



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA nº. 47/2022

Uberlândia, 22 de fevereiro de 2022.

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 42639803

Processo SEI 1370.01.0008750/2022-18

PA SLA N° 749/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Indeferimento
EMPREENDEDOR: MUNICÍPIO DE LAGOA FORMOSA	CNPJ: 18.602.078/0001-41
EMPREENDIMENTO: MUNICÍPIO DE LAGOA FORMOSA - ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	CNPJ: 18.602.078/0001-41
MUNICÍPIO(S): Lagoa Formosa/MG	ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Não há incidência de critério locacional

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-07-7	Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP (CAF = 90.000 t)	2	0

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:	REGISTROS:	ARTs OU EQUIVALENTES:
-------------------------------	-------------------	------------------------------

Camila Braga Coelho	CREA-MG 231.292	MG20220912546
Rosiene Nazário Xavier	CREA-MG 283.323	MG20220912718

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA
---------------------------	------------------	-------------------

Adryana Machado Guimarães - Gestora Ambiental (DRRA TM)	1.364.415-8	
Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização Ambiental (DRRA TM)	1.191.774-7	



Documento assinado eletronicamente por **Adryana Machado Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 22/02/2022, às 14:24, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 22/02/2022, às 14:52, 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 **42639529** e o código CRC **17BEABDA**.

Referência: Processo nº 1370.01.0008750/2022-18

SEI nº 42639529



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 42639803

Foi formalizado, em 15/02/2022, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o processo administrativo (PA) nº 749/2022, de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), do Município de Lagoa Formosa, para a atividade de “Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP”, com capacidade total aterrada em final de plano - CAF de 90.000 t (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-07-7 / potencial poluidor/degradador geral: M / porte: P / classe: 2).

A atividade em questão encontra-se listada na alínea “a”, inciso II, do artigo 19 da DN COPAM nº 217/2017, portanto, neste caso, não é admitido licenciamento ambiental na modalidade LAS/Cadastro, mesmo que a atividade se enquadre na classe 2 e possua peso 0 quanto aos critérios locacionais de enquadramento. Assim sendo, o processo foi instruído com o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), elaborado pela Engenheira Sanitarista e Ambiental, Camila Braga Coelho (ART nº MG20220912546), e pela Engenheira Agrônoma, Rosiene Nazário Xavier (ART nº MG20220912718).

De acordo com informações constantes no SLA, trata-se de uma “solicitação de licença corretiva para operação em razão de vencimento de licença de operação anterior ou em razão de perda de prazo para renovação automática” (o que explica a aplicação automática do peso 0 em relação aos critérios locacionais de enquadramento). O empreendimento possuiu a Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF nº 07362/2017 (PA COPAM nº 6229/2017/001/2017), válida até 10/10/2021, e encontra-se em operação desde 01/05/2017.

Foi apresentada, nos autos, a matrícula nº 61.297, referente à Fazenda Sape, localizada no município de Lagoa Formosa e de propriedade deste, com área total de 4,92 ha. Conforme a Av-1, trata-se de uma área desvinculada do INCRA e inserida no perímetro urbano do município.

Entretanto, conforme Cadastro Ambiental Rural - CAR apresentado nos autos (registro: MG-3137502-DD37.0A67.ACA1.4F46.A3ED.309B.C2D0.F3A0), o empreendimento opera na Fazenda Maxixe, registrada sob a matrícula nº 83.025 (**não apresentada nos autos**), também de propriedade do município (coordenada de referência: 18°52'34.68"S e 46°20'16.68"O). Esta foi a primeira incoerência encontrada no processo. No CAR, foi declarada área total do imóvel de 11,9599 ha, e a inexistência de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de área de Reserva Legal. O empreendedor informou que deseja aderir ao Programa de Regularização Ambiental - PRA.

Conforme consulta feita à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o empreendimento encontra-se no bioma do cerrado e, embora respeite as restrições e vedações impostas pela DN COPAM nº 217/2017, estando fora de terras indígenas e de quilombolas, fora de áreas de conflito por uso de recursos hídricos, fora de unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, fora de reservas da biosfera e de corredores ecológicos legalmente instituídos, fora de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, fora de Área de Segurança Aeroportuária - ASA, fora dos sítios Ramsar e fora de área de influência do patrimônio cultural registrado pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA (sem bens tombados no local), está inserido em área com **potencialidade muito alta de ocorrência de cavidades**, ainda que fora das áreas de influência das mesmas, o que é



considerado um critério locacional de enquadramento de peso 1, conforme Tabela 4 da DN COPAM nº 217/2017, que só não foi aplicado por não se tratar de nova solicitação de licenciamento (empreendimento já possuiu AAF anterior). No entanto, nada foi comentado a respeito deste assunto e **não foi apresentado estudo espeleológico da área**.

No SLA, durante a caracterização do empreendimento, foi informado que não houve (entre o período de 22/07/2008 e a data de acesso ao sistema), nem haverá intervenções ambientais enquadradas no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11/11/2019. Também não será realizado corte e supressão de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração em Bioma Mata Atlântica. Assim sendo, **resta vedada qualquer tipo de intervenção ambiental por parte do empreendimento sem a devida autorização do órgão ambiental**.

