico e nem escolas. Os alunos são transportados para cidades próximas por meio de transporte escolar. Em função dessa realidade, os moradores precisam se deslocar para as cidades vizinhas para acessar estes serviços básicos.

O abastecimento de água no assentamento é predominantemente realizado por meio de poços particulares (58%), seguido pelo uso de água de nascentes ou minas (16%) e roda d'água (26%). Todos os moradores têm acesso à eletricidade fornecida pela Cemig.

Quanto ao manejo do lixo, a maioria dos moradores (95%) opta por queimar ou enterrar o lixo, enquanto apenas 5% levam o lixo para ser coletado. Em relação ao escoamento sanitário, este é realizado por meio de fossas rudimentares ou sépticas.

Quanto ao uso do lago por pessoas da região, os moradores do assentamento mencionam que ele é frequentado principalmente para atividades de lazer durante a temporada de verão. No entanto, esse uso não é intenso e não é feito pelos residentes do entorno, devido aos riscos de afogamento e à "contaminação da água", segundo as palavras dos entrevistados. De acordo com eles, essa contaminação vem do uso de agrotóxicos nos cultivos agrícolas a montante do reservatório, e também impactaria o potencial de pesca. Os principais usos relatados incluem esportes náuticos, como jet-ski, e para decolagem e aterrissagem de hidroaviões. A contemplação e o turismo são menos comuns.

Em relação as atividades recreativas, foi constatado que as atividades religiosas são apontadas como a principal forma de lazer pelos moradores do assentamento. Além disso, o trabalho nas propriedades rurais, festas na região, visitas aos vizinhos e a contemplação da natureza também são mencionados



como formas de entretenimento.

Em síntese, trata-se de um empreendimento que já está integrado à paisagem e à rotina dos habitantes da região, visto que a CGH foi construída há mais de 50 anos, sendo anterior à chegada da maior parte dos moradores.

3.6. Restrições Ambientais

Em consulta à plataforma digital da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual do Meio Ambiente (IDE-Sisema) verificou-se que o empreendimento se sobrepõe as seguintes camadas de restrições ambientais:

- Área de segurança aeroportuária - ASA:

A CGH está localizada em área de segurança de um aeródromo privado da cidade de São Gotardo e um aeródromo público da cidade de Rio Paranaíba. De acordo com o “Anexo I” dos “Procedimentos Transitórios” disponibilizado pelo Comando da Aeronáutica - COMAER, para emissão de licença ambiental, a atividade de barragens com criação de espelho d’água, possui potencial para atrativo de avifauna classificado como alto.

Sendo assim, foram apresentados os documentos solicitados no item 2 dos Procedimentos Transitórios da COMAER-Comando da Aeronáutica. Dentre os documentos, há compromisso formal por meio do qual obrigam-se a empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna. O declarante também se compromete a manter no empreendimento para consulta dos órgãos competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos de espécies-problema para aviação e que, no caso de eventuais não conformidades, foram adotadas medidas corretivas;

- Área de conflito por uso de recurso hídrico:

O estudo apresentado foi elaborado com base em coleta de dados públicos, através de procedimentos de vistas em processos administrativos, pesquisas bibliográficas, análise documental e cartográfica, e teve ainda como referência o Termo de Referência, disponível no endereço eletrônico da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, para “Estudo de Interferência para empreendimentos com captação de água superficial em área de conflito por uso de recursos hídricos”.

A CGH Jacques Dornas está inserida na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Entorno da Represa de Três Marias - UPGRH SF4. A subdivisão das bacias do entorno da represa de Três Marias foi definida pela foz de rio principal afluente a este reservatório, e desta forma, a bacia local em que se localiza a CGH é identificada como a sub-bacia do Rio Abaeté – SB1, cuja foz se encontra a jusante da barragem de Três Marias.

Conforme estudo apresentado, no ano de 2007, a bacia do rio Abaeté, situada a



montante do ponto de coordenadas geográficas Lat 19°10'47,9" S e Log 46°06'12,8" W, foi declarada formalmente pelo IGAM como uma área em situação de conflito, dada a demanda de uso de recurso hídrico superficial ser superior ao limite outorgável a fio d'água. Desta forma foi emitida pelo IGAM a DAC nº 07/2007, que foi convalidada pela Portaria IGAM nº 27, de 23 de maio de 2017, seguindo os procedimentos definidos na Nota Técnica DIC/DVRU N° 007/2006.

Ressalta-se que, como já informado neste parecer, a intervenção de aproveitamento de potencial hidrelétrico, por ser uso não consuntivo, não interfere na disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica em área de conflito, sendo assim, não compõe o processo único de outorga coletiva.

De acordo com os dados públicos disponibilizados pelo órgão competente, a área do barramento não é objeto de processo de outorga para outros usos, ou usuários. Até o momento, a única a portaria de outorga na área do barramento é a de aproveitamento energético, de uso não consuntivo, de titularidade da Eletroligas Ltda.

Durante a fiscalização da Supram NM não foram verificadas quaisquer captações na área do reservatório. Segundo informado, o uso do lago se limita tão somente para pesca e uso recreativo pela comunidade.

Conforme o estudo, todos os usuários de recursos hídricos instalados a montante e imediatamente a jusante do empreendimento podem sofrer influência na disponibilidade de recursos hídrico com a operação do reservatório. Os usuários de uso superficial consuntivo com intervenções a montante da CGH da Eletroligas podem ter a vazão residual regularizada pelo reservatório. De forma semelhante, os usuários instalados imediatamente a jusante do reservatório podem ter a vazão de afluência constante, porque o reservatório tem a capacidade de regularizar as variações naturais do regime hidrológico. Desta forma, a área de influência indireta corresponde a influenciada pela redução da variação hídrica ao longo do tempo do trecho do curso de água, ou seja, a bacia regularizada pelo reservatório. Considerando que sem a presença do reservatório a diferença de ocorrência de grandes vazões nos períodos úmidos e vazões reduzidas nos períodos de estiagem seria maior, sua operação reduz esta alteração, regularizando durante o ano, e minimizando o déficit de água nos períodos prolongados de estiagem.

