



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM ZONA DA MATA - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA nº. 53/2023

Ubá, 28 de abril de 2023.

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada –

REGISTRO GERAL SEI! nº65035105

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------|--------------------|
| PA SLA Nº: 640/2023 | SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento | | |
| EMPREENDEDOR: | S C PIMENTA | CPF: | ----- |
| EMPREENDIMENTO: | CGH SAUDADE | CNPJ: | 28.652.574/0001-63 |
| MUNICÍPIO: | Mar de Espanha-MG | ZONA: | Zona Rural |

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Reserva da Biosfera de Mata Atlântica - Exceto Área Urbana – Peso 1

Área de Alto ou Muito Alto Grau de Potencialidade de Ocorrência de Cavidades.

| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217): | CLASSE | CRITÉRIO LOCACIONAL |
|-----------|---|--------|---------------------|
| E-02-01-2 | Central Geradora Hidrelétrica – CGH | 2 | 1 |

| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: | REGISTRO: | |
|---|--|------------|
| Paulo Roberto de Oliveira Júnior | CRBio:2526450 ART: MG20221000107010 | |
| AUTORIA DO PARECER | MATRÍCULA | ASSINATURA |
| Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão | | |
| Analista Ambiental (Geógrafa) | 1.194217-4 | |
| De acordo: | | |
| Lidiane Ferraz Vicente | 1.097369-1 | |
| Diretor Regional de Regularização Ambiental | | |

Documento assinado eletronicamente por **Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2023, às 16:24, 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, Diretor (a)**, em 28/04/2023, às 16:36, 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 **65035105** e o código CRC **8C66D463**.

Referência: Processo nº 1370.01.0018934/2023-42

SEI nº 65035105

**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada – REGISTRO GERAL SEI! nº
65035105– Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA nº. 53/2023**

O empreendedor S.C.PIMENTA pretende desenvolver a atividade de “Central Geradora Hidrelétrica – CGH”, *sem reservatório*, no município de Mar de Espanha-MG. Para tanto, formalizou em 29/03/2023 via *Plataforma SLA - EcoSistemas*, o processo administrativo Nº 640/2023 para requerimento de Licença Ambiental da atividade supracitada.

Conforme informação prestada via *SLA - EcoSistemas*, e averiguadas na ocasião desta análise, via *Plataforma IDE-MG*, no local o qual se pretende instalar o empreendimento, incide os seguintes critérios locacionais: Reserva da Biosfera de Mata Atlântica - Exceto para Áreas Urbanas e Área de Alto ou Muito Alto Grau de Potencialidade de Ocorrência de Cavidades.

Foi apresentado estudo para Reserva da Biosfera de Mata Atlântica- Área de Transição conforme TR específico – SEMAD, cuja conclusão apontou que as medidas mitigadoras implementadas no empreendimento estão consonantes aos preceitos de conservação da ReBio - Mata Atlântica. Também foi apresentado estudo de Potencialidade de Ocorrência de Cavidades, cuja conclusão apontou a não ocorrência de cavidades.

Foi apresentado Certidão de Registro de Imóveis da “Fazenda Paraíso” de titularidade de “OLNAP Administração, Publicidade e Agropecuária” sob a Matrícula nº 810, livro 2, p.97, do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Mar de Espanha – Minas Gerais.

Foi apresentado Recibo de Inscrição de Imóvel Rural CAR nº MG-3139805-6AA2.E76C.16B9.421E.BC70.188A.A5EE.DB55, para o qual foram declarados 242,00 ha de área total (registro em cartório), 235,8993 ha de área total (representação gráfica) e Reserva Legal de 47,1241 ha. Entretanto, cabe ressaltar que a Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132, que entrou em vigor em 07 de abril de 2022, dispõe através do seu Art. 5º, inciso IV, que a análise individualizada dos imóveis rurais inscritos no CAR e referente à processos de licenciamento ambiental simplificado, será realizada por intermédio das *URFBios* do IEF.

