



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

PARECER ÚNICO Nº 27/2023 - Processo SEMA nº 113/2021		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA: 113/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI		VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Portaria de Outorga	Outorga URGa nº 1307019/2021	Concedida
Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos	Portaria n.º 09010000499/2020	Concedida
Certidão de Travessia Aérea (Ponte)	SEI/GOV/MG 30775207	Autorizada
Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)	xxxxxx/2023	Autorizada
EMPREENDEDOR: LTT Empreendimentos e Incorporações Ltda	CNPJ: 09.494.687/0001-33	
EMPREENDIMENTO: LTT -CGH Aroucas	CNPJ: 09.494.687/0001-33	
MUNICÍPIO : Brumadinho	ZONA: Rural - ZRDS	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD69 LAT/Y 20º 13' 47.02" S LONG/X 44º 12' 54.17" O		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Paraopeba	
UPGRH: SF3	SUB-BACIA: Córrego Águas Claras	
CÓDIGO: E-02-01-2	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): Central Geradora Hidrelétrica - CGH	CLASSE 2
CRITÉRIO LOCACIONAL Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas		PESO 1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
Wander Gladson Amaral – Engenheiro Florestal		CREA/MG – 156346/D
Alexsandro Carvalho Pereiroa - Biólogo		CRBio/MG 062361/04-D
João Antônio Quintais Rolla - Biólogo		CRBio 076853/04-D
Marcel José Thommes – Engenheiro Civil		CREA/MG 160379/D
Marcos Paulo da Costa – Engenheiro Civil		CREA/MG 188092/D
Erico Camisassa Dornas – Engenheiro Civil		CREA-MG 4388D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 113-03/2023		DATA: 11/09/2023
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Marcos César Gomes Carvalho		015.265
Maria Antônia Macedo de Souza Aguiar (Advogada) <i>aprovada</i>		OAB/MG 115965
Reginaldo S. Rosa - Coordenador de Licenciamento e Regularização Ambiental		017.887
De acordo: Marcos Antônio Botelho Niemann – Secretário-Adjunto de Licenciamento e Regularização Ambiental		016.049

ASSINADO POR:
Marcos César Gomes de Carvalho
Analista Ambiental
Reginaldo Rosa
Coordenador de Reg. Ambiental
Botelho Niemann
Secretário Adjunto de Meio Ambiente



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

I - HISTÓRICO

Data do Protocolo FCE: 20/08/2021
Data de formalização/aceite do processo: 26/01/2022 (Prot. 05/22)
Data de solicitação de informações complementares: 06/04/2022
Data do recebimento de informações complementares: 09/09/2022
Data de solicitação de informações complementares: 11/04/2023
Data do recebimento de informações complementares: 14/08/2023
Data de Formalização/aceite do Processo LAE: 14/08/2023
Data da vistoria: 11/09/2023
Data de emissão do parecer técnico: 15/09/2023
Número do processo no SINAFLOR: 23103467
Cadastro Técnico Federal (CTF): 7606815
Quanto ao impedimentos legais: Não se aplica.

II - INTRODUÇÃO

O presente parecer analisa o requerimento de licenciamento ambiental da atividade de Centrais Geradoras Hidrelétricas - CGHs, atividade código E-02-01-2 onde consta solicitação para supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo em 0,4919 hectares e intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP em 0,1439 hectares.

O requerente do processo é a empresa LTT Empreendimentos e Incorporações Ltda, sendo pretendido com a intervenção requerida a implantação de uma Central Geradora Hidrelétrica (CGH) à margem direita do Ribeirão Águas Claras, na zona rural da Comunidade do Aroucas, Brumadinho-MG.

Por declaração firmada pelo Empreendedor, não haverá qualquer modificação na área do reservatório, no nível mínimo normal de montante e no trecho de vazão reduzida - TVR. Declara ainda que não haverá qualquer alteração na vazão residual outorgada para o TVR; e que a capacidade instalada após a recapacitação ou repotenciação não ultrapassará a 5 MW.

III - DA MODALIDADE CORRETIVA

III.1 - Aspectos Gerais

O Empreendedor já desenvolveu 75% (Setenta e cinco por cento) das obras relativo à implantação de projeto (novo), e operações de terraplanagem, desconsiderando as edificações preexistentes, sendo que em relação a Casa Sub-estação, prevista para 9,00m² de edificação, o empreendimento já está em fase de acabamento, portanto, 90% concluído.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

Em relação as obras de fundação da Casa de Bomba, e estruturas vinculadas, correspondente a 214,97m², as obras encontram-se 70% concluídas. Já em relação a Ponte Nova:510,00m², estas estão 100% concluídas. Destaca-se que o Empreendedor antecipou as obras sem o devido licenciamento ambiental e compareceu ao órgão ambiental de forma voluntária visando obter a devida regularização ambiental corretiva do Empreendimento.

As obras terraplanagem, estas se limitaram as áreas já edificadas e importaram em volume inferior a 50m³. As intervenções necessárias, relativas à abertura de vias internas demandarão a Autorização para Intervenção Ambiental de Movimentação de Terra.



IMAGEM 01: Vistoria Técnica constatando implantação prévia
Fonte: SISAM (Registro em 11/09/2023).

III.2 - Da Medida Compensatória em face da operação Corretiva

Considerando as medidas mitigadoras que serão impostas neste Parecer, considerando a existência de impactos não passíveis de mitigação em face da ausência de alternativa locacional, para fins de observância do Inciso II do parágrafo Único do Artigo 24 da DN CODEMA n.º 04/2022, deve o empreendedor sujeitar-se ao pagamento de compensatórias Extraordinárias, relativo às despesas de regularização ambiental inerentes à fase em que se encontra o empreendimento, bem como das licenças anteriores, ainda que não obtidas, na forma dos artigos 26, § 1º. e 28 ambos da Lei Complementar Municipal n.º 67/2012, da Lei Complementar Municipal n.º 67/2012, c/c §2º, do artigo 32, do Decreto Estadual n.º 47.383 de 02/03/2018.

IV - CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL/EMPREENHIMENTO

IV.1 Da Localização e Acesso

Segundo informado no PCA-MT, o terreno objeto do estudo onde se pretende implantar a CGH Aroucas está localizado integralmente no território do município de Brumadinho, sendo a ADA/AID/AII integralmente nos limites municipais.

Para o acesso à área do Empreendimento, partindo do centro de Belo Horizonte, seguindo-se pela Av. Amazonas em direção a Betim por cerca de 27,5 km. Após este ponto, segue-se pela BR- 381 em direção a São Paulo por 7,0 km até o trevo de Mário Campos. Acessa-se a rodovia de ligação até o município de Mário Campos por 7,0 km. Em Mário Campos, pega-se a rodovia MG-040 em direção a Brumadinho por cerca de 12,0 km. Em Brumadinho, após se atravessar a ponte sobre o Rio Paraopeba, toma-se a rua Itaguá, à direita, até se alcançar novamente a MG- 040 em direção ao município de Rio Manso por 8,2 km. Neste ponto, deve-se seguir a estrada asfaltada à esquerda por mais cerca de 0,7 km, virando-se novamente à esquerda. Após 0,35 km, pega-se a estrada à direita para o distrito de Aroucas e depois de 2,0 km vira-se novamente à direita, todo o caminho até este ponto é feito em rodovias federais, estaduais e municipais asfaltadas. A partir deste ponto, segue-se à direita por 1,95 km, em estrada municipal de pavimentação primária. Neste entroncamento, deve-se seguir pela rua à direita por cerca de 0,85 km. Para se atingir o Barramento do empreendimento deve-se seguir, a pé, por mais 0,1 km em rua com condições ruins de conservação.



Imagem 02: Google Maps. <https://goo.gl/maps/wYzv4QrvDJu>

IV.2 - Imóvel rural:

O imóvel pertence ao próprio Empreendedor, LTT EMPREENDIMENTOS E INCORPORAÇÕES LTDA, especificamente em relação a área denominada Sítio Vista Alegre, Matrícula nº 18.417, CRI-Bonfim na zona rural do município de Brumadinho-MG, possui uma área total de 7,5444 ha.

A propriedade possui 1,8495 hectares de remanescente de vegetação nativa, e 5,6949 hectares de área consolidada, representada pela Usina do Arouca, construída nos anos 40. No terreno há correspondente de Área de Preservação Permanente 0,7821 hectares Trata-se de uma pequena propriedade rural sendo a pecuária a principal atividade desenvolvida no imóvel.