Ademais, sendo o ciclo hidrológico contínuo, ainda que em áreas de conflito sejam avaliados e ponderados os usos de intervenção superficial no recurso hídrico, a figuração do reservatório aumenta a infiltração no subsolo, contribuindo para o abastecimento dos lençóis freáticos, e conseqüentemente, no aumento da disponibilidade da água subterrânea nos aquíferos da AII, e do ciclo hidrológico em si.

Desta forma, a operação da CGH Jacques Dornas tem influência indireta nos usos de recursos hídricos da bacia da DAC nº 07/2007, sendo o impacto da operação do reservatório, em relação ao conflito de uso da água, positivo. Ainda que o empreendimento se localize em área declarada como de conflito pelo uso



do recurso hídrico, não se avalia inviabilidade de sua operação em relação a disponibilidade hídrica na DAC.

4. INTERVENÇÕES AMBIENTAIS

Neste processo administrativo SLA nº 146/2021 não há intervenções ambientais passíveis de regularização ambiental.

4.1. Áreas de Preservação Permanente - APPs

Na CGH da Eletroligas Ltda. ocorreram intervenções em Áreas de Preservação Permanente – APPs do rio Abaeté, referentes a construção do barramento, do trecho do canal de adução e da casa de força, obras que foram instaladas na década de 50.

Neste sentido, de acordo com o que preceitua o Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, em seu artigo 2º inciso II, trata-se de área rural consolidada:

“Art. 2º – Para efeitos deste decreto considera-se:

III – área rural consolidada: a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;”

A faixa de APP no entorno do reservatório da CGH da Eletroligas foi delimitada pela “distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima *maximorum*, conforme determina a Instrução de Serviço Sisema nº 01/2017 e Art. 22, parágrafo único da Lei Estadual nº 20.922/2013, a saber:

Art. 22. Na implantação de reservatório d’água artificial destinado à geração de energia ou ao abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das APPs criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30m (trinta metros) e máxima de 100m (cem metros) em 4/20 área rural, e a faixa mínima de 15m (quinze metros) e máxima de 30m (trinta metros) em área urbana.

Parágrafo único. Para os reservatórios de que trata o caput que foram registrados ou que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima *maximorum*.
(Destacou-se)



O empreendimento obteve a concessão para o aproveitamento de energia hidráulica em 12 de julho de 1988, conforme a Portaria nº 126/1988, do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE

Sendo assim, foi apresentado relatório técnico topográfico (SEI nº 1370.01.0043603/2022-81) para determinação do nível máximo operativo e nível máximo maximorum. Segundo relatório, a APP criada no entorno do reservatório da CGH totaliza uma área de 7,64 ha e compreende a faixa entre a elevação 1011,60 m (nível d'água máximo operativo) e a elevação 1012,60 m (cota máxima maximorum), com uma largura média 7,202 metros.

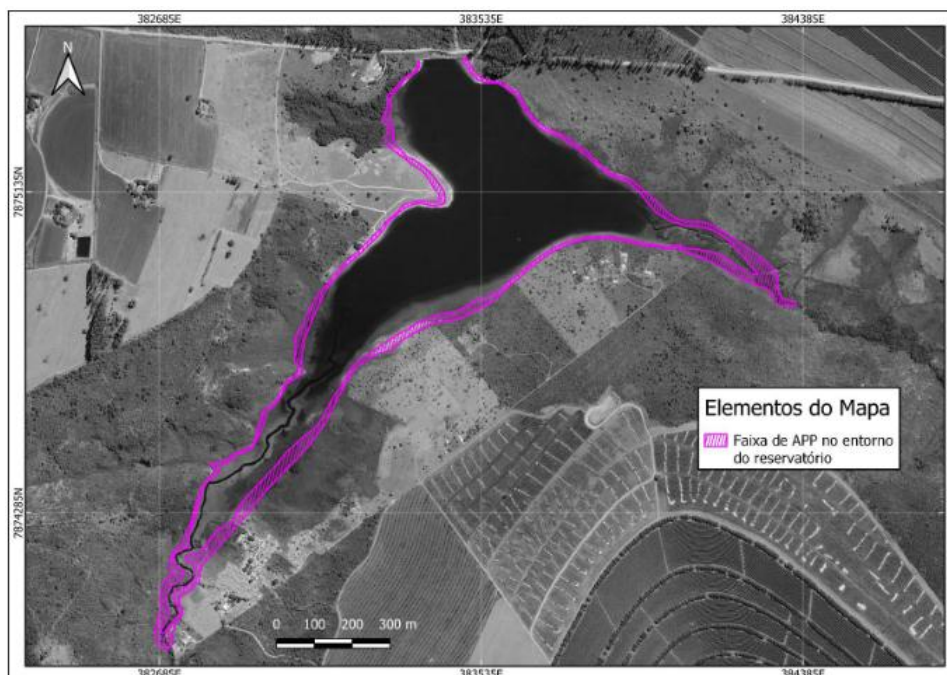


Figura: Faixa de APP do reservatório. **Fonte:** Estudo para determinação do nível máximo operativo e nível máximo *maximorum*.

Conforme figura abaixo, a APP é coberta por 78% de terrenos encharcados/brejosos e o restante (22%) por vegetação nativa e uso antrópico de pastagens.