O empreendimento consistirá na tomada d’água no ponto (Lat 21° 54" 37,17° Long 43° 04" 59,88°) do Córrego Cágado, pertencente a Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul, Sub- Bacia Hidrográfica do Rio Paraibuna, que será levada por meio de uma adutora por 11,8 metros até a casa de força, equipada com (03) turbinas simples de eixo horizontal cuja potência instalada é de 4,8 MW.

A fase de instalação-operação do empreendimento terá como aspecto ambiental exposição do solo, corte de árvores isoladas, intervenção em Área de Preservação Permanente, alteração da vazão do Córrego Cágado, geração de resíduos de construção civil, emissões atmosféricas (particulados e gás de escapamento) e geração de efluente líquido sanitário e resíduo sólido urbano/domiciliar.

Para minimizar o risco de erosões, ocasionadas pela exposição do solo na fase de instalação, serão adotados rede de drenagem pluvial, formação de taludes (para redução de velocidade hidráulica superficial) e recomposição de áreas expostas com vegetação. Pontua-se que o levantamento das áreas impactadas pela instalação do empreendimento, bem como as medidas de controle ambiental a serem utilizadas foram devidamente especificadas-fundamentadas em Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, apresentado nos autos do processo.

Para minimizar os impactos decorrentes do corte de árvores, será realizada a transposição de epífitas (*Bromeliaceae*, *Orquidaceae* e *Cactaceae*) em etapa prévia ao corte.

Os impactos decorrentes da *Intervenção na Área de Preservação Permanente do Rio Cágado* (2,3123 ha) para instalação de túnel adutor e casa de força serão deverão ser minimizados e compensados, tal qual detalhado pela concedida Autorização para Intervenção Ambiental nº 2100.01.0030157/2022-85, a saber:

O processo de supressão da vegetação será realizado no sentido das partes baixas para as partes altas; o enleiramento dos resíduos será feito de forma a não ocorrer acúmulo de terra nas leiras, e sempre no sentido transversal à declividade do terreno; as etapas de exploração irão considerar sempre a necessidade de facilitar a etapa de retirada do material lenhoso; e não será permitida a utilização da queima, para a exploração ou eliminação de resíduos. Pela intervenção em APP e pelo corte da árvores de espécies ameaçadas de extinção, será implantado “Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas” em uma área total de 1,0671ha, localizada em faixa de APP degradada que possui condições de servir como conexão a fragmentos existentes no entorno, atuando como um corredor ecológico, em uma única gleba dentro do próprio imóvel, nas coordenadas geográficas (WGS-84) UTM 697.843mE e 7.576.348mS.

Acerca da tomada de água e consequente redução de vazão em trecho à jusante, os estudos apresentados apontaram para perda habitats neste trecho e consequente diminuição da riqueza e abundância de espécimes residentes neste ambiente. Durante as manobras operacionais poderão ocorrer impactos sobre a *ictiofauna* pelo aprisionamento e mortandade de peixes em lagoas formadas no trecho de vazão reduzida e áreas que ficarão expostas pela diminuição da vazão do Rio Cágado. Nos estudos apresentados foi sugerido pela equipe responsável que as manobras de operação deste trecho, caso seja constatado aprisionamento ou risco de mortandade de espécimes, sejam executadas ações de resgate de *ictiofauna*, por equipe competente.

O aproveitamento das águas para potencial hidrelétrico no Rio Cágado, está amparada pelo Certificado de Outorga de Direito de Uso de Águas Públicas Estaduais nº 2001524/2023 de 07/03/2023, Lat 21°54'37,17"S e Long 43°04'59,88"W.

Para as emissões atmosféricas - particulados e de gases de combustão, provenientes da movimentação de máquinas e caminhões que irão transitar nas vias de acesso ao empreendimento, as medidas mitigadoras a serem adotadas serão aspersão de vias e manutenção preventiva de maquinário.

Os resíduos sólidos de construção civil gerados na fase de instalação serão encaminhados para empresa especializada e regularizada ambientalmente.