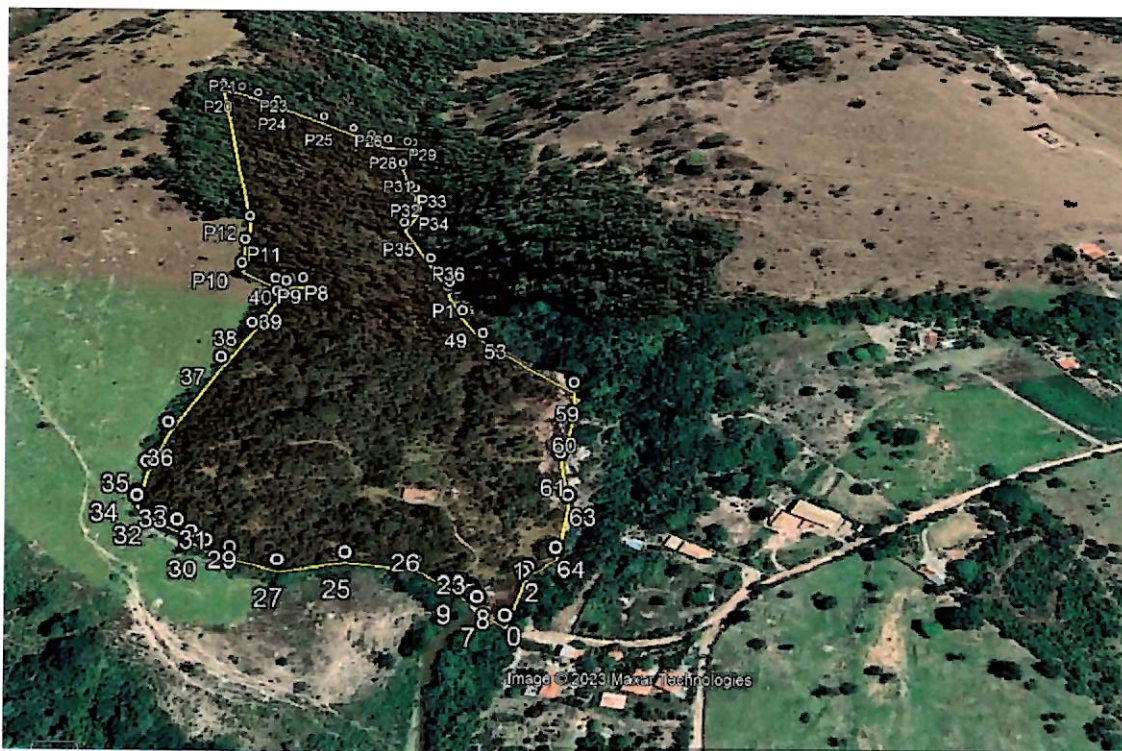
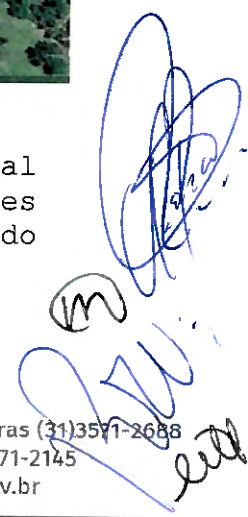


Imagem 03: <http://earth.google.com/>, 2023

De acordo com o Inventário Florestal produzido pelo Empreendedor, compatível com as informações do Cadastro Ambiental Rural, o terreno, objeto do estudo possui 24,51% de cobertura vegetal nativa.





SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

IV.3 - Da Central Geradora Hidrelétrica - CGH Arouca:

O Empreendimento "Central Geradora Hidrelétrica - CGH Arouca" está sendo proposta a partir de aproveitamento das estruturas preexistentes da antiga Usina da Cachoeira, que desde sua concepção ainda nos anos 40, aproveitava uma queda bruta de 34,1 metros, enquanto que na proposta da nova CGH, a proposta contempla o aproveitamento de queda bruta de 50,4 m, com ganho de potencial energético em relação a antiga usina em até 47%.

Na proposta, a crista vertente do barramento será mantida com vistas a se evitar inundações nos terrenos à montante do reservatório, permitindo ainda a captação da água para geração com melhor controle de nível.

A implantação de projeto envolve a reforma do barramento existente localizado no início do trecho encachoeirado do córrego, com cerca de 25,0 m de comprimento.

Envolverá ainda a construção de novo sistema adutor na ombreira esquerda do córrego Águas Claras de 440,0 metros, composto de Tomada D'água, e Conduto Forçado em aço carbono, com extensão de 425,0 metros, com instalação de um modelo de bifurcação de aproximação à Casa de Força de modo a alimentar as unidades geradoras.

A proposta envolve a construção de uma "Casa de Força" em concreto armado e alvenaria, prevendo a instalação de uma subestação elevadora no seu interior em uma estrutura elevada à montante dos equipamentos.

Na operação do empreendimento está previsto que o fluxo d'água será restituído ao leito do córrego Águas Claras através de um Canal de Fuga construído em concreto armado.

A proposta envolve ainda obras à cargo da CEMIG, compreendendo na interligação com a rede de distribuição CEMIG, com recondutoramento de cerca de 3,3 km de rede em 13,8 kV e extensão da mesma rede em cerca de 4,7 km



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

IV.4 - Do Processo produtivo

De acordo com o RAS, a atividade objeto desse licenciamento, trata-se de uma Central Geradora Hidrelétrica - CGH, cuja potencia instalada será de 1.000 kW, gerando Energia Média de 584 kWMédios.

São ainda parâmetros do Empreendimento, o NAMÁXIMONORMAL (Montante): 850,94 m; NAJUSANTE (Canal de Fuga): 800,70 m; Queda Bruta: 50,24 m; Queda Líquida: 48,26 m; N° Unidades: 02 (670 kW e 330 kW); Turbinas: Francis Horizontais; Geradores: Síncronos; Engolimento Nominal (Turbinas): 670 kW - 1,59 m³ /s, 330 kW - 0,81 m³ /s; Comprimento do Trecho de Vazão Reduzida - TVR: 475,0 m;

Constitui característica básicas do barramento o comprimento de de 25 metros, e a Altura a se considerar da soleira livre vertente de 1,50 m em relação ao fundo do rio cuja estrutura corresponde a pedra argamassada, com vertedouro de crista livre.

O sistema adutor será composto pelas seguintes estruturas por tomada d'água e conduto forçado em metálico, em aço carbono cuja Espessura de chapa: 6,35 mm o Diâmetro: 1,20 m; o Comprimento: 440,0 m., todo pintado e enterrado no solo, recoberto com o solo retirado da escavação para seu lançamento.

Em relação a Casa de Força ainda será edificada, e será em concreto armado e alvenaria, utilizando turbinas do tipo Francis de eixo horizontal. Quando concluída, abrigará uma Sala de Máquinas, Área de Montagem, Sala de Controle, Sanitário e Copa, Subestação Elavadora e um compartimento para guarda de materiais e instrumentos de operação e manutenção.

O arranjo geral previsto para a CGH Arouca é por derivação, havendo a formação de um trecho de vazão reduzida (barramento já construído em concreto armado) e, conseqüentemente, sendo obrigatória a liberação de uma descarga residual permanente.



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

A operação da CGH se dá em fio d'água, portanto não existe a necessidade de acumulação de água a montante, o que acontece de fato é o desvio de parte da vazão do curso d'água por meio de um canal aberto, até o ponto da caixa de descarga e então condução do líquido por conduto forçado, ai então, o líquido conduzido sob pressão passa pela turbina gerando energia, após a etapa ele retorna ao curso natural.

Do ponto de vista do Enquadramento LAE, o Empreendimento é considerado de "pequeno porte", cujo Cronograma indica as diversas atividades a serem desenvolvidas e seus tempos de implantação, tendo-se uma previsão de 24 semanas de obras.

IV.5 - Cadastro Ambiental Rural

Número do registro: MG-3109006-3967.F30E.DB2B.4F40.910C.97B4.10D2.7D4F

Área total: 7,5444 ha

Área de reserva legal: 0,0000 ha

Área de preservação permanente: 0,7821 ha

Área de uso antrópico consolidado: 5,6949 ha

IV.6 - Patrimônio histórico e cultural

O Empreendimento está sendo instalado aproveitando as ruínas da Usina da Cachoeira, edificada ainda na década de 1940, quando da vigência do Decreto Federal nº 8.316, de 3 de Dezembro de 1941. Há época, a usina forneceu energia para a cidade de Brumadinho e os povoados ao longo do trajeto da linha de transmissão a partir de 1941, conforme decreto do então Presidente da República Getúlio Vargas.

Na época, a Empresa Companhia Industrial Hulha Branca S.A., é que detinha o direito de concessão para a usina, inclusive para outras cidades nas regiões de Diamantina, Corinto, Curvelo e Sete Lagoas.

Consta do histórico do Empreendimento que a operação havia sido suspensa na década de 1970, quando a quase totalidade das pequenas usinas espalhadas por todo território mineiro haviam sido desativadas pela encampação pela CEMIG dos serviços de geração e distribuição elétrica.

O histórico acima descrito, por si, reça o interesse público na preservação do patrimônio histórico e cultural das ruínas da usina, ainda que não esteja o bem inserido no rol dos bens tombados.

Considerando que as intervenções visam garantir a restauração deste patrimônio histórico-cultural, inclusive quanto ao controle de acesso de pessoas ao acervo histórico, com incremento de medidas de iniciativa do Empreendedor no resgate da memória deste patrimônio, não há restrição para o Empreendimento, sendo necessário estabelecer condicionantes específicas para a preservação.

IV.7 - Diagnóstico Ambiental

IV.7.1 - Unidade de Conservação

IV.7.1.1 - Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

O empreendimento não está inserido na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica segundo o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema).

IV.7.1.2 Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

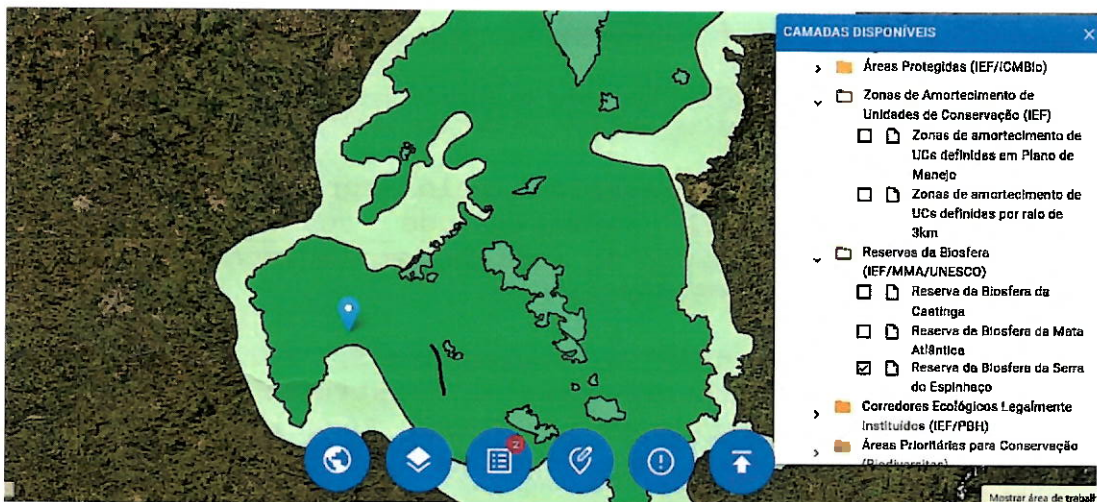


IMAGEM 04: Localização do empreendimento na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço. **Fonte:** IDE Sisema (2023).