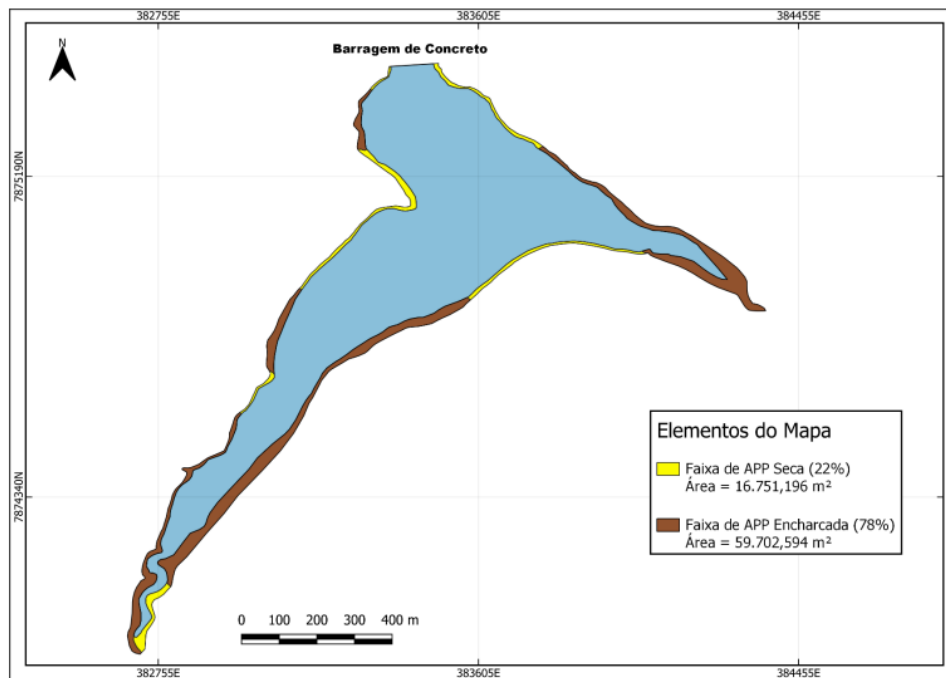


Figura: Faixas de APP seca e brejosa do reservatório. **Fonte:** Estudo para determinação do nível máximo operativo e nível máximo *maximorum*.

4.2. Da obrigatoriedade de regularização fundiária (aquisição/desapropriação/ instituição de servidão administrativa) das APPs de reservatórios artificiais destinados a geração de energia

Como informado no item 4.1 deste parecer, a faixa de APP do reservatório da CGH da Eletroligas foi delimitada pela “distância entre o nível máximo operativo normal (cota 1011,60 m) e a cota máxima *maximorum* (cota 1012,60 m), totalizando uma área de 7,64 ha, com uma largura média 7,202 metros.

Conforme art. 5º da Lei Federal nº 12.651/2012 e art. 22º da Lei Estadual nº 20.922/2013, é obrigatória a aquisição/desapropriação ou instituição de servidão administrativa das APPs criadas no entorno do reservatório d’água artificial.

No processo em tela, a empresa é proprietária de apenas 10% do perímetro do reservatório. O restante é composto por áreas de terceiros sendo a maior parte assentamento do INCRA com terrenos já regularizadas e terrenos não regularizados.

Com intuito de buscar maiores esclarecimentos a respeito da situação da regularização fundiária do assentamento do INCRA, em novembro de 2022 foi realizada reunião com a equipe de consultoria do empreendimento, o Incra e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad.

Na reunião foi informado pelo INCRA que a Reserva Legal do imóvel objeto do



projeto de assentamento está sobreposta à área definida como APP do reservatório artificial e que parte daquela foi invadida por terceiros. Em razão disso, foi proposta ação judicial de reintegração de posse pelo INCRA, ainda em tramitação, visando a recuperação da posse da área invadida.

Desta forma, foi realizada consulta jurídica para procuradoria do Estado, considerando todas estas peculiaridades fáticas e jurídicas, que levam à dificuldade e morosidade do atendimento ao art. 22 da Lei nº 20.922 de 2013.

Abaixo segue a transcrição da conclusão da Nota Jurídica nº 06/2023 do Procurador do Estado Adriano Brandão de Castro, em resposta ao questionamento sobre a possibilidade de condicionar a regularização fundiária da APP do reservatório.

“Quanto à possibilidade de referida obrigação ambiental legal ser diferida, por meio da imposição de condicionante, entende-se que tal proceder depende de a área competente atestar de modo robustamente fundamentado que tal formalização: a) não subverte a lógica do licenciamento ambiental corretivo, que exige a comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento, com fulcro na apresentação e aprovação dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores; b) atende as diretrizes de maximização dos impactos positivos, bem como de evitar, minimizar ou compensar os impactos negativos da atividade ou empreendimento; c) tem relação direta com os impactos ambientais da atividade ou empreendimento, identificados nos estudos requeridos no processo de licenciamento ambiental, considerando os meios físico, biótico e socioeconômico, bem como são proporcionais à magnitude desses impactos.”

Todas as informações citadas acima podem ser confirmadas nos documentos, memorandos, despachos e nota jurídica acostados ao processo SEI 1370.01.0053925/2022-68.

Com relação a justificativa para condicionar a desapropriação das APPs, fazemos as seguintes considerações:

- O empreendimento instalou e iniciou suas atividades na década de 50, sendo que os principais impactos ambientais já foram absorvidos e consolidados no ambiente local;
- O empreendimento possui medidas para mitigação dos aspectos ambientais para a fase de operação de sua atividade;
- Ainda que no entorno imediato do reservatório há áreas antropizadas, não foi verificado nestas áreas pontos de erosões, que necessitam de medidas imediatas para contenção do carreamento de sedimentos;
- Boa parte das áreas de APPs, objeto de desapropriação, pertencem ao INCRA para fins de assentamento;



- Parte da APP da área do INCRA encontra-se invadida. O INCRA ajuizou ação de reintegração de posse;
- Pelos motivos expostos, há possibilidade de que o processo de desapropriação da área de APP seja moroso.

