

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO DIFERENTE.
ESTADO EFICIENTE.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata
- Coordenação de Análise Técnica

Parecer Técnico FEAM/URA ZM - CAT nº. 20/2025

Ubá, 19 de fevereiro de 2025.

Parecer Técnico – LAS – FEAM/URA ZM - CAT nº 20/2025 (SEI 107876468)			
PROCESSO SLA Nº: 4652/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEDOR: ENERGETICA VOLTA GRANDE LTDA	CNPJ: 49.036.300/0001-10		
EMPREENDIMENTO: CGH VOLTA GRANDE	CNPJ: 49.036.300/0001-10		
MUNICÍPIO: Volta Grande	ZONA: Rural		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas			
Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio			
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM nº 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-02-01-2	Central Geradora Hidrelétrica - CGH	2	1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Hugo Vogt Volkmer (Eng. Ambiental) – RAS, estudo critério locacional Reserva da Biosfera, programas ambientais		CREA 26.770D DF (ART MG20243516382)	
Vanessa da Silva Brandão (Geóloga) – prospecção espeleológica		CREA 170773D MG (ART 1420190000005447041)	
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA	
Jéssika Pereira de Almeida Gestora Ambiental	1.365.696-2		
Daniela Rodrigues da Matta Gestora Ambiental	1.364.810-0		

De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica	1.097.369-1	
---	-------------	--



Documento assinado eletronicamente por **Jessika Pereira de Almeida, Servidor(a) Público(a)**, em 19/02/2025, às 11:11, 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 **Daniela Rodrigues da Matta, Servidor(a) Público(a)**, em 19/02/2025, às 11:17, 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 **Lidiane Ferraz Vicente, Coordenadora**, em 19/02/2025, às 11:19, 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 **107876468** e o código CRC **94B87E71**.



Parecer Técnico – LAS – FEAM/URA ZM - CAT nº. 20/2025 (SEI 107876468)

PA SLA Nº: 4652/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	ENERGETICA VOLTA GRANDE LTDA	CNPJ: 49.036.300/0001-10
EMPREENDIMENTO:	CGH VOLTA GRANDE	CNPJ: 49.036.300/0001-10
MUNICÍPIO:	Volta Grande	ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas

Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio

Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM nº 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-02-01-2	Central Geradora Hidrelétrica - CGH	2	1

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Hugo Vogt Volkmer (Eng. Ambiental) – RAS, estudo critério locacional Reserva da Biosfera, programas ambientais	CREA 26.770D DF (ART MG20243516382)
Vanessa da Silva Brandão (Geóloga) – prospecção espeleológica	CREA 170773D MG (ART 1420190000005447041)

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA
Jéssika Pereira de Almeida Gestora Ambiental	1.365.696-2	
Daniela Rodrigues da Matta Gestora ambiental	1.364.810-0	
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica	1.097.369-1	



Parecer Técnico – LAS – FEAM/URA ZM - CAT nº. 20 (SEI 107876468)

O empreendimento CGH Volta Grande pretende se instalar e operar a atividade de Central Geradora Hidrelétrica - CGH na propriedade Barra do Angu, localizada na zona rural do município de Volta Grande/MG. Em 19/12/2024, foi formalizado, no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o processo administrativo de Licenciamento Ambiental Simplificado, nº 4652/2024 (LP+LI+LO), fase de desenvolvimento declarada como projeto, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS). O aproveitamento hidrelétrico pretendido localiza-se no rio Angu, bacia estadual dos rios Pomba e Muriaé.

A atividade a ser licenciada é Central Geradora Hidrelétrica – CGH, com volume do reservatório de 269,11 m³, classe 2 que, somada com a incidência dos critérios locacionais (Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas, Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio) e Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas, verificados na plataforma IDE Sisema e nas informações prestadas, justificam o procedimento simplificado nos moldes da Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

Foram solicitadas informações complementares em 17/01/2025, sendo estas respondidas, tempestivamente, em 27/01/2025. Posteriormente, em 14/02/2025, foi solicitada uma informação adicional que foi respondida na mesma data.

Junto aos autos foi apresentada declaração de conformidade emitida pelo Secretário Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Volta Grande, a qual declara que a atividade a ser desenvolvida e o local de instalação do empreendimento CGH Volta Grande, estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo do município.