Conforme o site da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, para cumprir suas funções, as Reservas da Biosfera estabelecem um zoneamento de seu território composto por:

Zonas Núcleo - sua função é a proteção da paisagem natural e biodiversidade. Correspondem às Unidades de Conservação de proteção integral como Parques e Estações Ecológicas.

Zonas de Amortecimento - estabelecidas no entorno das zonas núcleo, ou entre elas, tem por objetivos minimizar os impactos negativos sobre estes núcleos e promover a qualidade de vida das populações da área, especialmente as comunidades tradicionais.

Zonas de Transição - sem limites rigidamente definidos, envolvem as zonas de amortecimento e núcleo. Destinam-se prioritariamente ao monitoramento, à educação ambiental e à integração da Reserva com o seu entorno, onde predominam áreas urbanas, agrícolas, extrativistas e industriais.

ILUSTRAÇÃO
IDEALIZADA
DE UMA
RESERVA DA
BIOSFERA



IMAGEM 05: Zoneamento das Reservas da Biosfera. **Fonte:** Site Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (2023).

Foi apresentado pelo empreendedor estudo de Critério Locacional apresentando os impactos do empreendimento instalado na área de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Segundo o empreendedor, foram utilizados como base de referência para a construção do estudo, o Sistema de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE - Sisema).

IV.8 Energia Elétrica

Segundo informado no RAS, a previsão de consumo de energia usada no empreendimento é de 1.000 Kwh e será fornecida pela CEMIG, conforme DTB Rev g 19/08/2020, Referência NS 1144926836, FLS 756/765, mediante Termo de Acordo de Obras PD 229/2020, conforme documento de fls. 800/858 dos Autos.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

Destaca-se que o Empreendimento é unidade "consumidora" de energia da CEMIG, mas também "geradora" de energia para a concessionária.

IV.9 Abastecimento de água

Conforme o RAS apresentado pelo Empreendedor, o consumo de água para abastecimento envolve o consumo humano e o consumo para obras de construção civil.

O consumo de água para o consumo humano está sendo suprido pela aquisição de galões de água mineral de 20 (vinte) litros, adquirido da Empresa "Lider Distribuidora de Bebidas", conforme notas fiscais apresentadas.

Em relação ao consumo para as obras de arte relativas ao Empreendimento, foram contratados os serviços da FBA Transportes para o fornecimento de água bruta (Caminhões "pipa") que garante a demanda para a fase de instalação do empreendimento, conforme documentos comprobatórios de Informações Complementares de 1 de Agosto de 2023.

IV.10 - Esgotamento sanitário

Em relação a solução de esgotamento, o Empreendedor apresentou a proposta de "Estação de Tratamento e Esgotos", através de sistema de esgotos sanitários através de "bioete", ETE Unifamiliar - 70 cm e interligação.

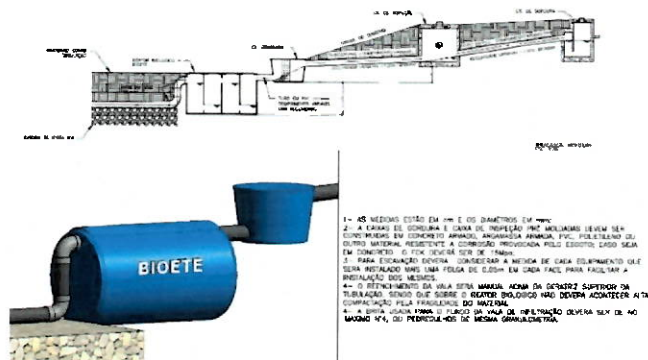


IMAGEM 06: Detalhamento Bioete. Fonte: RAS/AROUCA (2023).

IV.11 Efluentes Líquidos Industriais

Segundo informado no RAS, a atividade do empreendimento não gera efluentes industriais.

V - INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA

V.1 Aspectos Gerais

Novas Edificações: 733,97m²

Casa Sub-estação: 9,00m²
Fundação da Casa de Bomba: 214,97m²
Ponte Nova: 510,00m²

Edificações preexistentes: 244,00m²

Barramento: 100,00m²
Casarão: 144,00m²

Para fins de implantação da Central Geradora Hidrelétrica (CGH), com volume do reservatório de 3.700 m³, será necessária a implantação de projeto arquitetônico - Habite-se com Ampliação, envolvendo 733,97m² de área construída, a partir de 244,00m² de área construída preexistente.

Para a implantação do projeto as intervenções envolverão:

- a) Intervenção de Supressão de Vegetação;
- b) Intervenção de Terraplanagem com movimentação de terra.
- c) Intervenção de Construção.

O requerimento de intervenção ambiental apresentado tem por objeto a Supressão de vegetação nativa com destoca em área de 0,4919 hectares e Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) com supressão da cobertura vegetal nativa em área de 0,1439 hectares.

Conforme informações apresentadas no Plano de Utilização Pretendida com Inventário Florestal (PUP), a área requerida para intervenção está localizada na abrangência do Bioma Mata Atlântica, com fitofisionomia do tipo Floresta Estacional Semidecidual, vegetação secundária em estágio médio de regeneração natural.

O inventário florestal informa que Optou-se por adotar o Inventário 100% na pretensa área de intervenção, correspondendo a área diretamente afetada pelo empreendimento, equivalente à 0,4919 hectares.

Taxa de Expediente: Foi recolhido em favor do Estado de Minas Gerais/IEF em 14/09/2023 o valor de R\$ 463,95 referente à Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo em 0,4919 hectares e R\$ 463,95 referente à Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente em 0,1439 hectares.

Taxa florestal: Foi recolhido em favor do Estado de Minas Gerais/IEF, em 14/09/2023 o valor de R\$ 192,68 referente à volumetria de 37,08 m³ de lenha de floresta nativa.

Taxa de Análise: Foi recolhido em 22/01/2022 o valor de R\$4.863,44 referente à taxa de análise do licenciamento ambiental em favor do Município de Brumadinho.

V.2 - Das eventuais restrições ambientais

- Vulnerabilidade natural: média a baixa.
- Prioridade para conservação da flora: muito baixa.
- Prioridade para conservação conforme o mapa de áreas prioritárias da Biodiversitas: não sobreposta.
- Unidade de conservação: não sobreposta.
- Áreas indígenas ou quilombolas: não sobreposta.
- Outras restrições: Art. 11 da Lei 11.428 de 2006.

V.3 - Características socioeconômicas e licenciamento do imóvel:

- Atividades objeto do Licenciamento: Central Geradora Hidrelétrica (CGH), volume do reservatório de 3.700 m³ (E-02-01-2).
- Classe do empreendimento: 2.
- Critério locacional: 1
- Modalidade de licenciamento: LAS/RAS reenquadrado como LAC 2, conforme despacho.
- Número do documento: não se aplica.

V.4 - Vistoria realizada:

Foram realizadas vistorias prévias, orientativas ao enquadramento, sendo que a vistoria padrão foi realizada em 11/09/2023 sendo acompanhada pelo Sr. Marcos Paulo da Costa - Engenheiro Civil CREA/MG 188092/D, consultor

Na área objeto do estudo foram registrados 388 indivíduos, pertencentes à 68 espécies, 34 famílias e 59 gêneros, além dos indivíduos mensurados para fins da estimação do volume final, também foi identificado 1 indivíduo de *Acrocomia aculeata* (Macaúba) e 2 indivíduos de *Syagrus romanzoffiana* (Palmeira jerivá).

O estudo está vinculado à anotação de responsabilidade técnica (ART) n° 20231000109760, de ALEXSANDRO CARVALHO PEREIRA - Registro CRBio: 062361/04-D.

Com relação à composição florística, na ADA do Empreendimento (100% amostral), ocorrem 2 (duas) espécies ameaçadas na lista de extinção oficial do Ministério do Meio Ambiente (MMA) N° 148 de 2022, sendo elas *Dalbergia nigra* e *Apuleia leocarpa*, bem como uma espécie protegida ou imune de corte, sendo ela a *Handroanthus serratifolius*, assim, verifica-se que é devida a compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção prevista no art. 73 do Decreto Estadual n° 47.749/2019.

Em termos de número de indivíduos as famílias Fabaceae (63), Myrtaceae (56), Sapindaceae (55) e Malvaceae (39) representando 54,90% do total de indivíduos amostrados.

Com relação à volumetria, o estudo indica que a área total requerida para supressão apresenta rendimento lenhoso estimado em 45,689 m³ de produto florestal e, considerando o Anexo I da Resolução Conjunta SEMAD/ IEF N° 3102/2021, por amostragem, o rendimento volumétrico de tocos e raízes para fitofisionomias florestais de vegetação nativa, corresponde a 10 m³/ha., compreendendo, portanto ao importe de 4,9190 m³ de volume.

A despeito do Empreendedor, por declaração, informar que decidiu destinar todo material lenhoso para doação aos moradores e sitiantes da área de entorno da obra, considerando o volume apurado, será necessário verificar o melhor aproveitamento do rendimento lenhoso, de modo que o produto florestal oriundo da supressão restará exigida enquanto condicionante específica do documento autorizativo de Intervenção Ambiental, no sentido de detalhar a proposta.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

ambiental e representante do requerente do processo.