Sendo assim, considerando os motivos acima, com intuito de atender o art. 22º da Lei Estadual nº 20.922/2013, propomos duas condicionantes neste parecer, sendo uma para que o empreendedor apresente comprovante de protocolo de intenções junto ao INCRA e outra condicionante para que o empreendedor apresente anualmente (durante a validade da licença) relatório de situação, com relação aos avanços e dificuldades para a regularização fundiária de forma efetiva.

4.3. Reserva Legal

Conforme o artigo 24 da lei estadual 20.922 publicada em 17 de outubro de 2013:

“Artigo 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.”

Conforme Registro de Imóveis das matrículas 17542 e 3970, existem 5,89 ha averbados como reserva legal. Essa se encontra cadastrada no CAR - Cadastro Ambiental Rural sob o registro número: MG-3162104-6866.5979.64AE.4897.B511.7181.247C.6BA6, com área de 6,0195 hectares o que corresponde a 20,95% da área total do empreendimento.

Após a regularização fundiária da APP do reservatório artificial, o empreendedor deverá retificar o Cadastro Ambiental Rural – CAR pois haverá um aumento da área de RL, visto que essa deve ser correspondente a 20% da área total do imóvel.

Tal retificação será condicionada, sendo que o prazo para cumprimento dessa será relacionada aos prazos das condicionantes referentes à regularização fundiária da APP do reservatório que é comentada em tópico específico nesse parecer único.

Para retificação do CAR deverá ser observado o § 2º do artigo 30 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132/2022:

Art. 30 – Na análise do CAR, a aprovação da localização da área de Reserva Legal deverá ser realizada em observância ao previsto no art. 26 da Lei nº 20.922, de 2013, e nos



demais requisitos e disposições desta resolução conjunta.

(...)

§ 2º – Caso seja aprovada alteração de localização de Reserva Legal para os imóveis rurais que possuam Reserva Legal averbada, o proprietário deverá promover nova averbação junto à matrícula do imóvel, referenciando o número do Recibo de Inscrição do CAR, devendo para tanto ser expedido pelo órgão ambiental termo de compromisso para averbação de Reserva Legal.

5. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A continuidade da operação da CGH Eletroligas não promoverá novas interferências ambientais, além daquelas consolidadas desde a década de 50.

Na atividade em pauta, entende-se que os aspectos ambientais mais significativos foram gerados na fase de instalação do barramento, onde ocorreram as principais modificações da paisagem natural com a retirada da cobertura vegetal, movimentação de terras e alterações no regime do recurso hídrico, transformando um ambiente que antes era lótico em lêntico.

Para a fase de operação, os impactos ambientais normalmente observados sobre os meios físico e biótico se referem ao assoreamento do reservatório, a alteração na qualidade das águas e na dinâmica hídrica e ecológica da fauna, bem como interferências na faixa de APP do reservatório e seu entorno.

Abaixo, seguem os aspectos levantados bem como as medidas mitigadoras adotadas:

- Transformação de sistema lótico em lêntico

Entende-se que essa alteração ocorreu há mais de 50 anos, sendo que já na época de compra da CGH pela Eletroligas o ambiente e ecossistemas associados já estavam estabilizados neste novo estado de equilíbrio. Atualmente a represa tem uma boa condição ambiental, com vida aquática e boa qualidade da água. A represa não apresenta nenhum sinal de eutrofização, poluição ou qualquer outro indicador ambiental negativo.

- Redução de vazão hídrica em trecho do Rio Abaeté (TVR – trecho que garante a vazão mínima)

Uma vez que a CGH opera com parte da vazão do rio Abaeté, que passa na casa de força, há uma vazão residual que continua no leito original do rio, formando o chamado Trecho de Vazão Reduzida (TVR). Nesse trecho, é esperado que haja a redução de volume de água disponível e de oxigênio dissolvido, porém ambos retornam à condição original assim que a água que



passa pela casa de força retorna ao leito do rio, cerca de 260m após a barragem. Além disso, a empresa respeita os limites determinados pelo IGAM (processo de outorga) de manter, no trecho de vazão reduzida da CGH, a passagem mínima 0,0405 m³/s. Esse volume residual retorna para o rio através de tubulação própria instalada na chaminé de equilíbrio. Apesar da redução do fluxo de água no TVR, a garantia do volume residual minimiza o impacto.

A Portaria IGAM nº 48/2019, exige a instalação de um sistema de medição e monitoramento do fluxo residual imediatamente à jusante do barramento.

“Art. 21 – Nas intervenções hídricas do tipo barramento com regularização de vazão, deverá ser instalado, além do sistema previsto no art. 16, sistema de medição para monitoramento do fluxo residual imediatamente a jusante do barramento.”

Tendo em vista que esta condicionante não foi imposta na Portaria de Outorga nº 1901863/2018, tal exigência será condicionada neste parecer, nos termos da Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2020.

- Aumento nas condições ambientais de ruído

Um dos impactos comuns a empreendimentos hidrelétricos é o aumento do ruído nas proximidades da casa de força. No caso da CGH Jacques Dornas, as unidades geradoras de energia ficam confinadas em edifício específico para essa finalidade. Na área externa, o ruído é reduzido em virtude das barreiras físicas da casa de força e pela presença de vegetação no entorno, que auxiliam na dissipação do ruído. Outro fator importante é o fato de que nas proximidades da casa de força não há moradias de comunidade vizinha. Durante a fiscalização da Supram NM verificou-se que os ruídos gerados na casa de força ficam restritos na área do empreendimento.

- Poluição do solo e corpos d'água

Resíduos sólidos

Em função das atividades da CGH Jacques Dornas, não foram identificados impactos de contaminação do solo. Como já informado neste parecer, a CGH é operada de forma remota. Há apenas um funcionário da indústria de ferroligas que presta assistência na casa de força. Porém, eventuais resíduos sólidos gerados por esse funcionário ocorrem no refeitório, escritório e sanitários, que são os mesmos da planta industrial da empresa.

