

## **RELATÓRIO TÉCNICO – ATERRO SANITÁRIO DE PEQUENO PORTE**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Empreendedor: Consórcio Intermunicipal do Alto e Médio Carangola para Gestão e Manejo dos Resíduos Sólidos.

Referencia: Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP

CNPJ: 15.325.165/0001-00

Município: Zona Rural - Divino – MG

Coordenadas Geográficas (SIRGAS 2000): Latit. 20º 36' 52" S Longitude 42º 12' 30" O

Atividade: Aterro Sanitário de Pequeno Porte (ASPP)

Código DN COPAM 217/2017: E-03-07-7 – Classe 3

### **2. OBJETIVO DO RELATÓRIO**

Este relatório técnico visa apresentar as informações preliminares e declarações técnicas relativas ao empreendimento, com o intuito de atender ao Parecer Único nº 106177178/2025, emitido pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata – FEAM, referente ao processo de Licença de Instalação Corretiva + Operação (LAC2).

Salienta-se que o atendimento técnico às exigências do parecer ainda será realizado, estando sua execução detalhada em documentação anexa, a ser apresentada pela responsável técnica, Engenheira Civil Ana Paula Rizzi Oliveira – CREA MG 161.303/D, também signatária deste relatório.

### **3. DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO**

Ver informações técnicas constantes no Parecer Único nº 106177178/2025 e documentação complementar anexa.

### **4. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DETALHADA DO ATERRO SANITÁRIO**

O empreendimento possui capacidade de recepção de até 20 toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos, sendo classificado como Aterro Sanitário de Pequeno Porte (ASPP) segundo a NBR 15.849/2010. A área útil do maciço ocupará aproximadamente 72.672 m<sup>2</sup> (cerca de 23% da gleba), com capacidade total estimada de 529.000 m<sup>3</sup>.

O aterro é estruturado em três plataformas escalonadas, todas impermeabilizadas com solo compactado e manta de PEAD 2 mm. A drenagem do chorume é feita por meio de malha drenante em espinha de peixe com brita e tubos PEAD, conduzindo o percolato à Estação de Tratamento (ETLP). A destinação final do chorume tratado será feita por empresa licenciada terceirizada, evitando lançamento em cursos d'água.

O sistema de gases prevê a captação e queima controlada. Os efluentes sanitários, por sua vez, serão tratados em sistemas de fossa e sumidouro. Todo o sistema foi projetado respeitando a DN COPAM 217/2017 e a NBR 13.896/1997, que rege os critérios de projeto e operação de aterros de resíduos não perigosos.

### **5. HISTÓRICO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

O processo de licenciamento ambiental do Aterro Sanitário de Pequeno Porte localizado no município de Divino/MG teve início em 20/12/2013, com o requerimento de Licença Prévia e Licença de Instalação (LP+LI), por meio do Processo Administrativo SIAM Nº 18294/2012/001/2013. A área selecionada passou por estudo de escolha locacional em seis glebas, sendo a atual escolhida por apresentar a maior aptidão técnica.

Em 22/10/2014 foi emitida a LP+LI nº 0783 ZM, com validade de seis anos. No entanto, em virtude da não conclusão da implantação dentro do prazo, um novo pedido de Licença de Instalação Corretiva Concomitante com Licença de Operação (LAC2) foi formalizado em 08/06/2022, processo SLA nº 2261/2022. Este foi posteriormente arquivado por falhas de instrução processual.

O atual processo de licenciamento ambiental foi formalizado em 13/05/2024, através do Sistema SLA sob o nº 816/2024, contemplando as etapas de instalação corretiva e operação em um único ato (LAC2). Vistorias, análises técnicas e complementações documentais foram realizadas entre julho de 2024 e janeiro de 2025, resultando na emissão do Parecer Único nº 106177178/2025 com sugestão de deferimento.

## **6. CONDICIONANTES A SEREM ATENDIDAS PARA LIBERAÇÃO DO FUNCIONAMENTO**

Conforme estabelecido no Parecer Único nº 106177178/2025, emitido pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata – FEAM, para a liberação do funcionamento do Aterro Sanitário de Pequeno Porte (ASPP), o empreendedor deverá atender às seguintes exigências técnicas e condicionantes ambientais:

- - Executar o Programa de Automonitoramento conforme Anexo II do parecer.
- - Informar à URA ZM a data de início da operação.
- - Comprovar a complementação dos sistemas de fossas sépticas da guarita, sede e galpão, incluindo filtros anaeróbios e sumidouros. (ITEM A SER EXECUTADO CONFORME DOCUMENTAÇÃO ANEXA)
- - Apresentar relatório técnico e fotográfico da instalação da manta de PEAD (2mm) no trecho danificado, com laudo de estanqueidade e ART. (ITEM A SER EXECUTADO CONFORME DOCUMENTAÇÃO ANEXA)