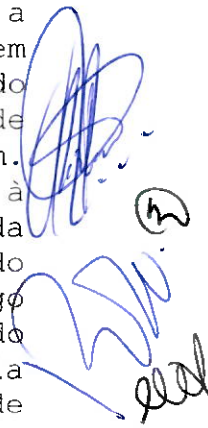
Para análise do Requerimento, consideramos que o arranjo da CGH Arouca é constituído do Sistema de Captação e Adução, Casa de Força, Sistema de Restituição de Estruturas de Acesso, sendo que as intervenções ambientais já se encontram realizadas no local, pois foram realizadas no momento de instalação da CGH na década de 40, ou seja, tais estruturas são caracterizadas como área rural consolidada, sendo tal informação constatada em visita prévia ao local. Fez-se o deslocamento margeando a área requerida para a supressão, acompanhando a proposta de traçado pela via interna objeto da proposta de supressão. Foram conferidas as "plaquetas" de identificação dos indivíduos marcados e listados em inventário florestal estando de acordo com as informações apresentadas no estudo.

Devido às condições de relevo do local a proposta de traçado da estrada que dará acesso à Casa de Força foi previamente dimensionado e com marcações prévias para melhor visualização no momento da vistoria.

Considerando a topografia do local proposto para a estrada, margeando a APP, verificou-se a necessidade de se estabelecer um plano específico de drenagem, contenção de encostas, proposta de taludamento com implantação de medidas de controle, objeto de condicionante específica.

A vistoria envolveu ainda a área destinada a formação da "cobertura vegetal mínima", de imposição da compensação de intervenção, bem como da compensação por intervenção em área de preservação permanente, sendo consideradas apropriadas tendo em vista a formação de corredores ecológicos com outros fragmentos presentes na ADA do Empreendimento.

Especificamente em relação ao imóvel, a vistoria constatou o uso antrópico consolidado na medida em que a existência de um barramento localizado no início do trecho encachoeirado do córrego, com cerca de 25,0 m de comprimento, tendo como N.A. Máximo Normal a EL.850,94 m. Trata-se de ruínas da antiga Usina da Cachoeira vinculada à Companhia Industrial Hulha Branca S.A, que ainda na década de 1940 foi explorado para a geração comercial, fornecendo energia para a cidade de Brumadinho e os povoados ao longo do trajeto da linha de transmissão, cuja operação havia sido suspensa ainda na década de 1970, quando da encampação pela CEMIG dos serviços de geração e distribuição elétrica de



âmbito municipal.

Assim, em termos de uso e ocupação do solo, a propriedade é composta por áreas de uso consolidado, Áreas de Preservação Permanente preservadas e antropizadas, Reserva Legal e remanescente de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

V.5 - Características físicas:

- Topografia: o relevo da propriedade varia de plano a forte ondulado.
- Solo: predominam no imóvel as classes de solos do tipo Podzólico e o Latossolo Vermelho-Amarelo.
- Hidrografia: O imóvel possui um total de 0,7821 ha de APPs hídricas. O Ribeirão Águas Claras pertence a Bacia Hidrográfica do São Francisco/Bacia Estadual do Rio Paraopeba, UGRH SF3.

V.6 - Características biológicas:

Vegetação: pertencente área de abrangência do Bioma Mata Atlântica, o imóvel apresenta remanescentes de vegetação nativa em estágio inicial a médio de regeneração natural de Floresta Estacional Semidecidual.

A área requerida para supressão apresenta vegetação secundária e se encontra em estágio inicial de regeneração com trechos específicos de fragmento em estágio médio.

Foram registrados indivíduos de *Acrocomia aculeata* (Macaúba) e 2 indivíduos de *Syagrus romanzoffiana* (Palmeira jerivá).

Em termos de número de indivíduos as famílias Fabaceae (63), Myrtaceae (56), Sapindaceae (55) e Malvaceae (39) representando 54,90% do total de indivíduos amostrados.

Dentro do PUP, foi apresentado Estudo Técnico atestando que os impactos da supressão não agravarão o risco à sobrevivência *in situ* das espécies da flora ameaçadas de extinção encontradas, conforme prevê o Decreto conforme art. 39 do Decreto Federal nº 6.660/2008. O Estudo está vinculado à anotação de responsabilidade técnica (ART) nº MG20232251422-CREA-MG.

Fauna: O PUB informa que não foram identificados animais vertebrados na área objeto do estudo.

informação confirmada durante a vistoria.

Por outro lado, estudos bibliográficos e a experiência de campo nos remete ao conhecimento de que o ambiente possui características que podem dar suporte a existência, ainda que transitória, de mamíferos de pequeno e médio porte (menos de 5kg de massa corporal) e com hábito adaptado a presença humana tais como esquilos (*Sciurus aestuans*), saguis (*Callithrix* sp.), quatis (*Nasua* sp.), ouriços-caixeiro (*Coendou prehensilis*), gambás (*Didelphis* sp.), mãos-pelada (*Procyon cancrivorus*) dentre outros.

Em relação a avifauna local possivelmente possui alta diversidade com a presença de jacús (*Penelope obscura*), periquitos (*Psittacara leucophthalmus*, *Brotogeris chiriri*), canários-da-terra (*Sicalis flaveola*), pica-paus (*Campephilus robustus*), tucanos (*Ramphastos toco*), carcarás (*Carcara plancus*), sabiás-laranjeira (*Turdus rufiventris*), gaviões carrapateiros (*Milvago chimachima*), bem-te-vis (*Pitangus* sp.), japús (*Psarocolius decumanus*) almas-de-gato (*Piaya cayana*), saíras (*Tangara* sp.), dentre outros. Repteis e anfíbios são espécies hipoteticamente encontradas na localidade, por grande variedade de serpentes e por espécies generalistas como o lagarto teiú (*Tupinambis* sp.) e do gênero *Tropidurus*.

Curso d'água: O empreendimento localiza-se no curso do Córrego Águas Claras, que possui aproximadamente 700 metros de extensão e a macrodrenagem aproximadamente 1.700 metros de extensão; localiza à esquerda do sistema Paraopeba.

V.7 - Alternativa técnica e locacional:

Foi apresentado Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional apresentado (documento SEI n° 24711705), vinculado à Anotação de responsabilidade Técnica (ART) de **ERICO CAMISSA DORNAS - CREA-MG 4388D n° MG20220837739**.

Preliminarmente é preciso apontar que a ocupação antrópica consolidada pelas estruturas constituídas das ruínas da antiga Usina da Cachoeira vinculada à Companhia Industrial Hulha Branca S.A, por si só refletem a inexistência de alternativa locacional, haja vista que a proposta envolve o aproveitamento dessas ocupações antigas.

Os estudos apontam ainda que as novas estruturas que serão edificadas estão sendo alocadas no perímetro da ADA originária do empreendimento edificado ainda nos anos 40, de modo que a proposta de uso alternativo do solo resulta em inexistência de alternativa locacional para o Empreendimento.

Destaca-se que o Empreendimento necessita de desnível em relação ao curso d'água para geração de energia, sendo o trecho proposto única alternativa na localidade, do ponto de vista da viabilidade técnica para o Empreendimento.

Para as intervenções em APP e nos trechos de fragmento de vegetação de Mata Atlântica, o estudo informa que optou-se pelos trechos onde o fragmento de floresta estivesse em estágio inicial e fazendo alocar as intervenções preservando espécies inunes e protegidas, independente da margem selecionada, de modo que a alternativa selecionada é a melhor do ponto de vista de aproveitamento energético, ambiental e técnico.

VI - ANÁLISE TÉCNICA

VI.1 - Aspectos Gerais

No dia 17/11/2020 foi encaminhado o Ofício IEF/URFBIO NORDESTE - NUREG n°. 82/2020 com solicitação de informações complementares visando adequação e complementação da documentação do processo para atendimento à Resolução conjunta SEMAD/IEF n° 1905, de 12 de agosto de 2013 e para subsidiar a análise técnica e jurídica, sendo conferido o prazo de 60 dias a contar da sua disponibilização. Em 14/01/2020 as informações complementares foram disponibilizadas no presente processo.

A documentação apresentada no petiçãoamento do processo de intervenção não contemplava as propostas de compensação de espécies protegidas ou imunes de corte e de compensação florestal, sendo estas apresentadas apenas na ocasião do envio das informações complementares.

Ante ao exposto e considerando principalmente a insuficiência de algumas das propostas apresentadas, a equipe técnica optou por tecer suas considerações neste item do parecer, caso a caso, conforme abaixo:

VI.2 - Da autodeclaração de enquadramento do Empreendimento

Com vistas ao dispositivo contido no §3º do art. 18 da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam - nº 217, de 6 de dezembro de 2017, o Empreendedor declarou e firmou compromisso de que não haverá qualquer modificação na área do reservatório, no nível mínimo normal de montante e no trecho de vazão reduzida - TVR; Que não haverá qualquer alteração na vazão residual outorgada para o TVR; e que a capacidade instalada após a recapacitação ou repotenciação não ultrapassará a 5 MW.

VI.2 - Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A CGH Arouca será implantada no Sítio Eixo Quebrado, propriedade que pertence ao Empreendedor LTT Empreendimentos e Incorporações Ltda., localizada no Povoado de Aroucas, zona rural do município de Brumadinho/MG. Esta propriedade está inscrita na Matrícula nº 18.417 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bomfim e no CAR através do recibo nº MG-3109006-3967.F30E.DB2B.4F40.910C.97B4.10D2.7D4F.

Para a implantação da CGH Arouca serão necessárias intervenções ambientais com supressão de vegetação nativa. De acordo com o requerimento para intervenção ambiental apresentado serão necessárias supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo e intervenção com supressão de vegetação nativa em APP.

Neste sentido, foram apresentadas as Taxas de Expediente referente as intervenções, bem como as Taxas Florestal e de Reposição Florestal, devidamente quitadas, conforme descrito na tabela a seguir.

Para subsidiar a análise das intervenções requeridas foram apresentados o Estudo de Alternativa Locacional; Plano de Utilização Pretendida - PUP, com Inventário Florestal (Wander Gladson Amaral - Engenheiro Florestal - CREA/MG - 156346/D).

VI.3 - Reserva Legal

De acordo com o II, § 2º, art. 25 da Lei Estadual 20.992/2013 não estão sujeitos a constituição de Reserva Legal as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica.