Além desses resíduos comuns, podem ser gerados resíduos perigosos derivados da manutenção dos equipamentos da casa de força, os quais são destinados juntamente àqueles de mesma natureza originados na indústria de produção de ligas metálicas. Ressalta-se que a indústria já possui regularização ambiental.

Efluentes Líquidos



O empreendimento possui apenas um funcionário que trabalha na manutenção, em dia e horários definidos. Esse funcionário utiliza as estruturas da usina de ferroligas, que já é licenciada, sendo o efluente sanitário coletado e direcionado para um sistema de biodigestor e sumidouro.

Em fiscalização verificou-se que há possibilidade de geração de efluentes industriais (contaminados com óleos) nos dois transformadores instalados na subestação e nos dois controladores de velocidade instalados na casa de máquinas. Para evitar possíveis contaminações, esses equipamentos foram instalados sobre bacias de contenção.

Como já informado neste texto, a indústria de ligas metálicas possui regularização ambiental, Certificado nº 033/2019, com vencimento em 13/02/2029. Consta como condicionante da regularização ambiental da empresa o automonitoramento da entrada e saída do sistema de tratamento de efluente doméstico, da caixa separadora de água e óleo (CSAO) e resíduos sólidos.

- Fragmentação de hábitat aquático

Com a instalação de barragens, pode ocorrer a fragmentação do habitat aquático, pois nem todos os organismos são capazes de passar de montante a jusante e vice-versa, em virtude da barreira física imposta pelo dique. No caso da CGH Jacques Dornas, esse possível impacto data da época da implantação do empreendimento, há mais de cinquenta anos, de modo que se espera que as populações fisicamente separadas já estejam estabilizadas nessa nova realidade. Destaca-se ainda que antes mesmo da construção do barramento já havia uma barreira natural que dificultava o deslocamento dos peixes para a cabeceira da bacia, uma vez que logo após o dique da barragem há uma cachoeira de dimensões consideráveis.

Outro ponto que corrobora com a estabilização da comunidade aquática é o fato de que no levantamento de ictiofauna, foram identificadas espécies iguais a jusante e a montante, além de no TVR também ter sido encontrada uma grande diversidade de espécies, o que confirma o entendimento de que se trata de um impacto de baixa magnitude no caso analisado. Esse impacto foi classificado como negativo, indireto, imediato, pontual, permanente, reversível e de baixa relevância.

- Assoreamento do reservatório

Resultante do acúmulo de sedimentos no reservatório da Eletroligas que são depositados no reservatório em virtude da redução da velocidade da água. O assoreamento do reservatório é um impacto proveniente do mau uso e ocupação do solo na bacia de drenagem a montante do reservatório, provocando o carreamento dos sedimentos até o reservatório.

O dique do barramento possui estrutura de descarga de fundo para esvaziamento e/ou desassoreamento do reservatório. Contudo, fomos informados que nunca ocorreu o desassoreamento do barramento por meio



desta estrutura ou por dragagem do reservatório.

Durante a fiscalização da SUPRAM NM foi verificado que o reservatório se encontra assoreado, perdendo parte de seu volume útil.

Com intuito de recuperar a capacidade de armazenamento de água do reservatório, está sendo condicionado neste parecer a apresentação de um Plano de Desassoreamento e Manutenção do Volume Útil do Reservatório com cronograma de execução.

Nas operações de descarga de fundo é comum que os valores estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 sejam ultrapassados por curto período, logo à jusante da barragem, devido ao grande acúmulo de sedimentos no reservatório.

Sendo assim, durante as operações de descarga de fundo, o empreendedor deverá realizar o monitoramento instantâneo da qualidade das águas superficiais para os parâmetros oxigênio dissolvido e turbidez em dois pontos, sendo estes: um no reservatório a montante da barragem da CGH e outro a jusante da casa de força. Caso haja alguma situação de excesso de sedimentos que afete os parâmetros monitorados (oxigênio dissolvido e turbidez) a descarga de fundo deverá ser interrompida até que haja melhora da qualidade das águas.

- Alteração na qualidade das águas

Alterações na qualidade físico-química e biológicas das águas superficiais podem ocorrer em virtude das flutuações nos níveis d'água no reservatório, bem como por contaminação pontual de lançamento de efluentes sanitários das propriedades e comunidades no entorno do empreendimento e/ou carreamento de sólidos e lixiviação de nutrientes de áreas agrícolas.

Como já informado neste parecer, em área anexa a atividade de CGH, a Eletroligas possui em operação a atividade de produção de ligas metálicas (ferroligas), sendo esta atividade já regularizada ambientalmente, Certificado nº 033/2019. Para atender condicionante do processo de regularização a empresa vem monitorando as águas superficiais do Rio Abaeté com periodicidade semestral, conforme a figura abaixo.

Uma coleta a montante e outra a jusante do empreendimento no Rio Abaeté <i>Obs: Apresentar junto ao relatório coordenadas geográficas dos pontos de coleta.</i>	Oxigênio Dissolvido - OD (mg/L), Cor verdadeira, DBO, DQO, pH, turbidez, Dureza total (CaCO ₃), Sólidos em suspensão totais, Sólidos dissolvidos totais, Óleos e graxas, Coliformes termotolerantes (NMP), Coliformes totais (NMP),	Semestralmente (Compreendendo os períodos seco e chuvoso)
--	--	--

Figura: Programa de Automonitoramento das Águas Superficiais. **Fonte:** Parecer nº



73980/2019.

Em análise aos laudos de monitoramentos de águas superficiais do ano de 2021 e 2022 (Documentos SEI 60345651 e 41967619, respectivamente) realizados pela indústria de ferroligas, verificaram-se as seguintes constatações:

- Para o ano de 2021 as análises de águas superficiais do Rio Abaeté (montante e jusante), o parâmetro Coliforme Termotolerantes foi o único parâmetro que não atendeu ao limite estabelecido na legislação nos dois semestres. A alteração do parâmetro foi justificada devido ao arraste de matéria orgânica, bem como fezes de animais silvestres e domésticos (bovinos e equinos). Ressalta-se que na análise no período da seca (segundo semestre), verificou-se uma redução drástica no número de coliformes nas amostras.