Também foi informado que não haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto das atividades sob licenciamento. Entretanto, considerando que existem colaboradores trabalhando no empreendimento, espera-se, no mínimo, que seja disponibilizado um sanitário no local, demandando utilização de água, cuja procedência **não foi informada no RAS**. A água para consumo é levada por cada funcionário.

No item 5.4.2 do RAS, foi informado que uma fossa séptica estaria em fase de construção para recebimento dos efluentes sanitários gerados no local. **Não se sabe a atual destinação destes efluentes**.

No módulo 4 do RAS, o empreendedor informou que o operador do aterro é uma empresa terceirizada, no entanto, **não prestou informações sobre o nome desta, nem apresentou cópia do contrato firmado com o município**. Também **não se sabe qual é o profissional Responsável Técnico pela operação do aterro**.

Não foi prestada **nenhuma informação sobre a gestão de resíduos sólidos no município** (destinação dos animais mortos, dos resíduos de serviços de saúde gerados nas instituições públicas, dos resíduos de construção civil, dos pneus inservíveis, dos eletroeletrônicos e dos resíduos recicláveis).

A ABNT NBR 15.849 - que dispõe sobre diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento de aterros sanitários de pequeno porte - destaca alguns critérios a serem observados na seleção da área para implantação deste tipo de empreendimento, tais como:

- vida útil estimada do ASPP (recomenda que seja superior a 15 anos);
- declividade da área (recomenda que seja superior a 1% e inferior a 30%);
- distância de núcleos populacionais vizinhos (recomenda que seja de, no mínimo, 500 m);
- distância de corpos d'água superficiais existentes na área ou em seu entorno imediato (recomenda uma distância mínima de 200 m destes);
- permeabilidade do solo (recomenda áreas com solos naturalmente pouco permeáveis - argilosos, argilo-arenosos, ou argilo-siltosos);
- proximidade do lençol freático em relação à base do aterro (deve ser superior a 1,50 m);
- e se há ocorrência de inundações no local (estas áreas devem ser evitadas).



Conforme informações prestadas no RAS (Módulos 3 e 4), o aterro possui capacidade de recebimento de 9,7 t/dia de resíduos, vida útil estimada de 29 anos, está instalado a, aproximadamente, 15 km da cidade, a topografia do terreno é plana (tendo sido efetuada terraplanagem na parte irregular) e foi adotada área útil de 4,2286 ha (em um imóvel com área total de 12 ha), de modo que se mantivesse uma distância mínima de estradas de 100 m, uma distância mínima de cursos hídricos de 200 m e uma distância mínima de núcleos populacionais de 500 m.

Entretanto, entende-se que **não foi realizada investigação geológica e geotécnica na área**, com mapeamento da superfície, sondagem de simples reconhecimento com ensaio de percussão SPT, **ou ensaio de permeabilidade associado**, que **seriam indispensáveis para a análise da adequabilidade do local a este tipo de atividade**. Também **não se sabe a altura do nível d'água e sua proximidade em relação às bases das valas**.

No item 5.2 do RAS, foi afirmado que **o solo do terreno é poroso e absorve água com facilidade**, o que justificaria ainda mais a necessidade da investigação. A única informação prestada sobre o sistema de impermeabilização das valas foi que todas receberam geomembrana de PEAD de 0,8 mm, entretanto, **não se sabe se o solo recebeu preparo e compactação anterior, ou se a geomembrana recebeu alguma camada de proteção após sua instalação**, de modo a evitar danificações.

No item 4.4 do RAS, foi informado que o empreendimento **não conta** com pátio de compostagem, com galpão de triagem, com área de armazenamento temporário de resíduos, nem possui drenagem em seu entorno. Logo depois, afirmou-se que a coleta é realizada no período noturno (18 h - 24 h), de segunda a sexta-feira, por meio de 3 caminhões caçamba, que descarregam os resíduos em uma **unidade de triagem**.

Também foi citado que os materiais orgânicos separados são enviados à **compostagem** e os inorgânicos (resíduos secos) são separados em recicláveis (prensados, amarrados em fardos e armazenados no local para posterior venda) e não recicláveis (levados para o aterro sanitário em caminhões compactadores).

No projeto apresentado também foi indicada uma unidade de triagem, além de 4 valas encerradas, 1 vala em operação e 12 valas futuras.

Assim sendo, **não ficou claro se as unidades de triagem e compostagem funcionam no local, se possuem condições adequadas de operação, ou se a compostagem segue os requisitos preconizados pela Resolução CONAMA nº 481/2017** (estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências). Também não é possível saber **como é o local onde são armazenados temporariamente os resíduos recicláveis** (se possui cobertura, piso impermeabilizado, se é dividido em baias, conforme cada tipo de material recebido).

Quanto às valas encerradas do aterro sanitário, **não ficou claro como se deu a impermeabilização de suas bases, ou mesmo se isso aconteceu, e sabe-se que não houve instalação de sistemas de drenagem de chorume e gases**.