No entanto, para a regularização do restante da propriedade foi realizado a inscrição no CAR através do recibo nº MG-3109006-3967.F30E.DB2B.4F40.910C.97B4.10D2.7D4F.

VI.4 - Inventário Florestal

Para a instalação da CGH Arouca será necessária a supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem, destoca para uso alternativo do solo em área de 0,4919 hectares e Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) com supressão da cobertura vegetal nativa em área de 0,1439 hectares. Para a caracterização dessa vegetação, alvo de supressão, foi realizado um inventário florestal do tipo Censo, contemplando toda área.

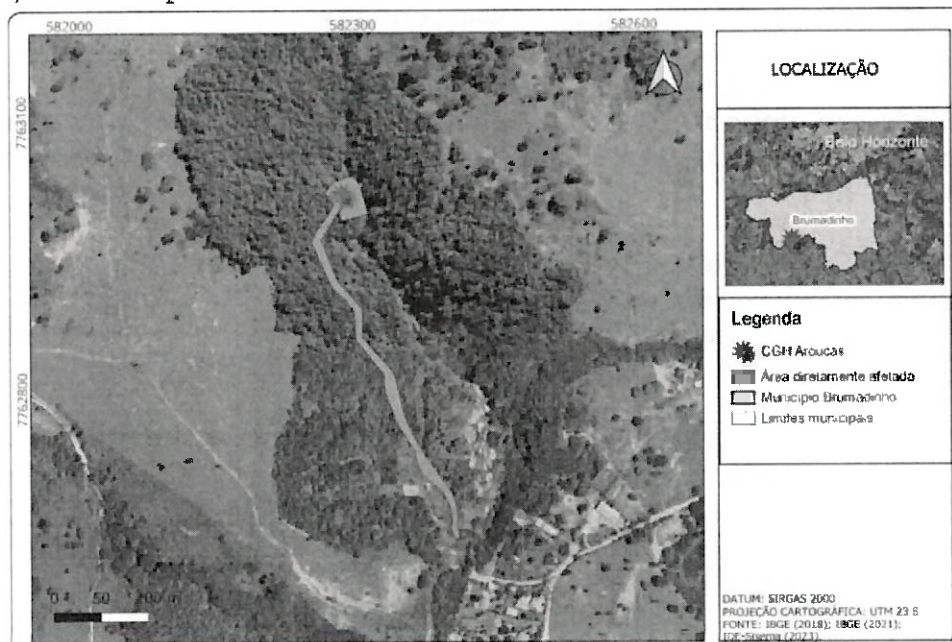


IMAGEM 07: Delimitação da área de supressão de vegetação nativa que foi alvo do censo florestal. Fonte: PUP

Como resultados do censo na forma de inventário florestal 100% foram observados 0 na área equivalente à 0,4919 hectares, o quantitativo de 388 indivíduos, pertencentes à 68 espécies, 34 famílias e 59 gêneros, bem como 1 indivíduos de *Acrocomia aculeata* (Macaúba) e 2 indivíduos de *Syagrus romanzoffiana* (Palmeirajerivá), conforme dados da FLORA DO BRASIL, 2020.

As famílias mais abundantes foram Fabaceae (63), Myrtaceae (56), Sapindaceae (55) e Malvaceae (39) representaram 54,90 % do total de indivíduos amostrados.

Em relação a estrutura horizontal, as cinco espécies identificadas que mais se destacaram com relação ao índice de valor de importância foram: *Luehea grandiflora* (7,20%), *Allophylus cf. racemosus* (6,91%), *Machaerium brasiliense* (3,26%), *Copaifera langsdorffii* (3,12%) e *Anadenanthera peregrina* (2,65%). Juntas chegam a representar 23,14% do valor de importância, sendo espécies que apresentaram grande sucesso na colonização da área diretamente afetada pelo projeto da CGH Aroucas.

Para viabilizar a supressão de espécies ameaçadas de extinção foi apresentado um estudo de avaliação de risco conforme art. 26 do Decreto 47.749/2019.

Além disso, também foram propostas medidas mitigadoras e compensatórias que serão adotadas pelo empreendedor para minimizar os impactos sobre as espécies.

Para o estudo de avaliação de risco foi realizado um levantamento da distribuição geográfica das espécies ameaçadas de extinção no Brasil e no estado Minas Gerais, através de dados coletados na rede *speciesLink* (CRIA, 2021) e na Lista de Espécies da Flora do Brasil (FLORA DO BRASIL, 2020), com o objetivo de obter mais informações sobre a ocorrência destas espécies na região próxima à ADA do empreendimento.

Para mitigar o impacto sobre as espécies endêmicas, imune de corte, raras e ameaçadas de extinção o empreendedor executará o Programa de Resgate da Flora onde serão coletadas e realocadas para áreas próximas, materiais botânicos tais como: epífitas, herbáceas e plântulas.

Também serão resgatados propágulos, sementes (visando a produção de mudas para plantio) e o toposoil que será utilizado na recuperação de áreas degradadas.

Adicionalmente, como medida compensatória pela intervenção em espécie imune de corte, em espécies ameaçadas de extinção e em APP será realizada compensação, através da execução do PRTF, elaborado de acordo com o Decreto 47.749/2019 (art. 73 e 75) e da Lei Estadual 20.308/2012.

VI.5 - Potenciais impactos ambientais decorrentes da supressão de vegetação nativa e proposta de medidas mitigadoras

A supressão de vegetação nativa para implantação do empreendimento poderá resultar em impactos no solo (alteração do solo, erosões e impermeabilização), na flora e na fauna (atropelamentos e afugentamentos).

As medidas propostas pelo empreendedor para a mitigação dos impactos decorrentes da supressão são:

- retirada e adequado armazenamento da camada superficial do solo (topsoil);
- utilização da camada superficial do solo (topsoil) na recuperação de áreas degradadas dentro do empreendimento;
- execução do Programa de Resgate de Flora: será iniciado antes da supressão vegetal e promoverá o resgate de material botânico (epífitas, herbáceas e plântulas) e a realocação destes para áreas próximas;
- execução de resgate de propágulos e sementes;
- execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD): as ações deste programa consistem na reconformação topográfica das áreas afetadas pelas obras (taludes, cortes, bota-fora, áreas de empréstimo), recuperação de APP (trechos predeterminados), instalação de sistemas de drenagem superficial e revestimento vegetal, podendo ser executado concomitantemente a implantação do empreendimento. A fase de revegetação inclui as atividades de produção ou compra de mudas nativas, demarcação das áreas de recuperação, seleção do método de plantio, isolamento, monitoramento e poderá ser executada em períodos de onde

haja maior sobrevivência das plantas.

- acompanhamento da supressão por equipe treinada para resgate e afugentamento da fauna.

VI.6 - Compensação de Mata Atlântica:

Por se tratar de supressão de vegetação nativa em Estágio Médio de Regeneração no Bioma Mata Atlântica, é devida a compensação florestal prevista no art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006:

"Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana."

O Requerimento Inicial (FCE) bem como a formalização do FOB seguiu com a proposta de compensação ambiental por supressão de vegetação nativa em Estágio Médio de Regeneração no Bioma Mata Atlântica, prevista na Lei Federal nº 11.428/2006.

O Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF) está vinculado à anotação de responsabilidade técnica (ART) nº ART OBRA / SERVIÇO Nº MG20232283171, de LUIZ ANTONIO VAZ BRAGA ROLLA - CREA-MG 0000117455D.

VI.7 - Do Projeto Executivo de Compensação Ambiental:

VI.7.1 - Aspectos Gerais

O Projeto proposto pelo Empreendedor indica como critério para definição da medida compensatória, a Modalidade prevista no Inciso III do Artigo 2º da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, onde indica a "Recuperação de área mediante plantio de espécies análogas à fitofisionomia suprimida em área na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia".

Ocorre, porém, que o respectivo projeto deve ser rejeitado pelo Órgão Ambiental na medida em que carece

de fundamentação técnica razoável, deixando de considerar a distinção entre elas, a saber:

- a) Obrigação de Preservar (Cobertura Vegetal Mínima de 30%);
- b) Dever de Compensar (Compensação 2:1 do art. 48);
- c) Dever de Reparar a APP (Reparação 1:1 do Art. 5º da Resolução Conama nº 369/2006);
- d) Dever de Reparar (Reparação de plantio em relação as espécies protegidas do Artigo 73 c/c Art. 33 da DN CODEMA n.º 04/2022).

Conforme de observa do registro CAR relativo ao Imóvel, MG-3109006-3967.F30E.DB2B.4F40.910C.97B4.10D2.7D4F, o terreno, objeto da implantação do Empreendimento possui Área total de 7,5444 ha e não há reserva legal inserida dentro da poligonal da área. Há o registro de Área de preservação permanente: 0,7821 ha com indicação de Área de uso antrópico consolidado: 5,6949 ha. Daí se abstrai que a área remanescente de vegetação no terreno compreende 1,0674 ha ou 10.674 m². Considerando que o terreno, objeto da intervenção encontra-se integralmente inserido no Bioma Mata Atlântica, a compensação ambiental pela intervenção compreende em quatro modalidades distintas, conforme abaixo.

VI.7.2 - Área de Compensação por Supressão prevista no artigo 48 do Decreto Estadual 47.749/19:

No caso do presente empreendimento a área de intervenção em vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual Secundária no estágio médio de regeneração natural será de 0,36 hectare (3.600,00 m²).

No que se refere à Compensação Florestal por supressão de vegetação nativa secundária do bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, o requerente deve formalizar proposta de compensação florestal em conformidade com o estabelecido na Portaria IEF n. 30/2015, sendo a modalidade de compensação florestal a ser adotada corresponde a instituição de servidão ambiental perpétua em uma área de 0,72ha hectares (7.200,00 m²).

O corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica prevê, conforme Art. 48 do Decreto

Estadual 47.749/19, a compensação florestal de no mínimo o dobro da área suprimida (ou seja mínimo de 7.200,00 m²).

A partir da proposta apresentada, ainda que rejeitada na sua modalidade de compensação, permite aferir a alternativa locacional da compensação ser realizada no próprio terreno e, portanto, atendendo ao preceito de localização na mesma microbacia hidrográfica.

A área foi vistoriada para verificação da extensão, localização, equivalência ecológica com a área suprimida, bem como outros aspectos inerentes à modalidade de compensação proposta.

Acrescenta-se que os pontos vistoriados foram definidos com base na análise de imagens satélite do polígono encaminhado pelo empreendedor.

VI.7.3 - Área de Preservação prevista no artigo 31 da Lei Federal n. 11.428/06:

Partindo da área remanescente de vegetação de 1,0674 ha ou 10.674 m² na propriedade, descontada a APP, remanescente com cobertura vegetação nativa secundária do bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, desta área inside a obrigação contida no artigo 31 da Lei Federal n. 11.428/06 onde nasce o dever do Empreendedor/proprietário em garantir que 30% da área com cobertura por vegetação nativa, a tutela de preservação.

A Área de Preservação equivalente deve, portanto, considerar no mínimo 0,32022 hectares (3.202,20 m²) para que seja adequada à exigência legal. Destaca-se que na proposta apresentada a Área de Preservação está totalmente sobreposta à área de Compensação Florestal, conforme previsão da Nota Jurídica SEMAD/ASJUR n° 147/2018.

VI.7.4 - Da Compensação por intervenção em APP:

A caracterizada intervenção em Área de Preservação Permanente se deu com a instalação da central em meados de 1940, dessa forma ressalta-se o caráter de uso rural consolidado no local, ainda reforçado pela paralização da operação por longos anos. Dessa forma, a presente solicitação refere-se à regularização da permanência dessas estruturas no local, associado ao fato de que não haverá

ampliação das áreas já ocupadas, apenas readequação das mesmas.

Trata-se de hipótese de que a Intervenção em APP é admitida quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental competente.

A Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, em seu art. 3º, expõe o rol de atividades consideradas de utilidade pública, *in verbis*:

Art. 3º - Para os fins desta Lei, consideram-se:

I - de utilidade pública:

(...)

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho.

Porém, ao contrário do que propõe o Projeto Executivo de Compensação Ambiental, não é permitido com que o Empreendedor, a título de cumprimento da obrigação contida no §1º do artigo 7º da Lei Federal Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012, utilize da mesma medida para cumprir a obrigação contida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006 c/c artigo 75 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019.

Lei Federal Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012:

Art.7º - A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

§1º - Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei.

Decreto Estadual n.º 47.749/2019:

Art. 75. O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369 , de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

*I - recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;
(...);*

Assim, em relação à intervenção em APP, deve o Empreendedor cumprir:

a) Obrigação de Plantio previsto no §1º do Art.7º na Lei Federal Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012;

b) Obrigação de Recuperar APP na mesma sub-bacia hidrográfica na forma prevista no Inciso I do artigo 75 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019.

Dada as seguintes diretrizes normativas, passemos a análise do caso concreto sob análise.

VI.7.5 - Obrigação de Plantio previsto no §1º do Art.7º na Lei Federal Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012:

Considerando a necessidade de intervenção em 0,1439 hectares (1.439,00 m²) em APP é exigível, conforme estabelece no Art. 5º da Resolução Conama nº 369/2006, a adoção de medidas de reparação que inclua a efetiva recuperação ou recomposição de áreas de preservação permanente, nos termos do seu parágrafo 2º, sendo que para o caso em voga a compensação proposta se dará na proporção de 1:1 em relação a mesma APP.

Assim, para que se cumpra a legislação deve ser apresentado ao Órgão Ambiental Municipal, o respectivo Projeto Técnico de Recuperação da Flora, que deve ser analisado e previamente aprovado, considerando como parâmetro, o plantio de mudas de diferentes espécies em regime de espaçamento 3x3 - 9m²/planta, em área de 0,1439

hectares (1.439,00 m²), em APP inserida no terreno a que se refere a área pública indicada pela Lei Municipal n.º 2.199, de 13 de novembro de 2015.

VI.7.6 - Obrigação de Recuperar APP na mesma sub-bacia hidrográfica na forma prevista no Inciso I do art. 75 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019.

Considerando a necessidade de intervenção em 0,1439 hectares (1.439,00 m²) em APP é exigível, conforme estabelece no **Inciso I do art. 75 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019**, a adoção de medidas de recuperação que inclua a recuperação de áreas de preservação permanente, sendo que para o caso em voga a compensação proposta se dará na proporção de 1:1 em relação a APP intervinda.

Assim, para que se cumpra a legislação deve ser apresentado ao Órgão Ambiental Municipal, o respectivo Projeto Técnico de Recuperação da Flora, que indique uma Área de Preservação Permanente na mesma bacia hidrográfica para fins de recuperação, podendo o Empreendedor consultar o órgão ambiental para levantamento de áreas.

VI.7.7 - Reparação de plantio em relação as espécies protegidas do Artigo 73 c/c Art. 33 da DN CODEMA n.º 04/2022:

Conforme se analisa do Censo Florestal apresentado pelo Empreendedor, correspondem as espécies consideradas de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no estado de Minas Gerais as seguintes:

01 indivíduo da espécie Caryocar brasiliense, o Pequi (Lei Estadual n.º 10.883, de 2 de outubro de 1992, alterada pela Lei Estadual 17.682, de 25 de Julho de 2008). **03 indivíduos da espécie Tabebuia - Handroanthus** (OLMSTEAD; GROSE, 2007) (Lei Estadual n.º 9.743, de 15 de dezembro de 1988), - Ipês-amarelo).

Considerando que tratam-se de 04 indivíduos considerados "imunes" do ponto de vista da legislação municipal, considero adequado considera-las, para fins de compensação, enquanto espécies na categoria Criticamente em Perigo - CR, de modo a considerar a medida reparatória contida no art. 29 III, da Resolução Conjunta **SEMAD/IEF N.º 3.102, de 26 de Outubro de 2021**, consistente no dever de plantio de vinte e cinco mudas por exemplar autorizado ao corte, totalizando o plantio de 100 (cem) mudas, respeitada a proporcionalidade das espécies a serem suprimidas, a serem plantadas enquanto enriquecimento da cobertura vegetal da

área a ser instituída enquanto "Servidão Ambiental Perpétua".

VI.7.8 - Da Servidão Ambiental Perpétua das áreas de Preservação-Conservação-Reparação:

O Termo de Preservação deverá ser averbado à margem da Matrícula n° 18.417, CRI-Bonfim, com área de:

a) 0,32022 hectares (3.202,20 m²) em relação ao cumprimento da Obrigação de Preservar (Cobertura Vegetal Mínima de 30%); **b) 0,36000 hectares** (3.600,00 m²) em relação ao Dever de Compensar (Compensação 2:1 do art. 48);

c) 0,14390 hectares (1.439,00 m²) em relação ao Dever de Reparar a APP (Reparação 1:1 do Art. 5° da Resolução Conama n° 369/2006), de onde se deve priorizar o cumprimento do Dever de Reparar (Reparação de plantio em relação as espécies protegidas do Artigo 73 c/c Art. 33 da DN CODEMA n.° 04/2022).



IMAGEM 08: Delimitação da área de compensação ambiental. Fonte: Projeto Executivo de Compensação Ambiental

Assim, da área remanescente de vegetação no terreno, correspondente a 1,0674 ha ou 10.674 m², deve-se estabelecer, no mínimo, uma servidão ambiental perpétua correspondente a 0,82412 hectares (8.241,20 m²) com registro Cartório de Registro de Imóveis de Brumadinho/MG, que poderá ser após o julgamento deste Parecer, de modo que a apresentação de Termo de Preservação averbado em Cartório

configura como condicionante a ser atendida previamente à emissão e/ou entrega da Autorização para Intervenção Ambiental.

VII - Da Intervenção Construtiva - Licença Ambiental de Edificações - LAE

Para fins de Licenciamento Ambiental de Edificações, o Empreendedor apresentou o FCE-LAE voltado a Aprovação Inicial de Projeto Arquitetônico de edificações vinculadas à Central Geradora Hidrelétrica (CGH), envolvendo 733,97m² de área construída, a partir de 244,00m² de área construída preexistente.

A área técnica emitiu o Formulário de Orientação Básica - FOB/LAE, vindo o expediente a ser formalizado em 14 de agosto de 2023.

Destaca-se que, considerando que o terreno está inserido na zona rural do Município, não há parâmetros urbanísticos a serem observado.

No entanto, sujeito a vigência de Alvará de Construção, este documento será indicado para as Condicionante específica.

VIII - Das Operações de Terraplanagem e Movimentos de Terra

Conforme informado no RAS, a execução de terraplanagem proposta não possui enquadramento na Deliberação Normativa n.º 217/17, portanto, não passível de licenciamento estadual. No âmbito Municipal, é passível a dispensa do licenciamento ambiental na forma do disposto no art. 183 da Lei Complementar Municipal n.º 67/2012, adotando-se o procedimento de análise de Intervenção Ambiental de Movimentação de Terra, tendo como parâmetro o Termo de Referência n.º 01-MT/2021, com enquadramento **PCA-MT-02-02-0**.

O Relatório Ambiental informa ainda a necessidade de conformação do solo, bem como a formação de cortes e aterros, no presente caso exige intervenções no terreno, modificações de suas características e da composição de sua superfície original. É importante destacar que a obra de terraplanagem, conformação do terreno e a exposição do solo favorecem a difusão de partículas sólidas

no ar por arraste eólico, que será minimizada com a aspersão de água por caminhão pipa.