- Para o ano de 2022 observou-se que apenas no segundo semestre o parâmetro Oxigênio Dissolvido não atendeu o limite estabelecido pela legislação nas análises a montante e a jusante das águas do Rio Abaeté. É pertinente informar que assim como a atividade de CGH, a atividade de produção de ligas metálicas da Eletroligas não lança efluentes no curso hídrico.

Ressalta-se que como a CGH encontra-se em operação desde 1954, é de se esperar que o ambiente já tenha se ajustado à existência do barramento. Considerando que existe uso recreativo pela comunidade e que a qualidade das águas do reservatório pode sofrer forte interferência das atividades do entorno, ou mesmo daquelas localizadas à montante do empreendimento. Está sendo condicionado no processo em pauta o automonitoramento das águas superficiais do Rio Abaeté com periodicidade semestral, contudo, com algumas alterações, a saber:

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
- Ponto a montante do reservatório; - Ponto no reservatório; - Ponto a jusante da casa de força.	Profundidade; temperatura; turbidez; pH; oxigênio dissolvido; cloreto total; clorofila a; cor verdadeira; coliformes termotolerantes; DBO; ferro dissolvido; fósforo total; manganês total; nitrato; nitrogênio total; óleos e graxas; sulfato total; sólidos totais dissolvidos; sólidos em suspensão total; densidade de cianobactérias.	Semestral. (Compreendendo os períodos seco e chuvoso)

6. PACUERA – Plano Ambiental de Conservação e Uso de Reservatório Artificial

Em atenção ao Art. 23 da Lei nº 20.922, de 16/10/2013 está juntado ao processo em tela o “Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA” da CGH Jaques Dornas.



O arquivo digital do referido estudo foi disponibilizado para consulta pública no site da SEMAD, no período de 17/08/2013 a 17/09/2023. Durante o prazo concedido, não houve qualquer manifestação de interessados. Dessa forma, aprovado pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente, conforme Parecer disponível no Processo SEI nº 1370.01.0058012/2022-08.

Conforme previsto em lei foi feito o diagnóstico ambiental da área de entorno e análise de fragilidade ambiental, sendo estabelecido o Zoneamento Ambiental com as diretrizes para o uso e ocupação do solo, através da elaboração do “Programa de Gerenciamento Participativo do Entorno do Reservatório”. Foram estabelecidas as seguintes zonas:

- Zona de Preservação
- Zona de Recuperação Ambiental
- Zona de Regeneração Natural
- Zona de Uso turístico.

Dentro do Programa de Gerenciamento Participativo do Entorno, e considerando todas as dificuldades já apontadas, como a invasão da Reserva Legal do Assentamento Lago Azul (INCRA) a empresa se compromete a fazer as seguintes ações, envolvendo os respectivos atores:

- Reunião com proprietários das margens: Fazer uma reunião de apresentação do PACUERA com os responsáveis pelas áreas limítrofes ao lago: Coopadap, Agropesg, Ronaldo Moreira e Maria Nenzu e herdeiros. Nessa reunião, será proposto um Pacto pela Preservação do Lago e seu Entorno, no qual os proprietários serão convidados a assumirem a responsabilidade compartilhada de preservação do reservatório e suas margens, proporcionalmente às suas faixas. Com os proprietários do assentamento, essa reunião será realizada após a efetivação da regularização fundiária e emissão dos títulos de propriedade por parte do INCRA.
- Reunião com as Prefeituras: Fazer uma reunião com as prefeituras de Rio Paranaíba, São Gotardo e a Universidade Federal de Viçosa, para apresentar o PACUERA, as medidas de controle ambiental, as propostas de conservação ambiental sobretudo as relacionadas à gestão de resíduos sólidos. Nesta oportunidade, sensibilizar os gestores públicos da necessidade e importância de estruturar uma coleta de resíduos deixados pelos banhistas no entorno do lago.

As metas estabelecidas para criação e difusão do programa estão detalhadas no PACUERA e será condicionante deste parecer a comprovação de sua execução.

7. COMPENSAÇÕES

7.1. Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanente –



Resolução Conama nº 369/2006 e Decreto 47.749 de 2019

Não se aplica.

O empreendimento não fará novas intervenções em Área de Preservação Permanente – APP.

As intervenções pretéritas realizadas quando da construção do reservatório foram concluídas na década de 50 e são consideradas benfeitorias e edificações consolidadas, conforme art. 2º e inciso III do Decreto Estadual 47.749/2019.

“Art. 2º – Para efeitos deste decreto considera-se:

III – área rural consolidada: a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;”

7.2. Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados – Decreto 47.749/19 e espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e legislações específicas

Não se aplica.

A CGH da Eletroligas não fará novas supressões de vegetação nativa e/ou corte de árvores isoladas.

7.3. Compensação ambiental prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei Federal nº 9.985/2000

Não se aplica.

A supracitada lei federal determina em seu art. 36:

“Art. 36 - Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.” **(destacou-se)**

Como o processo foi orientado pela apresentação de RCA e PCA e não EIA/RIMA, entendemos que não cabida a compensação em tela.



**7.4. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica –
Lei Federal 11.428/2006**

Não se aplica.

A CGH da Eletroligas não fará novas supressões de vegetação nativa. Além do mais, o imóvel que compreende a CGH situa-se em área do bioma Cerrado.

**7.5. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento
minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013**

Não se aplica.

7.6. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008

Não se aplica.

Não foram verificadas cavidades na área do empreendimento e em seu entorno.