As atividades serão desenvolvidas em área de propriedade de terceiros, no imóvel rural denominado Barra do Angu, que apresenta área total registrada de 208,6 ha. O imóvel encontra-se registrado sob matrícula 5855, livro 02-RG do Registro Geral de Imóveis de Além Paraíba e possui reserva legal averbada à margem da matrícula, em área total de 152,90 ha. Foi apresentado contrato de arrendamento de parte do imóvel em questão, para instalação e operação da atividade ora requerida.

A propriedade possui o recibo do CAR nº MG-MG-3172103-E7C4.2820.CB43.4360.8F6F.B955.9E17.9657. A análise do CAR, nos casos de licenciamentos simplificados, é de competência do IEF nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132, 07 de abril de 2022 que analisará os dados do cadastro em momento oportuno.

Pela localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas, foi apresentado estudo referente a este critério locacional, que foi elaborado contendo as respostas aos questionamentos elencados no termo de referência disponibilizado no site da SEMAD. Foi informado que os impactos provenientes da implantação e operação do empreendimento serão mitigados com ações executadas pelo empreendedor, dentre elas, programa relacionado ao resgate e afugentamento de fauna, à supressão de vegetação, à geração de efluentes, ao monitoramento do TVR e ações de conservação da ictiofauna. Desta forma, conclui-se que o empreendimento é compatível com o entorno, respeitando os princípios do desenvolvimento sustentável.

Pela localização prevista em área de muito alta potencialidade de ocorrência de cavidades, com base nos dados do CECAV constantes da plataforma IDE Sisema, foi apresentado estudo do critério locacional em questão, incluindo prospecção espeleológica. Embora o CECAV considere a



área como de elevado potencial espeleológico, após o levantamento de campo foi constatado que a área possui baixo/médio potencial. Ainda assim, foram encontradas duas cavidades na área de estudo: Toca do Morcego e Casa da Lontra. Após avaliação da relevância das cavidades, ambas foram classificadas como de baixo grau de relevância. As duas cavidades em questão encontram-se na margem do rio oposta às estruturas do empreendimento, fora da área diretamente afetada pelo empreendimento. O estudo elaborado conclui que pela baixa relevância das cavidades, aliada à distância das mesmas às estruturas do empreendimento, também declara que a CGH não irá interferir de forma negativa nos padrões de resiliência, elasticidade e estabilidade ecológica, nem interferir na homeostase das comunidades florística e faunística que foram levantadas na área de influência das cavidades e do empreendimento.

Para a implantação das estruturas do empreendimento será necessária intervenção em Área de Preservação Permanente – APP com supressão de vegetação nativa (2,57 ha) e supressão de cobertura vegetal nativa (5,58 ha), que foram regularizadas junto ao órgão ambiental competente através da Autorização para Intervenção Ambiental nº 2100.01.0030782/2023-85. Pela supressão da vegetação nativa em estágio médio de regeneração deverá ser cumprida a proposta de compensação aprovada junto ao auto autorizativo em questão.

As atividades de implantação irão implicar em necessidade de captura, coleta e destinação de fauna. Desta forma, foi apresentada Autorização Nº 95587364/2024 emitido pelo NUBIO MATA, conforme o art. 3º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 2.749, 15 de janeiro de 2019, para captura, coleta e transporte de animais silvestres/material zoológico

A utilização do recurso hídrico para fins de aproveitamento do potencial hidrelétrico encontra-se regularizado pela Portaria de Outorga nº. 2004010/2023, de 07/07/2023, válida por 10 anos. Conforme RAS, não haverá formação de reservatório que possa ser enquadrado nos termos da lei nº 20.922/2013, artigos 22 e 23, o que dispensa a apresentação de PACUERA, conforme Instrução de Serviço Sisema nº 01/2017.

O balanço hídrico apresentado no RAS informa o consumo diário máximo de 28,8 m³ dia, para uso no canteiro de obras. A origem do recurso é através de captação superficial, no rio Angu, regularizada pela certidão de uso insignificante 511604/2024 (válida até 07/11/2027), cujo volume é compatível com o consumo informado.