Dentre as estruturas de apoio do empreendimento, a serem instaladas há um Depósito Temporário de Resíduos de Classe I e Classe II para posterior encaminhamento à destinação final. Tal depósito deverá ser projetado seguindo as normas técnicas pertinentes, cobertos, dotados de bacia de contenção, canaletas e piso impermeável.

Os resíduos gerados de Classe II - resíduo doméstico serão encaminhados para aterro sanitário regularizado ambientalmente, os demais resíduos de Classe II - sucata de ferro, plásticos, sucata de madeira, papel/papelão serão encaminhados para reciclagem ou doação. Os resíduos de Classe I - material contaminado e embalagens contaminadas serão acondicionados temporariamente em tambores inseridos em baias de resíduos, e, em seguida enviados para Aterro Sanitário de Classe I.

Pontua-se que toda a movimentação de resíduos deverá ser registrada na Plataforma do Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).

Os efluentes líquidos sanitários, tanto da fase de instalação (3,5 m³) quanto da fase de operação (0,1 m³) serão encaminhados para sistema de tratamento de esgotos, composto por biorreator, biofiltro e caixa de cloro, com capacidade para atender a demanda de funcionários da obra (para a fase de operação o sistema poderá ser substituído por um de dimensões menores) e, posteriormente lançados no Córrego Cágado.

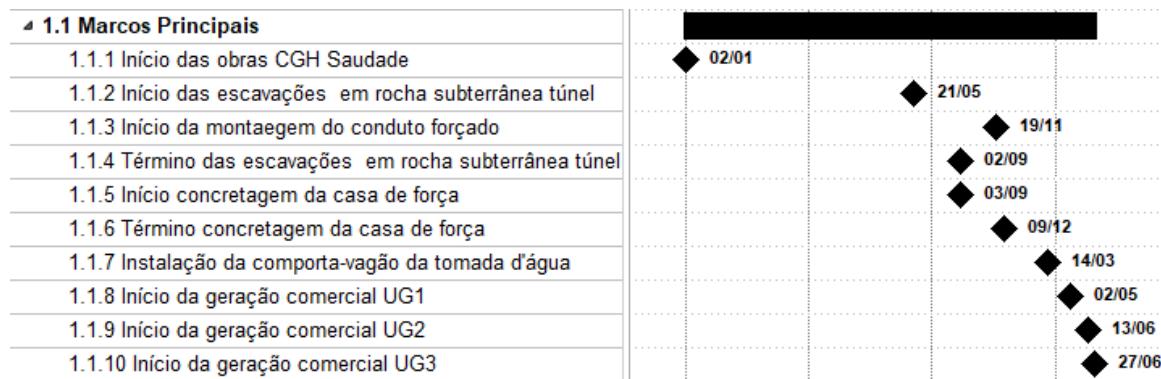
Foi apresentado proposta de monitoramento de qualidade da água, conforme solicitado no *Módulo 6 do Termo de Referência para Relatório Ambiental Simplificado – Central Geradora Hidrelétrica*, bem como amostragem da condição do trecho em etapa prévia à instalação e operação do empreendimento. A condição atual de qualidade das águas superficiais foi verificada em ponto à montante do trecho de redução de vazão e à jusante da casa de força. Dentre os parâmetros avaliados (DBO, DQO, cor verdadeira, nitrogênio amoniacal, nitrogênio orgânico, cloreto, nitrito, nitrato, sólidos em suspensão total, sólidos totais, condutividade, alcalinidade total, fósforo total, dureza total, ferro total, *coliforme termotolerante*, coliformes totais, oxigênio dissolvido, turbidez, pH, sulfeto de hidrogênio, temperatura, transparência) todos, exceto DBO e coliformes fecais, estiveram dentro dos limites aceitáveis. Os resultados acima do limite descrito para *DBO* e *coliformes fecais* leva a conclusão de que o curso d'água possui alta carga de esgoto e demais poluentes.

Conforme a necessidade, o lodo gerado no sistema fossa-filtro será recolhido por empresa especializada, que fará sua disposição final adequada.