- - Apresentar laudos do controle de qualidade do solo compactado da primeira plataforma, comprovando o índice de impermeabilidade ( $k \leq 1 \times 10^{-6}$  cm/s), com ART.
- - Apresentar relatório técnico e fotográfico da instalação dos sistemas de coleta de percolados e gases na primeira e segunda fase da plataforma 1, com novo teste de estanqueidade da manta e ART.
- - Elaborar e enviar semestralmente gráficos do quantitativo de resíduos dispostos, com ART.
- - Apresentar contrato com unidade licenciada para destinação de excedente de resíduos (caso ultrapasse 20 t/dia).
- - Encerrar e recuperar os lixões dos municípios consorciados (Divino, Fervedouro, Santa Margarida e Pedra Bonita).
- - Apresentar laudos de compactação do solo abaixo da geomembrana de PEAD nas demais plataformas, com ART.
- - Apresentar teste de qualidade e estanqueidade da manta de PEAD nas demais plataformas.
- - Apresentar relatório técnico e fotográfico da instalação dos sistemas de coleta de percolados e gases nas demais plataformas.
- - Cumprir obrigações do PTRF e comprovar ações de recuperação de APP.
- - Executar programa de monitoramento ambiental contínuo conforme Anexo II.
- - Regularizar pendências associadas aos autos de infração nº 141898/2024 e 141899/2024.
- - Enviar relatórios semestrais dos resíduos sólidos não abrangidos pelo MTR-MG conforme DN COPAM nº 232/2019.

## 7. QUADRO-RESUMO – CONDICIONANTES, PRAZOS, RESPONSÁVEIS E STATUS

Para liberar o funcionamento do Aterro Sanitário de Pequeno Porte (ASPP) de Divino/MG, conforme o **Parecer Único nº 106177178/2025**, é necessário **cumprir integralmente as condicionantes listadas no Anexo I** do parecer. Seguem abaixo os principais **itens que devem ser atendidos**:

Resumo das condicionantes:

### Antes do início da operação do aterro

1. **Executar o Programa de Automonitoramento** – conforme definido no Anexo II.
2. **Informar à URA ZM a data de início da operação.**
3. **Comprovar a complementação dos sistemas de fossas sépticas** da guarita, sede e galpão, incluindo filtros anaeróbios e sumidouros.
4. **Relatório técnico e fotográfico da instalação da manta de PEAD (2mm)** onde houve dano por furto, com laudo de estanqueidade e ART.
5. **Laudos de controle de qualidade do solo compactado da primeira plataforma**, comprovando o índice de impermeabilidade ( $k \leq 1 \times 10^{-6}$  cm/s), com ART.
6. **Relatório técnico e fotográfico da instalação dos sistemas de coleta de percolados e gases** na primeira e segunda fase da plataforma 1, incluindo novo teste de estanqueidade da manta, com ART.

### Durante a operação

7. **Elaboração e envio semestral de gráficos com o quantitativo de resíduos dispostos**, com ART.
8. **Informar excedente de resíduos acima de 20 t/dia e apresentar contrato com unidade licenciada** que receberá esse excedente.

9. **Encerramento e recuperação dos lixões dos municípios consorciados** (Divino, Fervedouro, Santa Margarida e Pedra Bonita), conforme recomendações técnicas da FEAM.

**Antes da disposição nas demais plataformas**

10. **Laudos de compactação do solo abaixo da geomembrana de PEAD** (nas demais plataformas), com ART.
11. **Teste de qualidade e estanqueidade da manta de PEAD (2mm)** nas demais plataformas.
12. **Relatório técnico e fotográfico da instalação dos sistemas de coleta de percolados e gases** nas demais plataformas.

**Outros documentos e ações exigidos**

13. Cumprimento de obrigações do PTRF (compensação florestal) e comprovações fotográficas das ações de recuperação de APP.
14. Programa de monitoramento ambiental contínuo, conforme Anexo II (incluindo águas, solo, gases, efluentes).
15. Regularização das pendências relacionadas aos autos de infração (nº 141898/2024 e 141899/2024) relacionados a condicionantes antigas (LP+LI 2014).
16. Relatórios semestrais de resíduos sólidos não abrangidos pelo MTR-MG, conforme DN COPAM nº 232/2019.

O quadro abaixo apresenta um resumo organizado das condicionantes exigidas no Parecer Único nº 106177178/2025, com indicação de prazos, responsáveis técnicos e o status atual de atendimento de cada item.