Com lastro na Lei Federal 9047/1995, aproveitamentos de potencial hidrelétrico de potência igual ou inferior a 5.000 kW estão dispensados de concessão, permissão ou autorização, devendo apenas ser comunicados ao poder concedente. Embora esteja dispensado de atos autorizativos relacionados à ANEEL, o aproveitamento deverá estar em consonância com o disposto no art. 8º da referida lei.

Conforme informado no item 4.2 do RAS, o empreendimento contará com um total de 55 funcionários para fase de instalação, sendo 50 no setor de implantação e 5 no administrativo. Já para a fase de operação serão apenas 2 funcionários.

O aproveitamento hidrelétrico em questão é previsto para ocorrer na margem esquerda do Rio Angu, aproveitando um desnível bruto de 71 m entre a tomada d'água e as unidades de geração. O arranjo proposto tem a concepção clássica de um aproveitamento hidrelétrico de pequeno porte com derivação e operação a fio d'água.

O empreendimento não possuirá dispositivo de transposição de peixes uma vez que se utilizará de queda d'água, não havendo construção de reservatório, conforme informações constantes do



RAS, item 4.4. Além disso, declara nos estudos a existência de quedas e barreiras naturais que se tornam obstáculos para a ictiofauna.

Na região de captação d'água será construída apenas uma barragem vertente de 55 m de extensão, que irá manter o nível d'água no nível normal do rio.

O circuito de adução de 1300 m será instalado na margem esquerda do rio e é composto pelas seguintes estruturas: tomada d'água, canal de adução, chaminé de equilíbrio, conduto forçado, casa de força e canal de fuga.

A casa de força do tipo abrigada comportará 2 turbinas Francis, com potência instalada de 2,5 MW. A vazão máxima turbinada será de 4,35 m³/s e vazão nominal unitária de 1,09 m³/s, a vazão sanitária no TVR será de 1,09 m³/s, conforme Portaria de Outorga nº. 2004010/2023.

A manutenção da vazão ecológica no TVR será garantida por um dispositivo hidráulico na forma de um orifício longitudinal ao vertedouro para efetuar a respectiva descarga. Mesmo nos meses de estiagem essa vazão mínima remanescente deverá ser prioritária em detrimento da operação das turbinas. Considerando a ocorrência das vazões médias mensais e a manutenção da vazão mínima remanescente mensal no TVR, a CGH poderá operar normalmente durante 6 meses do ano, com restrições nos meses de maio a outubro. Assim, embora não tenha sido proposto no RAS, a URA ZM entende ser pertinente a adoção de um “Programa de monitoramento das vazões afluentes ao sistema de adução e defluentes ao TVR” a ser executado durante a fase de operação, de modo a assegurar e comprovar a manutenção da vazão mínima remanescente no TVR nos momentos em que a CGH estiver em operação.

O trecho de vazão reduzida será de 1930 m. Foi realizado estudo de caracterização deste trecho. Conforme declarado pelo empreendedor, os desníveis naturais existentes no trecho não representam potencial turístico devido a aspectos como acessibilidade e segurança. Não foram identificados impactos negativos sobre a fauna terrestre do TVR.

Em relação à ictiofauna, cabem algumas considerações devido à área pleiteada ser considerada de alta fragilidade dentro da Avaliação Ambiental Integrada (AAI) da bacia do rio Paraíba do Sul e estar dentro dos limites do Plano de Ação Nacional (PAN) para conservação das espécies aquáticas da bacia do rio Paraíba do Sul.

O local previsto para implantação da CGH Volta Grande está completamente inserido em área estratégica definida no segundo ciclo do PAN do Paraíba do Sul, denominada AE 11 – UHE Ilha dos Pombos. Esta definição se justifica pela extrema importância desta região para espécies-alvo do referido PAN, como: *Brycon insignis*, *Brycon opalinus* e *Ranacephala hogei*. Embora as referidas espécies não tenham sido listadas no breve inventário realizado, em razão de tratar-se de licenciamento simplificado, a ocorrência destas espécies nesta região em específico é atestada pelo ICMBio (Nota Técnica nº 1/2025/CEPTA/DIBIO/ICMBio).