**7.7. Compensação por atividades com significativo impacto ambiental de
âmbito regional – Decreto nº 48.387/2022**

Não se aplica.

Ainda que a área de influência da CGH envolva os municípios de São Gotardo e Rio Paranaíba, entendemos que o processo em pauta não é passível de compensação, uma vez que não foi instruído com os estudos de EIA/RIMA, conforme determina o Decreto nº 48.387/2022:

“Art. 2º – Para fins deste decreto, entende-se por:

II – empreendimento ou atividade de significativo impacto ambiental de âmbito regional: aquelas atividades ou empreendimentos a serem regularizados pelo Estado conforme Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011, com processo de licenciamento ambiental instruído com Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima, e cuja AID pertença a mais de um município.”



8. CONTROLE PROCESSUAL

O presente processo aborda o pedido de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Eletroligas Ltda., do empreendedor de mesmo nome, para sua unidade geradora de energia elétrica situada na zona rural dos municípios de São Gotardo e Rio Paranaíba, MG.

Dispõe o Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

§ 1º – A continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento concomitantemente ao procedimento de licenciamento em caráter corretivo dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC – junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento.

Não foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta com o órgão ambiental possibilitando a continuidade das atividades desenvolvidas no empreendimento, que opera autorizado por meio de decisão judicial.

A operação do empreendimento está autorizada judicialmente com base em uma antecipação de tutela proferida em sede Agravo de Instrumento (processo nº 1.0621.17.004128-2/001).

Referido agravo foi interposto no bojo de uma Ação Cautelar Antecedente ajuizada pelo empreendedor solicitando a continuidade das atividades do empreendimento.

A ação cautelar foi ajuizada devido a imposição da penalidade de suspensão de atividades nos Al's de nº 94420/2017 e 94421/2017, lavrados em decorrência da operação das atividades sem o devido licenciamento ambiental/sem termo de ajustamento de conduta que ampare o funcionamento e sem a devida outorga de direito de uso de recursos hídricos.

A documentação exigida para a análise do processo foi apresentada pelo empreendedor.

Os custos de análise do processo foram devidamente indenizados pelo empreendedor.

Foi juntada a certidão municipal dos municípios de São Gotardo e Rio Paranaíba atestando conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.



Foi juntado CTF AIDA e CTF APP.

Não foram verificadas compensações ambientais a serem compensadas pelo empreendimento.

O uso dos recursos hídricos foi regularizado através de portaria de outorga nº 1901863/2018, concedida anteriormente à finalização da análise do processo, conforme descrito no corpo deste parecer.

No tocante à APP do empreendimento, com o advento da Lei 20.922/13 os reservatórios de acumulação de água que tinham como finalidade a geração de energia tiveram a área de APP alterada. A APP, que de acordo com a Lei 14.309/02 era de 100 metros a contar das margens do corpo d'água, passou a ser a calculada como a diferença entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum.

Este método de cálculo da área de preservação permanente é aplicável aos reservatórios de água destinados a geração de energia que tiveram sua concessão firmada anteriormente à 24 de agosto de 2001, como é o caso do empreendimento (Portaria 126/1988 Departamento Nacional de Aguas e Energia Elétrica). Vejamos o disposto na Lei 20.922/13:

Art. 22. Na implantação de reservatório d'água artificial destinado à geração de energia ou ao abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das APPs criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30m (trinta metros) e máxima de 100m (cem metros) em área rural, e a faixa mínima de 15m (quinze metros) e máxima de 30m (trinta metros) em área urbana.

Parágrafo único. Para os reservatórios de que trata o caput que foram registrados ou que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum.

A APP foi devidamente delimitada conforme consta deste parecer, sendo objeto de condicionante a regularização das áreas de APP que estão fora da propriedade da empresa licenciante.

Foi apresentado o CAR constando a Reserva Legal do empreendimento. Tendo em vista a possibilidade de aumento da área da propriedade devido a possível desapropriação de área de APP, poderá haver necessidade de retificação do CAR e da respectiva área de Reserva Legal, sendo a retificação objeto de condicionante.

No tocante à análise técnica do Relatório de Controle Ambiental e respectivo Plano de Controle Ambiental constantes do processo, a equipe técnica considerou quem os estudos demonstraram a viabilidade ambiental do empreendimento.



Tendo em vista o parecer técnico, que opina pela viabilidade ambiental do empreendimento, bem como a inexistência de óbices jurídicos à concessão da licença, sugerimos o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Eletroligas Ltda., do empreendedor de mesmo nome, para sua unidade geradora de energia elétrica situada na zona rural dos municípios de São Gotardo e Rio Paranaíba - MG.

No tocante a competência para julgamento deste processo, conforme Lei 21.972, de 21 de janeiro de 2016, em seu art. 14, inciso III, alínea “c”, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor – como é o caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser julgados pelas câmaras técnicas do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam.

A Licença de Operação deverá ter validade de 10 anos. Assim dispõe o §4º, do artigo 35, Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:

IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.

9. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Licença de Operação Corretiva – LOC** para o empreendedor/empreendimento Eletroligas Ltda., localizado nos municípios de São Gotardo/MG e Rio Paranaíba/MG, pelo **prazo de 10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, para a atividade listada na DN COPAM nº 217/2017:

- E-02-01-2 - Central Geradora Hidrelétrica – CGH.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram, 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 Regularização Ambiental do Norte 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.

10. ANEXOS



Anexo I. Condicionantes para LOC do empreendimento CGH Eletroligas Ltda.;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da LOC do empreendimento CGH Eletroligas Ltda.;

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento CGH Eletroligas Ltda.