Condicionante	Prazo	Responsável	Status
Programa de Automonitoramento	Antes da operação	Eng. Ambiental / Eng. Civil	Pendente
Informar início da operação à URA ZM	Imediato antes da operação	Empreendedor	Pendente
Complementação das fossas + sumidouro	Antes da operação	Eng. Civil Ana Paula Rizzi	Em elaboração
Relatório manta PEAD + laudo estanqueidade	Antes da operação	Eng. Civil Ana Paula Rizzi	Em elaboração
Laudos solo compactado (1ª plataforma)	Antes da operação	Laboratório / Ana Paula Rizzi	Em elaboração
Sistema percolados/gases - fase 1	Antes da operação	Eng. Civil Ana Paula Rizzi	Em elaboração
Gráficos resíduos dispostos	Semestral	Eng. Ambiental	A iniciar após operação
Contrato para excedente >20t/dia	Se necessário	Empreendedor	Previsto
Encerramento dos lixões municipais	Durante operação	Municípios consorciados	Parcial
Laudos solo - demais plataformas	Antes da operação da plataforma	Eng. Civil / Laboratório	Pendente
Teste manta PEAD - demais plataformas	Antes da operação da plataforma	Empresa especializada	Pendente
Relatório sistema percolados/gases - demais plataformas	Antes da operação da plataforma	Eng. Civil	Pendente
Cumprimento PTRF + APP	Durante operação	Empreendedor / Técnico florestal	Em andamento
Programa monitoramento ambiental	Contínuo	Eng. Ambiental	Parcial
Regularização autos de infração	Antes da operação	Empreendedor	Em tratativa

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações técnicas, estruturais e operacionais exigidas no Parecer Único estão em fase de execução, conforme cronograma e plano de ação descritos em documentos anexos. O presente relatório é parte integrante da documentação de suporte, a ser protocolada junto ao órgão ambiental competente.

Declara-se que os elementos técnicos, laudos, ARTs e demais documentos comprobatórios serão fornecidos, assinados e autenticados pela Engenheira Civil Ana Paula Rizzi Oliveira – CREA MG 161.303/D, em conformidade com as normas técnicas e exigências da legislação ambiental vigente.

Divino/MG, 23 de Abril de 2025.

---

Ana Paula Rizzi Oliveira  
Engenheira Civil – CREA MG 161.303/D



**Documento apresentado ANEXO 11 - Documentos de Resolução de Pendência -**  
**Adequação sistema de tratamento esgoto sanitário**

**PARECER TÉCNICO**

**Assunto:** Análise de documentação técnica – Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário

**Empreendimento:** Aterro Sanitário de Pequeno Porte – Divino/MG

**Processo:** SLA nº 816/2024 – LIC + LO

**Condicionante Avaliada:** Nº 3 – Complementação do sistema sanitário

**Engenheira Responsável:** Ana Paula Rizzi Oliveira – CREA MG 161.303/D

**1. INTRODUÇÃO**

Este parecer técnico tem por objetivo analisar a documentação complementar apresentada pelo Consórcio Intermunicipal do Alto e Médio Carangola, referente à **condicionante nº 3** do Parecer Único nº 106177178/2025, que exige a comprovação da **complementação dos sistemas de fossas sépticas, filtros anaeróbios e sumidouros** nas unidades operacionais da **guarita, sede administrativa e galpão de apoio** do Aterro Sanitário de Pequeno Porte.

## 2. DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA

A documentação analisada é composta por:

- Relatório técnico com texto descritivo da situação atual e proposta de adequação;
- Fotografias das fossas sépticas já instaladas nas três unidades;
- Plantas e cortes construtivos atualizados dos sistemas de tratamento, incluindo filtro anaeróbio e sumidouro;
- Indicação de que os sistemas são independentes por unidade;
- Assinatura de responsável técnico (Eng. Julio Cezar Parpaiola Baroni – CREA MG 133.503/D).

## 3. ANÁLISE TÉCNICA

A documentação comprova que:

- **As fossas sépticas encontram-se instaladas** nas três unidades, como evidenciado pelas imagens anexas;
- **Os filtros anaeróbios e os sumidouros ainda não foram implantados**, sendo proposta sua **instalação futura** com base em projeto revisado; (ITEM A SER EXECUTADO CONFORME DOCUMENTAÇÃO ANEXA)
- A execução está condicionada à emissão da licença, conforme alinhamento com a URA ZM em reunião datada de 03/09/2024;

- O projeto contempla diferenciação de capacidade de tratamento, considerando o contingente de pessoas por unidade.

#### 4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que:

**A documentação apresentada atende parcialmente à Condicionante nº 3, considerando que:**

- **Fossas sépticas: Atendidas.**
- **Filtros anaeróbios e sumidouros: Previstos, porém não executados. (ITENS A SER EXECUTADO CONFORME DOCUMENTAÇÃO ANEXA)**

A solução técnica apresentada está adequada às exigências da norma e compatível com a realidade do empreendimento. Recomenda-se que, **após a emissão da LIC + LO**, seja apresentado novo relatório fotográfico com **comprovação da execução física das complementações sanitárias.**

Divino/MG, 23 de Abril de 2025.

---

Ana Paula Rizzi Oliveira  
Engenheira Civil – CREA MG 161.303/D