Desta forma, a redução da vazão em quase 2 km próximo à confluência do rio Angu com o rio Paraíba do Sul, pode trazer impactos negativos a estas espécies ao limitar áreas para forrageamento e/ou reprodução, sejam estas espécies residentes ou em trânsito no rio Angu. Desta forma, será instituído uma medida compensatória para a garantir a conservação destas espécies no local. O empreendedor deverá promover ações de fortalecimento e manutenção dos bancos genéticos vivos “ex situ” das espécies ameaçadas de extinção, nas condições e normas vigentes, visando a sua reprodução em cativeiro para futuras reintroduções dessas espécies no ambiente natural quando ecologicamente seguras e necessárias.



Assim, podemos conciliar a viabilidade ambiental do empreendimento com a conservação das espécies-alvo do PAN Paraíba do Sul no local de implantação da CGH Volta Grande.

O canteiro de obras será implantado na margem esquerda, próximo ao barramento, em área de pastagem, para que não seja necessária a supressão da vegetação nativa. Será composto por vestiário, banheiros, refeitório, almoxarifado, escritório, lixeiras de coleta seletiva, carpintaria, central de corte e dobra, depósito de materiais, armazenamento temporário de resíduos.

Como principais impactos inerentes à implantação e operação da atividade e indicados no RAS, tem-se a geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, risco de ocorrência de processos erosivos, impactos sobre a fauna e flora.

Os efluentes sanitários (fase de instalação e operação), provenientes dos banheiros serão tratados em ETE Compacta (biorreator, biofiltro e por uma caixa de cloro) com lançamento no rio Angu, após o canal de fuga da CGH. Para fase de instalação o sistema será dimensionado para o máximo de 50 funcionários previstos, já para a operação, será implantado o mesmo sistema, porém, de menores dimensões.

Não é prevista a geração de efluentes oleosos na fase de instalação. Caso alguma máquina necessite de manutenção, a mesma será substituída enquanto a outra é levada para conserto no município de Volta Grande, não havendo no canteiro de obras local para reparo, manutenção ou troca de óleo.

Já para fase de operação, foi previsto um sistema de controle para evitar que possíveis vazamentos das unidades geradoras na casa de força causem contaminação. O sistema consiste em um poço de esgotamento e drenagem impermeável, localizado entre as duas unidades geradoras, com o objetivo de receber fluidos que possam vir a vazar de sistemas auxiliares, mecânicos e componentes hidráulicos das turbinas. De acordo com a necessidade, o fluido será drenado por caminhões de sucção de empresas credenciadas e tratados com os devidos cuidados.

Foi identificada a geração de resíduos classe I e classe II que serão dispostos em tambores/sacos plásticos nas baias de resíduos e destinados conforme suas características. A seguir, é descrita a destinação proposta para cada tipo de resíduos, conforme a origem:

Escritório/almoxarifado: plásticos e papel/papelão serão destinados à reciclagem; lâmpadas e cartuchos de tinta serão transportados e destinados a aterro industrial classe I por empresas devidamente licenciadas; restos de comida (lixo orgânico) serão destinados através de compostagem a ser realizada em local apropriado, em duas composteiras trifásicas com minhocas, utilizando caixas d'água de 500 litros. O sistema fechado das composteiras minimiza a geração de efluentes líquidos, sendo que o chorume produzido pode ser utilizado diretamente como adubo, sem riscos de toxicidade ao meio ambiente. Os resíduos orgânicos que não puderem ser compostados (como carnes, ossos e afins) serão destinados junto aos demais resíduos comuns. Os resíduos de características domiciliares (RSU) serão acondicionados em sacos plásticos após serem segregados e armazenados na central de armazenamento temporário, até que se atinja a quantidade mínima para transporte pela empresa a ser contratada para destinação final.

Pátio de armação e carpintaria: entulhos de construção (RCC) ficarão em bota espera para reutilização na obra; restos de madeira serão reutilizados na propriedade; ferro de armações e sucatas destinados a ferro velho.



Área de montagem: estopas e tecidos contaminados com solventes/óleo e latas vazias de tintas e solventes (classe I) serão destinados para incineração; metais nobres e sucatas destinados a ferro velho.

Importante salientar que todos os resíduos devem ser recolhidos e destinados por empresas especializadas contratadas diretamente pelo empreendedor ou pela autarquia responsável pelo serviço, sendo que em ambos os casos, o local de deposição final dos resíduos e o transporte dos mesmos, devem estar ambientalmente licenciados para tal.