Anexo I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento CGH Eletroligas Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2.	Instalar sistema de medição para monitoramento do fluxo residual imediatamente à jusante do barramento. Obs: O sistema de medição adotado na intervenção outorgada deverá ser tecnicamente aplicável ao monitoramento e possuir ART expedida pelo conselho profissional competente. Apresentar relatório fotográfico comprovando a execução.	Até 90 dias.
3.	Realizar medições diárias do fluxo residual, armazenando os dados em planilhas, conforme modelo disponível no sítio eletrônico Igam, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA, ou entidade por ele delegada, e serem apresentadas, por meio digital, quando da renovação da licença ou sempre que solicitado.	A partir da instalação dos sistemas de medição.
4.	Apresentar Plano de Desassoreamento e Manutenção do Volume Útil do Reservatório com cronograma de execução.	Até 90 dias.
5.	Apresentar relatórios técnicos descritivos e fotográfico, com periodicidade anual, comprovando a execução das ações propostas para o desassoreamento do reservatório, bem como o monitoramento instantâneo da qualidade da água (parâmetros:	Durante a vigência da licença.



	<p>oxigênio dissolvido e turbidez) nas operações de descarga de fundo em dois pontos, sendo um a montante do barramento e o segundo a jusante da casa de força.</p> <p>Caso haja alguma situação de excesso de sedimentos que afete os parâmetros monitorados (oxigênio dissolvido e turbidez) a descarga de fundo deverá ser interrompida até que haja melhora da qualidade das águas.</p> <p>O relatório também deverá realizar avaliação das ações, verificando os aspectos ambientais identificados nas atividades, assim como propor medidas para mitigação.</p>	
6.	<p>Com intuito de atender o art. 22º da Lei Estadual nº 20.922/2013, apresentar comprovante de protocolo de intenções junto ao INCRA e demais proprietários das APPs do entorno do reservatório.</p>	Até 30 dias.
7.	<p>Apresentar, anualmente, relatório de situação, com relação aos avanços e dificuldades para a regularização fundiária de forma efetiva de toda APP do entorno do reservatório.</p>	Durante a vigência da licença.
8.	<p>Retificar o Cadastro Ambiental Rural – CAR através da inclusão das APPs adquiridas, desapropriadas ou instituídas em servidão administrativa pelo empreendedor, em atendimento ao art. 22º da Lei Estadual nº 20.922/2013.</p>	90 dias a partir da regularização fundiária da APP do reservatório artificial.
9.	<p>Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para a classe ictiofauna, com a realização de campanhas semestrais abrangendo a dupla sazonalidade (período seco e chuvoso). Estender o monitoramento especial, caso haja registro de espécies ameaçadas.</p>	Durante a vigência da licença



	O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitadas na emissão da AMF emitida para Licença.	
10	Elaborar e executar projeto* com o intuito de avaliar e propor novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada (caso detectada) durante o monitoramento do empreendimento. (*) Estabelecer parcerias entre as instituições científicas - privadas ou públicas - e/ou entre a consultoria e os empreendedores para que seja apresentado, após 04 anos de monitoramento, um projeto a fim de subsidiar as decisões do manejo e sua melhor aplicabilidade com o intuito de manter o perfeito equilíbrio entre a operação da atividade e a preservação ambiental.	Executar 04 anos após a concessão da licença.
11	Apresentar relatórios a cada 12 meses contemplando o resultado do projeto proposto (após sua execução) assim como do programa de monitoramento. Apresentar relatório final conclusivo e consolidado para todas as campanhas realizadas durante a vigência da licença no processo de revalidação.	Durante a vigência da licença
12	Apresentar todos os dados dos estudos de monitoramento de fauna conforme estabelecido no Anexo X - Termo de referência para estruturação dos dados e metadados da biodiversidade - disponível no site do IEF	Junto com relatórios anuais e ao final da licença contendo todos dados concatenados
13	Comprovar a execução da publicização do Programa de Gerenciamento Participativo, previsto no PACUERA da seguinte forma: Deverá ser articulada uma apresentação do PACUERA reunindo a Secretaria Municipal de Planejamento e de Obras e/ou órgão municipal responsável pelo ordenamento territorial; INCRA;	180 dias. Contados da concessão da Licença de Ambiental



	a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e CODEMA; Comitê de Bacia Hidrográfica; Câmara Municipal de Vereadores e; Proprietários do entrono do barramento.	
14	A apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a implantação e execução das ações previstas no cronograma apresentado no PACUERA da CGH da Eletroligas Ltda. Obs. 1: As fotos devem ser datadas e a legenda destas deve conter as coordenadas geográficas dos locais das fotos; Obs. 2: O relatório deve ser acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	90 dias, após conclusão do processo de desapropriação das APPs.

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NM, face ao desempenho a apresentado.

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

ANEXO II



Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento CGH Eletroligas Ltda.

1. Monitoramento das Águas Superficiais do Rio Abaeté

Enviar **anualmente** a SUPRAM-NM, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo dos resultados amostrados.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
- Ponto a montante do reservatório; - Ponto no reservatório; - Ponto a jusante da casa de força.	Profundidade; temperatura; turbidez; pH; oxigênio dissolvido; cloreto total; clorofila a; cor verdadeira; coliformes termotolerantes; DBO; ferro dissolvido; fósforo total; manganês total; nitrato; nitrogênio total; óleos e graxas; sulfato total; sólidos totais dissolvidos; sólidos em suspensão total; densidade de cianobactérias.	Semestral. (Compreendendo os períodos seco e chuvoso)

Relatórios: Enviar anualmente à Supram-SM até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da licença, data de publicação da licença, 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 da produção industrial e 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.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do empreendimento CGH Eletroligas Ltda.



Figura 1: Casa de força da CGH.



Figura 2: Barragem da CGH.



Figura 3: Vertedouro da CGH.



Figura 4: Ponto de retorno da água ao Rio Abaeté após passar pela casa de força.



Figura 5: Reservatório da CGH.



Figura 6: Rio Abaeté após a casa de força.



Figura 7: Ponto de retorno da vazão residual ao início do TVR.



Figura 8: Cachoeira no Rio Abaeté no TVR.