Os efluentes oleosos (0,01m³/dia), provenientes de purga da casa de máquinas será armazenado e encaminhado para serem destinados para empresa ambientalmente regularizada.

Em relação ao Programa de Educação Ambiental apresentado pela empresa, pontua-se que, conforme legislação vigente, o empreendimento não possui obrigatoriedade de realizar Programa de Educação Ambiental, tendo em vista que não possui a caracterização necessária, tal qual descrito na Deliberação Normativa nº 214/2017. Não obstante, a execução do mesmo por livre iniciativa, poderá ser mantida.

Abaixo, cronograma de instalação do empreendimento:



Em conclusão, com fundamento nas informações do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o deferimento da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Central de Geração Hidrelétrica - Saudade” para a atividade de “Central Geradora Hidrelétrica – CGH” no município de Mar de Espanha- MG, por 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Central de Geradora Hidrelétrica-Saudade”

| Item | Descrição da Condicionante | Prazo |
|------|---|---|
| 01 | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes. | Durante a operação do empreendimento. |
| 02 | Apresentar cópia do contrato com empresa regularizada ambientalmente para realizar a destinação final adequada dos resíduos da construção civil. | 60 dias após concessão da licença. |
| 03 | Apresentar cópia de contrato com empresa regularizada ambientalmente para realizar a destinação final adequada dos resíduos sólidos de Classe I e Classe II. | 60 dias após concessão da licença. |
| 04 | Apresentar relatório descritivo e fotográfico, demonstrando a execução das ações propostas no RAS para o controle das emissões atmosféricas e material particulado. | Até 180 dias após a concessão da licença. |
| 05 | Apresentar relatório descritivo e fotográfico da execução do Programa de Resgate e Realocação de Epífitas. | Até 180 dias após fim da instalação |
| 06 | Apresentar relatório descritivo e fotográfico da execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas. | Até 180 dias após fim da instalação. |

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-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 “Central de Geradora Hidrelétrica-Saudade”

1. Efluentes Líquidos:

| Local da amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|---------------------|---|---|
| Entrada da fossa | pH, DBO, DQO, Óleos e Graxas, Temperatura, Sólidos Suspensos, Substâncias tensoativas reativas que reagem com o azul de metileno e Sólidos Sedimentáveis. | Trimestral durante a instalação. Semestral durante a operação. |
| Saída da fossa | | Trimestral durante a instalação. Semestral durante a operação. |

Relatórios:

Enviar à Supram-ZM, anualmente, os resultados das análises efetuadas junto ao relatório consolidado. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem e do número de empregados no período.

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

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

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard

Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Qualidade da Água

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|----------------------------|---|---|
| Montante do empreendimento | DBO, DQO, cor verdadeira, nitrogênio amoniacal, nitrogênio orgânico, cloreto, nitrito, nitrato, | Trimestral durante a instalação. Trimestral nos dois primeiros anos da operação. |

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------------------|
| Trecho de Vazão Reduzida | sólidos em suspensão totais, sólidos totais, condutividade, alcalinidade total, fósforo total, dureza total, ferro total, coliformes termotolerantes, coliformes totais, oxigênio dissolvido (OD); | Semestral após dois anos de operação. |
| Jusante do Empreendimento | turbidez, pH, sulfeto de hidrogênio, temperatura, transparência. | |

Relatórios:

Enviar à Supram-ZM, anualmente, os resultados das análises efetuadas junto ao relatório consolidado. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável pela amostragem e do número de empregados no período.

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

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas 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.

3. Resíduos Sólidos e Rejeitos:

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 nº 232/2019.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

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: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

| Resíduo | | | | Transportador | | Disposição final | | | Obs. (**) |
|-------------|--------|-----------------------|------------------------|---------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|-----------|
| Denominação | Origem | Classe NBR 10.004 (*) | Taxa de geração kg/mês | Razão social | Endereço completo | Forma (*) | Empresa responsável | | |
| | | | | | | | Razão social | Endereço completo | |

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

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 COPAM nº 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