As emissões atmosféricas correspondem às geradas pela movimentação de veículos e maquinário durante a instalação. O monitoramento das emissões seguirá com base na Escala Ringelmann, que é uma escala gráfica para avaliação colorimétrica de densidade de fumaça. É indicada, como medida de controle, a contratação de equipamento com a manutenção em dia e a aspersão de água nas vias de acesso e frentes de obras duas vezes ao dia, ou conforme a necessidade.

Quanto a prevenção e controle de processos erosivos, será implantado o Programa de Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno, com medidas preventivas de maximizar a instalação do empreendimento no período de seca; minimizar a supressão vegetal; implantar sistema de drenagem pluvial; promover a proteção dos talude construídos com PEAD; controlar processos erosivos nas margens com a estabilização dos taludes; recuperação da APP no entorno da AID; recuperação das áreas degradadas pelo empreendimento (acessos temporários, canteiro de obras e bota-espera).

A fauna terrestre sofrerá impactos decorrentes das ações de supressão de vegetação e pela interação com o homem, na fase de implantação. São previstas ações e programas direcionados à esta mitigação através do afugentamento e resgate de fauna, envolvendo também programa voltado à conscientização dos funcionários do empreendimento.

Como medida mitigadora e compensatória pelos impactos potenciais sobre a ictiofauna, será promovido fortalecimento e manutenção de bancos genéticos vivos “ex situ” das espécies ameaçadas de extinção. Estas ações deverão ser realizadas em articulação com instituições reconhecidas pelo CEPTA/ICMBio (coordenador do PAN Paraíba do Sul), como por exemplo, o Projeto Piabanha, que possui o principal plantel ativo de matrizes das espécies ameaçadas de extinção constantes no PAN.

Impactos sobre a flora e medidas mitigadoras e compensatórias relacionadas à supressão de vegetação foram avaliados no âmbito da Autorização para Intervenção Ambiental.

Conforme informado, as atividades de instalação e/ou operação do empreendimento não irão constituir fonte de ruído ou vibração capaz de produzir, fora dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora ou vibração.

No que se refere à qualidade das águas superficiais, consta do item 5.7.1 do RAS que foram coletadas amostras em 2 pontos: à montante do barramento e jusante do canal de fuga, dentro da área de influência do empreendimento. Foi apresentado também o índice de qualidade da água, verificado nas campanhas de seca e chuva, que variou de qualidade média a ruim. Por conclusão, o relatório indica que o empreendimento não afetará de forma considerável a dinâmica hídrica do Rio Angu e, portanto, alterações nas características da qualidade da água não devem se manifestar de forma tão relevante.



Foi apresentada pelo empreendedor proposta de monitoramento de emissões atmosféricas, resíduos sólidos e efluentes, contemplando análises das águas do rio Angu à montante e jusante do empreendimento, com frequência trimestral na fase de instalação e semestral a partir da operação.

Junto aos autos do processo de licenciamento, foram apresentados diversos programas ambientais, que deverão ser executados e comprovados pelo empreendedor: Programa de Manejo de Fauna, Programa de Supressão Vegetal e Resgate de Germoplasma, Programa de Capacitação, Programa de Controle de Erosão e Instabilidade do Terreno, Programa de Controle Ambiental de Obras Físicas, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

O cronograma das obras aponta para uma duração de 9 meses entre as etapas de mobilização e início da operação comercial.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos constantes do processo de licenciamento ambiental, sugerimos o deferimento da Licença Ambiental Simplificada para o empreendimento “CGH Volta Grande” para a atividade Central Geradora Hidrelétrica – CGH, no município de Volta Grande - MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este Parecer Técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo de licenciamento. Não foi realizada vistoria ao local, sendo, portanto, o empreendedor e/ou consultor(es) o(s) único(s) responsável(is) pelas informações prestadas e relatadas neste Parecer.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “CGH Volta Grande”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico e fotográfico, bem como da efetiva implantação das medidas e dos sistemas de controle ambiental apresentados no RAS para as fases de instalação e operação.	Antes do início da operação da CGH
03	Comprovar o cadastro do empreendimento junto à ANEEL, após sua implantação.	Até 15 dias após a realização do cadastro