A finalidade da Movimentação de Terra-MT compreende, portanto, em operação de terraplanagem em área de 7.109,17m² com a seguinte especificação:

Volumen PLATÔ 1		
Corte (m ³)	Aterro (m ³)	Bota-Fora (m ³)
7.109,17	5.167,00	0,00*

Para o empreendimento o volume de corte será de 7.109,17 m³ e o volume de aterro será de 5.167,00 m³. Neste caso será dispensado um volume de material de bota-fora de aproximadamente 1.942,17 m³.

Considerando que o grau de empolamento pode vir a alcançar até 30%, e considerando que o índice encontra-se em 27,31% no presente caso, deve o empreendedor realizar o monitoramento dos volumes para fins de confirmação da não ocorrência de operação de bota-fora.

O empreendedor apresentou Plano de Controle Ambiental para fins de Movimentação de Terra (PCA-MT) que se destina ao atendimento do TERMO DE REFERÊNCIA N.º 01-MT/2021 - Plano de Controle Ambiental para Atividade de "MOVIMENTAÇÃO DE SOLO, TERRAPLANAGEM E/OU ESCAVAÇÃO PARA FINS DE CONSTRUÇÃO CIVIL".

Para a implantação da referida Central Geradora Hidrelétrica será necessária obra de terraplanagem envolvendo um volume 7.109,17m², em área superior a 750 m², sendo enquadrada na seguinte classificação: **MT-02-02-0** - Porte Grande + Potencial poluidor baixo ou médio = **PCA-MT**.

De acordo com o empreendedor, o Plano de Controle Ambiental para fins de Movimentação de Terra (PCA-MT), destinado a instrução do Processo SEMA N° 113/2021 elencando os impactos ambientais provocados pelo empreendimento Impactos Ambientais, contempla os seguintes itens:

- Erosão durante e após a realização da terraplanagem: As obras de terraplanagem serão executadas em períodos secos sem eventos pluviométricos, objetivando oportunizar a construção adequada dos aterros e dos sistemas de drenagem pluvial, portanto,

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

controlando e evitando a instalação de focos erosivos tanto na fase de implantação, como na fase de operação da UTM.

- Carreamento de sedimentos para corpos d'água e/ou estruturas de drenagem: As ações e medidas relacionadas no item anterior não permitirão a formação de erosões e, conseqüentemente, não haverá carreamento de sedimento para os corpos d'água.

- Instabilidade dos taludes e possíveis danos decorrentes de movimentos de massa/ deslizamentos: Os taludes de corte e aterro são de alturas pouco significativas e serão construídos com técnicas de compactação e fatores de segurança adequados, não havendo cenários de instabilidade geotécnica na área.

- Alteração hidrológica provocada pelo empreendimento: represamento a montante e aumento de vazões de pico a jusante: A terraplenagem será executada em uma área já antropizada, de pequena extensão, não havendo alteração do regime hidrológico da área. Não haverá formação de barramentos, não alterando o regime de picos de vazões a jusante.

- Intervenção em áreas sensíveis (proximidade de corpos hídricos, áreas com vegetação em regeneração, etc.): Não haverá intervenções em áreas sensíveis, sendo a mesma distante de corpos d'água e com formação de pastagem.

- Intervenção em áreas protegidas (APP's, UC's): Não haverá intervenções em áreas protegidas.

- Identificação dos possíveis transtornos causados ao meio antrópico (geração de ruído e poeira, comprometimento de edificações terceiros, intervenção em vias de transporte, etc.): A área proposta para implantação e operação da Central Geradora Hidrelétrica localiza-se em área rural, distante de qualquer núcleo urbano ou edificações.

- Descrição dos resíduos a serem gerados na obra (caso haja demolição de alguma estrutura ou geração de resíduo por outras atividades) e destinação dos mesmos: Não haverá geração de resíduos de demolição.

- Descrição dos efluentes hídricos a serem gerados na obra (caso haja instalação de canteiro para realização da terraplanagem): Não haverá instalação de

canteiro de obras, considerando trata-se de uma terraplenagem convencional, de pequenas proporções.

- Identificação das áreas e das técnicas utilizadas para desmonte de rocha (se necessário): Não haverá desmonte de rocha. A regularização do terreno envolverá apenas a terraplenagem em solo.

Considerando que o Plano de Controle Ambiental para Movimentos de Terra prevê uma operação de Empréstimo de volume de estéril, neste Parecer estabeleceremos uma condicionante específica de identificação da origem do material estéril a ser contratado.

IX - Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras:

Os impactos ambientais decorrentes as intervenções ambientais, estão relacionados com o solo e recursos hídricos.

- Perda e fragmentação de hábitat (Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração);
- Redução da biodiversidade;
- Exposição do solo e aumento dos processos erosivos;
- Poluição sonora pelo uso de máquinas; perturbação, afugentamento, atropelamento e captura da fauna, com a diminuição de área de abrigo, de nidificação e de deslocamento, além da diminuição da disponibilidade de alimento;
- Alteração da paisagem; alteração antrópica do biótopo;
- Aumento de risco de mortandade de espécies de flora ameaçada de extinção (Braúnas).

Aumento do tráfego de veículos nas vias de acesso às obras - fase de implantação - principalmente derivado da circulação de veículos e máquinas para implantação da CGH. Como a maior parte da estrutura é preexistente, este impacto não foi considerado relevante para a referida fase.

Pressão sobre os serviços públicos - fase de implantação - este impacto só é expressivo quando o empreendimento de grande quantidade de mão de obra externa ao município. No caso da CGH Arouca, estima-se o emprego de mão de obra local, com ressalva apenas aos serviços técnicos especializados.

Incômodos à população local - fase de implantação - devido a previsão de apenas dois funcionários durante a operação, a pequena dimensão do empreendimento e a localização em área rural, os incômodos à população local estarão relacionados principalmente à

execução das obras de implantação. Destacamos que não haverá realocação de moradores e nem mesmo de benfeitorias, o que também reduz o conflito com moradores do local.

Conflito no uso de recursos hídricos - para a fase de implantação do empreendimento, será necessário pouca demanda por recursos hídricos, considerando que 50% das obras já estão consolidadas. Para a fase de operação, devido o empreendimento necessitar realizar expressiva intervenção no curso d'água para sua operação, poderia ocasionar conflito na utilização dos recursos hídricos, especialmente a jusante, porém, a operação "retorna" a vazão de água para o processo de geração, ao seu leito natural, não sendo identificado nenhum conflito de uso (nem mesmo potencial) até o momento.

Expectativas positivas da população local - fase de implantação - expectativa de geração de empregos, ainda que temporários.

Elevação da oferta de geração de emprego e renda - fase de implantação e, de forma mais reduzida, no período de operação. Durante as obras, serão abertos diversos postos de trabalho (cerca de 35) aptos a receber prioritariamente (cerca de 80%) mão de obra proveniente do município de Brumadinho.

Dinamização da economia - fase de implantação - relacionado à aumenta de oferta de empregos durante a execução das obras.

Aumento da arrecadação de impostos - fase de implantação - relacionado aos anteriores.

Medidas mitigadoras:

- 1) Observar às diretrizes e normas estabelecidas nos planos de bacia e gestão de recursos hídricos;
- 2) Implantação de práticas sustentáveis de manejo de solo e recursos hídricos, garantindo sua qualidade e quantidade, na forma definida pelos conselhos estaduais de meio ambiente e de recursos hídricos;
- 3) Seja realizado licenciamento ou concedida autorização pelos órgãos ambientais competente, quando couber, em relação a instalação e operação do empreendimento;
- 4) Não sejam geradas supressões de vegetação nativa;
- 5) Dar destinação adequada aos resíduos retidos do canal de fuga, evitando seu carreamento ao curso d'água;
- 6) Promover ações a evitar possíveis processos erosivos ao solo e curso d'água;
- 7) Desenvolver ações que efetivem a conservação da biodiversidade local;
- 8) Manter revegetado os taludes da APP no entorno do empreendimento;
- 9) Implantação de boas práticas na geração de energia e demais atividades no imóvel;
- 10) Instalação de placas de orientação de cunho ambiental no empreendimento;

- 11) Instalação de placas de orientação de cunho educativo no acesso do empreendimento;
- 12) Implantação ações que não ofereça risco a vida ou a integridade física das pessoas;
- 13) Atender as recomendações técnicas no cronograma de implantação e execução das atividades destinadas à compensação por intervenção em APP da área a ser recuperada;
- 14) Intervir somente nas áreas autorizadas.

X - DA ANÁLISE JURÍDICA E DO CONTROLE PROCESSUAL

A formalização do Processo Administrativo nº 113/2021 ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica, e as complementações decorrentes da referida análise em controle processual.

Considerando a suficiente instrução do processo, e considerando a inexistência de impedimentos, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido. Os custos de análise foram integralmente quitados, sendo esta condição requisito para a formalização do processo.

A atividade, objeto deste pedido de licença está listada na Deliberação Normativa nº 217/2017, código E-02-01-2 "Central Geradora Hidrelétrica - CGH", sendo considerada de **Pequeno** Porte e Potencial Poluidor/Degradador **Médio**. O empreendimento foi enquadrado em classe 2, e, com a incidência de fatores locacionais de peso 1 de acordo com consulta ao IDE-SISEMA, sendo enquadrado na modalidade de licenciamento LAC2, conforme despacho.

Considerando que o empreendimento é de pequeno porte e de médio potencial poluidor/degradador da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017), tem-se seu enquadramento na classe 2 (dois).

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

Diante desse enquadramento, determina o Artigo 10 da Deliberação Normativa CODEMA n.º 04/2022 que compete à Área Técnica da Secretaria Municipal de Meio

Ambiente e Desenvolvimento Sustentável decidir, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e grande potencial poluidor.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento pela Câmara Técnica de Biodiversidade e Áreas Protegidas do CODEMA.