Já a vala nova, conforme informações, possui sistema de drenagem de chorume e gases (com queimador na ponta), no entanto, **não foi esclarecido para onde estes percolados são encaminhados, se existe uma lagoa construída com todos os sistemas de controle ambiental adequados e qual a destinação final deste efluente.**

Pelo que parece, **não existe um sistema de drenagem de águas pluviais no local.** Foi informado (item 5.2 do RAS) que a terra retirada das valas é posicionada ao redor destas, impedindo a entrada das águas, e, posteriormente, utilizada no recobrimento dos resíduos. Não é possível ter certeza se acontece carreamento desta terra para o interior das valas pela ação das chuvas.

Sobre a operação do aterro em si, foi informado apenas que os resíduos são cobertos por terra diariamente, **não se sabe como acontece sua compactação, qual a altura das camadas compactadas, a espessura da cobertura diária, nem mesmo como acontece a cobertura final das valas (qual sua espessura, qual tipo de solo é utilizado, se acontece compactação e se há plantio posterior de gramíneas no local).**

Também **não se sabe se as valas foram projetadas com parte acima do nível do terreno e não foram prestadas informações sobre a segurança geotécnica destas.** Entende-se que, quanto maior o volume de líquidos no maciço, mais prejudicada fica sua estabilidade, de modo que, se não há sistemas de drenagem e coleta de chorume e de águas pluviais adequados, a segurança do aterro pode ficar comprometida.

Nada foi falado sobre a existência de poços de monitoramento de águas subterrâneas no terreno. Tanto a ABNT NBR 15.849, quanto a ABNT NBR 13.896 - que trata sobre aterros de resíduos não perigosos de forma geral - impõem a implantação de, no mínimo, **4 poços de monitoramento de águas subterrâneas** na área, sendo 1 a montante e 3 a jusante do aterro, **não alinhados e no sentido do escoamento das águas.**

Sobre o isolamento da área, conforme informações prestadas, houve instalação de uma nova cerca de arame liso e postes de eucalipto tratado com 2,3 m de altura e haverá implantação de cerca viva, guarita e portão de acesso, de modo a impedir entrada de pessoas não autorizadas no local. No entanto, **nenhum cronograma de execução foi apresentado.**

A DN COPAM nº 244, de 27/01/2022, que dispõe sobre os critérios para implantação e operação de aterros sanitários em Minas Gerais, coloca, em seu art. 3º:

Art. 3º - Para operação de aterros sanitários, inclusive aterros sanitários de pequeno porte, devem ser implantados os seguintes dispositivos:

- I - sistema de drenagem pluvial que minimize o ingresso das águas de chuva na massa de rejeitos aterrados;
- II - estruturas de dissipação de energia nos locais de lançamento das águas pluviais;
- III - isolamento com cerca, portão, placa de identificação e placa de proibição de entrada e permanência de pessoas estranhas;



- IV- impermeabilização das células de recebimento de rejeitos;
- V - sistema de coleta de gases e chorume;
- VI - sistema de tratamento de chorume;
- VII - sistema de tratamento de gases;
- VIII - sistema de tratamento de efluentes sanitários gerados nas unidades de apoio;
- IX - sistema de monitoramento composto, no mínimo, por:
 - a) monitoramento geotécnico estrutural;
 - b) monitoramento da eficiência dos sistemas de tratamento de efluentes;
 - c) monitoramento da qualidade das águas subterrâneas constituído de, no mínimo, quatro poços, sendo um a montante e três a jusante no sentido do fluxo de escoamento preferencial do lençol freático;
 - d) monitoramento das águas superficiais a montante e a jusante do aterro;
 - e) monitoramento do sistema de coleta de gases e chorume.

Percebe-se que não ficou clara a existência e a adequabilidade de muitos dos sistemas de controle exigidos a este tipo de atividade e também não foi visualizada proposta de monitoramento para o empreendimento (documento que, conforme Termo de Referência para elaboração do RAS, seria de apresentação obrigatória).

Como se trata de uma área que possui potencial de contaminação do solo e das águas subterrâneas, é importante que seja cadastrada no Banco de Declarações Ambientais - BDA da Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM para avaliação da Gerência da Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas - GERAC.

Importante frisar que as investigações previstas na DN COPAM nº 116/2008, inclusive a Investigação Detalhada, caso seja futuramente necessária, e possíveis remediações na área deverão ser feitas independentemente da manifestação da GERAC.

Diversas informações básicas e essenciais faltaram no RAS e outras foram prestadas de forma contraditória. Portanto, considerando que já se trata de uma modalidade simplificada de licenciamento; que a solicitação de informações complementares não se aplicaria ao caso específico, tendo em vista que sua função básica é a **complementação** de um processo e **não sua completa instrução**; os **indícios de inadequabilidade**, ou mesmo **inexistência de algumas medidas importantes de controle** e o **Princípio da Prevenção e Precaução**, sugere-se o **indeferimento** deste processo de Licença Ambiental Simplificada (LAS), do Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP do Município de Lagoa Formosa (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-07-7).

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria no local, sendo o empreendedor e



seu(s) consultor(es) único(s) responsável(eis) pelas informações apresentadas e reproduzidas neste parecer.