04	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Conforme cronograma constante do TCCF
05	Executar programa de monitoramento das vazões, apresentando relatórios contendo o registro das vazões diárias afluentes ao sistema de adução e defluentes ao TVR.	Anualmente após o início da operação
06	Apresentar relatório técnico/fotográfico de execução de todos os programas e monitoramentos propostos pelo empreendedor e listados neste parecer, para as fases de instalação e operação.	Anualmente, durante a vigência da licença
07	Apresentar projeto de fortalecimento e manutenção dos bancos genéticos vivos “ex situ” das espécies ameaçadas de extinção, nas condições e normas vigentes, visando a sua reprodução em cativeiro para futuras reintroduções dessas espécies no ambiente natural quando ecologicamente seguras e necessárias, em articulação com instituição devidamente reconhecida pelo ICMBio, contendo cronograma de execução das ações.	180 (cento e oitenta) dias
08	Executar projeto de fortalecimento e manutenção dos bancos genéticos vivos “ex situ” das espécies ameaçadas de extinção, nas condições e normas vigentes, visando a sua reprodução em cativeiro para futuras reintroduções dessas espécies no ambiente natural quando ecologicamente seguras e necessárias, em articulação com instituição devidamente reconhecida pelo ICMBio.	Conforme cronograma apresentado

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

OBS: O cumprimento das condicionantes estabelecidas neste parecer deverá ser protocolado junto ao processo **SEI nº 2090.01.0001764/2025-61**

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ZM, 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 Ambiental Simplificada do empreendimento “CGH Volta Grande”

1. Águas superficiais – Rio Angu

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<ul style="list-style-type: none">• À montante do empreendimento• No trecho de vazão reduzida• À jusante do empreendimento	Temperatura da água; Cor aparente; Turbidez; Sólidos em suspensão; Sólidos dissolvidos totais; Oxigênio dissolvido (OD); Demanda Bioquímica de oxigênio (DBO); Demanda Química de oxigênio (DQO); pH; Óleos e graxas; Fósforo total; Nitrogênio total; Nitrogênio amoniacal; Alcalinidade Total; Ferro total; Cloreto; Fluoreto; Sulfato Total; Coliformes termotolerantes; Escherichia Coli.	Trimestral durante a instalação. Semestral durante a operação.

2. Efluentes líquidos sanitários

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<ul style="list-style-type: none">• Entrada da fossa• Saída da fossa	Temperatura; óleos e graxas; Sólidos em suspensão; Demanda Bioquímica de oxigênio (DBO); pH; Demanda bioquímica de oxigênio (DQO); substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno; sólidos sedimentáveis	Trimestral durante a instalação. Semestral durante a operação.

Relatórios: Enviar anualmente à URA-ZM 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.



Serão considerados válidos somente os relatórios de ensaios ou certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados ou com reconhecimento de competência com base nos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 (DN Copam nº 216/2017).

De acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 216/2017 Art. 4º - Na impossibilidade das amostragens para fins dos ensaios laboratoriais serem realizadas por técnicos do laboratório acreditado, ou com reconhecimento de competência, o empreendedor deverá cumprir as seguintes exigências, sem prejuízo de outras que possam ser feitas pelo laboratório:

- I - as amostras deverão estar numeradas e identificadas por meio de rótulos que as caracterizem plenamente quanto ao remetente, conteúdo, data e horário da coleta, ponto de coleta e especificação dos ensaios laboratoriais a serem realizados;
- II - cada lote de amostras deverá estar acompanhado de um relatório descritivo, apensado ao relatório de ensaio encaminhado aos órgãos ou entidades do Sisema, do qual conste:
 - a) nome e endereço da empresa remetente;
 - b) discriminação das amostras e croqui dos locais de coleta;
 - c) os procedimentos de amostragem e acondicionamento de acordo com as exigências metodológicas pertinentes;
 - d) anotação ou registro de responsabilidade técnica dos conselhos correspondentes;
 - e) data, assinatura e nome por extenso do responsável técnico pelas amostragens, bem como o número de seu registro junto ao conselho regional da categoria à qual pertença.

3. Resíduos sólidos e rejeitos

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. 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			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 Armazena		
							Razão social	Endereço completo					



(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade
armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 – Incineração

2.1 Observações

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