No caso que se apresenta, somam-se os limites legais relacionados à área de preservação permanente, previstos genericamente no artigo 12 da Lei Estadual n. ° 20.922/2013. O primeiro requisito encontra-se atendido pelo empreendimento, conforme já relatado. O segundo compõe discussão no presente processo, razão pela qual transcrevemos o artigo 12, da referida lei estadual:

"Art. 12. A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio".

O momento é de procedimento administrativo próprio, para análise do pedido de AIA com o fim de intervir em APP, restando avaliar o enquadramento do projeto às hipóteses legais para satisfação da pretensão no específico ponto, razão pela qual nos remetemos ao artigo e 3º, I, b, da Lei Estadual n. ° 20.922/2013:

"Art. 3º Para os fins desta Lei, consideram-se: I - de utilidade pública: (...) b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões (...) de (...) energia, (...)";

Assim, temos por satisfeitos os requisitos para emissão da AIA, pelas intervenções em áreas de preservação permanente, com e sem supressão de vegetação nativa secundária no estágio inicial de regeneração, devendo o empreendedor pagar a taxa florestal e a reposição florestal obrigatória, sem prejuízo das medidas compensatórias cabíveis, e dar aproveitamento socioeconômico e ambiental aos produtos florestais, sob pena de aplicação das sanções previstas no Decreto Estadual nº 47.383/2018.

XI - CONCLUSÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

Com o enquadramento do empreendimento em Classe 2, houve despacho estabelecendo que a modalidade de licenciamento da LTT -CGH Aroucas é o LAC2 - Licenciamento Ambiental Concomitante, sendo Licença Prévia - LP + Licença de Instalação - LI.

Considerando o artigo 5º e 9º XVI "b" da Lei Complementar Federal n.º 140/2011 c/c Deliberação Normativa COPAM n.º 213 e 217/2017, após análise dos estudos e da vistoria Técnica, a equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina:

- **Pelo DEFERIMENTO** Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação - LP+LI, para o "**LTT EMPREENDIMENTOS E INCORPORAÇÕES LTDA**", para o **Empreendedor LTT - CGH AROUCAS. CNPJ n.º 09.494.687/0001-33**, para a atividade classificada sob o código E-02-01-2 (DN 217/2017 - Central Geradora Hidrelétrica - CGH, Povoado do Aroucas, Zona Rural do município de Brumadinho-MG do Município de Brumadinho - MG., pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos nos Anexos I e II.
- **Pelo DEFERIMENTO** do Documento Autorizativo de Movimentação de Terra - DAIA/MT para fins de uso alternativo do solo, Operação de TERRAPLANAGEM envolvendo volume de corte de 3.450,00m³ de terra, aterro de 5.266,00m³ e Empréstimo de 1.816,00m³, para o "**LTT EMPREENDIMENTOS E INCORPORAÇÕES LTDA**", para o **Empreendedor LTT - CGH AROUCAS. CNPJ n.º 09.494.687/0001-33**, para a atividade classificada sob o código E-02-01-2 (DN 217/2017 - Central Geradora Hidrelétrica - CGH, Povoado do Aroucas, Zona Rural do município de Brumadinho-MG do Município de Brumadinho - MG.

Cabe esclarecer que o Sistema Municipal de Meio Ambiente (SISMAM) de Brumadinho e os analistas ambientais do presente processo não possuem responsabilidade técnica sobre os projetos dos sistemas de controle ambiental e programas ambientais aprovados para a implantação do empreendimento, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira

responsabilidade do empreendedor, seu projetista e/ou prepostos.

Ressalta-se que a licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

XII - CONDIÇÃO ESPECÍFICA: Deliberação do CODEMA

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, deverá o processo ser submetido a julgamento pela Câmara Técnica de Biodiversidade e Áreas Protegidas do CODEMA, tal atividade é dispensada da anuência prévia da Câmara Técnica de imobiliária do CODEMA, considerando os dispositivos contidos no Art. 35, III c/c Art. 36.III, da Deliberação Normativa CODEMA n.º 04, de 08 de Julho de 2022, recomenda-se a manifestação da referida CAM em face do disposto no Art. 36, I da referida DN.

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

XIII - CONDICIONANTES

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI) da CGH Arouca.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação (LP+LI) da CGH Arouca.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da CGH Arouca.



ANEXO I
Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação (LP+LI)
da CGH Arouca

Empreendedor: LTT Empreendimentos e Incorporações LTDA
Empreendimento: CGH Arouca
CNPJ: 09.494.687/0001-33
Município: Eixo Quebrado-Arouca/Brumadinho/MG
Atividade: Central Geradora Hidrelétrica - CGH
Código DN 217/2017: E-02-01-2
Processo: 113/2021
Validade: 06 anos

Item	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	Prazo*
01	Apresentar cópia do Alvará de Construção das Edificações (Habite-se com Ampliação), envolvendo as edificações novas e preexistentes.	Apresentar o Protocolo em 90 (noventa) dias. Relatório do andamento processual SEPLAC trimestralmente.
02	Comunicar, através da emissão de ofícios, às autoridades municipais e do meio ambiente sobre o início e fim das obras, enviando cópias comprobatórias das comunicações às autoridades para a SEMA	Antes do início das obras
03	Na hipótese de haver acordos com o Poder Executivo Municipal, qual seja, a Prefeitura de Brumadinho-MG, no sentido de promover a compensação dos impactos produzidos no município, enviar cópias à SEMA, devidamente assinado pelas partes.	Durante a vigência da licença
04	Apresentar relatórios descritivos e fotográficos, da implantação e execução todos os sistemas de controle, medidas mitigadoras, programas e projetos apresentados no PCA-MT/RAS, tal qual foram propostos.	Anualmente, a partir de Setembro de 2023
05	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a execução das obras
06	Apresentar relatório descritivo e fotográfico, comprovando a instalação de caixa separadora de água e óleo (SAO) para tratamento de possíveis resíduos oleosos provenientes da Casa de Força durante a fase de operação.	Até a conclusão das obras
07	Executar Programa de Resgate e Salvamento da Fauna para salvamento da fauna silvestre terrestre durante a supressão.	Nos termos da Autorização de Manejo de Fauna Terrestre
08	Executar Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre.	De acordo com cronograma apresentado

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

09	Apresentar relatório consolidado com os resultados do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre de acordo com termo de referência disponível no site da Semad.	Anual
10	Comprovar através de relatório descritivo/fotográfico, acompanhado de ART, a execução das medidas do programa de resgate da flora (resgate de epífitas, herbáceas, plântulas, propágulos e sementes) bem como a retirada, armazenamento e utilização do topsoil.	Antes da supressão de vegetação
11	Apresentar o PTRF para a compensação pela intervenção em APP, pelo corte de espécie imune de corte e pelo corte de espécie ameaçada de extinção nos termos deste parecer em cumprimento ao §1º da Lei Federal Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012.	Conforme o cronograma de execução apresentado e durante a vigência da licença
12	Enviar à SEMA relatórios de acompanhamento da execução do PTRF mencionado na condicionante 11.	Anualmente, a partir do início da implantação do PTRF, e durante a vigência da licença
13	Indicar área de preservação permanente passível de recuperação na mesma sub-bacia hidrográfica em cumprimento ao artigo 75 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019.	Prazo de 30 (Trinta) dias
14	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA referente à Lei Estadual 20.308/2012 e Resolução CONAMA nº 369/2006 e/ou o atendimento ao cronograma enquanto o TCCA estiver vigente.	Conforme cronograma constante do TCCA
15	Executar Projeto de Monitoramento da Ictiofauna de acordo como termo de referência disponível no site da Semad.	Durante a vigência da licença. Deverão ser realizadas no mínimo uma campanha anterior e uma posterior à execução das obras. Na fase de operação, as campanhas deverão abranger o ciclo hidrológico completo.
16	Executar Programa de Resgate da Ictiofauna durante a intervenção no Ribeirão Águas Claras, de acordo com documentação apresentada.	Durante a execução das obras
17	Apresentar Termo de Compromisso de Compensação Ambiental, devidamente assinado pelas partes e registrado em cartório, para fins de supressão de Mata Atlântica de acordo com o disposto na Lei Federal nº 11.428/2006.	Termo Assinado

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

IMPORTANTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

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

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 Prévia, de
Instalação (LP+LI) da CGH Arouca**

Empreendedor: LTT Empreendimentos e Incorporações LTDA
Empreendimento: CGH Arouca)
CNPJ: 09.494.687/0001-33
Município: Eixo Quebrado-Arouca/Brumadinho/MG
Atividade: Central Geradora Hidrelétrica - CGH
Código DN 217/2017: E-02-01-2
Processo: 113/2021
Validade: 06 anos

Efluentes líquidos

LOCAL DE AMOSTRAGEM	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA DE ANÁLISE
A montante da Tomada d'água e jusante da Casa de Força e do Canal de Fuga.**	Temperatura da água, Cor; Turbidez, Sólidos em suspensão, Sólidos dissolvidos totais, Oxigênio dissolvido (OD), Demanda bioquímica de oxigênio (DBO), pH, Condutividade elétrica, Fósforo total, Nitrito, Nitrato, N-amoniacal, Ferro dissolvido, Cloretos, Coliformes termotolerantes, densidade de cianobactérias.	Durante a implantação: <u>trimestral</u> Durante a operação: <u>semestral</u>

Local de amostragem:** Entrada da ETE (efluente bruto): antes do tanque séptico. Saída da ETE (efluente tratado): após a etapa final de tratamento. *Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras.**

Relatórios: Enviar semestralmente à SEMA 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.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
COORDENADORIA-GERAL DE PROJETOS PRIORITÁRIOS

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

2. Resíduos sólidos e rejeitos

2.1 - Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo - DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019. Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2 - Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG. Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador/Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Reutilização | 5. Incineração |
| 2. Reciclagem | 6. Co-processamento |
| 3. Aterro sanitário (informar quantidade armazenada) | 7. Aplicação no solo |
| 4. Aterro industrial | 8. Armazenamento temporário |
| | 9. Outras (especificar) |

Observações: As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

