



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM SUL DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM SUL - DRRR nº. 79/2021

Belo Horizonte, 10 de agosto de 2021.

Parecer Único de Licenciamento Ambiental Simplificado (RAS) nº 079/2021 (33573836)				
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI:				
PA COPAM Nº: 3584/2021		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEDOR:	SEG Serviços Gerais Ltda	CNPJ:	38.475.604/0001-67	
EMPREENDIMENTO:	SEG Serviços Gerais Ltda	CNPJ:	38.475.604/0001-67	
MUNICÍPIO(S):	Arceburgo	ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SAD 69	LAT/Y: 21°20' 43,9" S		LONG/X: 46°57' 26,7" O	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: <ul style="list-style-type: none">• Não há incidência de critério locacional				
CÓDIGO:	PARAMETRO:	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-07-7	Cap. total aterrada em final de plano CAF de 6.570 t	Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte (ASPP).		

CÓDIGO	PARAMETRO:	DEMAIS ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):	2	0
E-03-07-9	Quantidade operada de RSU de 17 t/dia	Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:			REGISTRO:	
Bios Consultoria Ambiental / Nayara Mariana Gonzaga Rosa - Geógrafa Enilda de Paula Avelar - Gestora Ambiental			CREA 285613MG -----	
AUTORIA DO PARECER			MATRÍCULA	ASSINATURA
Simone Vianna NC Teixeira - Gestora Ambiental			1.065.891-2	
De acordo: Renata Fabiane Alves Dutra Diretora Regional de Regularização Ambiental			1.372.419-0	



Documento assinado eletronicamente por **Simone Vianna Novaes de Carvalho Teixeira, Servidor(a) Público(a)**, em 17/08/2021, às 18:35, 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 **Renata Fabiane Alves Dutra, Diretor(a)**, em 17/08/2021, às 18:44, 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 **33573836** e o código CRC **31B329A1**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 079/2021 (33573836)

PA COPAM Nº: 3584/2021

SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento

EMPREENDEDOR: SEG Serviços Gerais Ltda

CNPJ: 38.475.604/0001-67

EMPREENDIMENTO: SEG Serviços Gerais Ltda

CNPJ: 38.475.604/0001-67

MUNICÍPIO: Arceburgo

ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA

(DATUM): SAD 69

LAT/Y: 21°20' 43,9" S

LONG/X: 46°57' 26,7" O

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Não há incidência de critério locacional

CÓDIGO:	PARÂMETRO	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-07-7	Cap. total aterrada em final de plano CAF de 6.570 t	Aterro Sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte (ASPP).		
CÓDIGO:	PARÂMETRO	DEMAIS ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):	2	0
E-03-07-9	Quantidade operada de RSU de 17 t/dia	Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos		

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Bios Consultoria Ambiental /
Nayara Mariana Gonzaga Rosa - Geógrafa
Enilda de Paula Avelar - Gestora Ambiental

REGISTRO:

CREA 285613MG

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Simone Vianna NC Teixeira - Gestora Ambiental

1.065.891-2

De acordo: Renata Fabiane Alves Dutra
Diretora Regional de Regularização Ambiental

1.372.419-0



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 0080244/2020

O empreendimento “**SEG Serviços Gerais Ltda**” referente ao **Aterro sanitário municipal e usina de triagem e compostagem** encontra-se instalado na Estrada municipal Arceburgo/Milagres, s/nº, km 1,3, zona rural do município de Arceburgo-MG. Conforme informação obtida no RAS, a unidade de triagem e o aterro controlado existentes operam desde 06/07/2011. O aterro controlado será substituído pelo aterro sanitário, ainda em fase de projeto. O aterro atende às cidades de Arceburgo e Guaranésia.

Em 2015, obteve a **Autorização Ambiental de Funcionamento** AAF nº 0968547/2015 (PA 09291/2011/005/2015) para a atividade de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos e AAF nº 0775636/2015 (PA 09291/2011/004/2015) para a atividade de compostagem de resíduos industriais, ambas vencidas em 2019. Pela operação sem licenciamento foi lavrado um **auto de infração**.

Em 20/07/2021, **formalizou** na Supram SM, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado – **LAS nº 3584/2021**, visando a regularização das atividades de aterro sanitário de pequeno porte e usina de triagem e compostagem de resíduos sólidos urbanos via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

O **RAS** foi elaborado pela consultoria *Bios Consultoria Ambiental* sob a responsabilidade técnica da Geógrafa Nayara Mariana Gonzaga Rosa, CREA 285613MG e ART MG20210201108.



FIGURA 01 - Imagem de satélite do *Google Earth* com a área do empreendimento.



A **atividade** objeto deste licenciamento está listada a seguir sendo enquadrado em classe 2 conforme a **DN 217/2017** e sem incidência do critério locacional.

E-03-07-7 Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP, com capacidade total aterrada em final de plano (CAF) de 6.570 toneladas com potencial poluidor/degradador “médio” e porte “pequeno” ($CAF < 110.000 \text{ t}$), sendo classificado como classe 2.

E-03-07-9 Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos, com quantidade operada de RSU de 17 toneladas com potencial poluidor/degradador “médio” e porte “pequeno” (quant. Operada de RSU $< 20 \text{ t/dia}$), sendo classificado como classe 2.

Em consulta a plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, **IDE – SISEMA** verificou-se que não há incidência de critérios locais. Como fatores de restrição ou vedação o terreno está localizado dentro da Área de Segurança Aeroportuária – Lei nº 12.725/2012, distante aproximadamente 17 km do aeródromo público, localidade SDKK em Mococa/SP, interditado desde março/2021.

A disposição de resíduos sólidos urbanos tem potencial atrativo de fauna sendo condicionado a este parecer único a apresentação do *Termo de Compromisso* para a mitigação da atração de espécie-problema para a aviação, conforme procedimentos transitórios instruídos pelo CENIPA, conforme modelo do Anexo IV.

DETERMINA-SE que deverão ser mantidos no empreendimento, disponíveis para consulta dos órgãos competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos atrativos de espécie-problema para aviação e que, no caso de eventuais não conformidades, foram adotadas medidas corretivas.

Também foi observado que o empreendimento encontra-se dentro da área de influência do patrimônio cultural. Dada a distância com o centro urbano do município de Arceburgo, a área em questão não apresenta uma influência no patrimônio cultural, não sendo mensuradas perdas neste sentido com a presença do empreendimento.

CAR – Cadastro Ambiental Rural da Fazenda Alegria, com área total do imóvel rural de 3,0354 ha, módulos fiscais 0,1084, Área de Reserva Legal 0,6106, APP 0 (zero) (MG-3104106-6525.C072.B6FC.4ED1.9490.9741.4A38.39D6).

O **imóvel** possui área total de 3,0 ha sendo 726,8 m² de área construída e 2,4 ha de área útil. Encontra-se a aproximadamente 2,5 km da sede urbana do município de Arceburgo (MG). A propriedade apresenta **relevo** plano e baixas declividades, em área sem a presença de rios ou nascentes, com **curso d'água** mais próximo localizado a aproximadamente 200 m figurando como condicionante o monitoramento deste. Em relação à **vegetação** a área apresenta-se quase inteiramente descampada, com exceção da porção NE do terreno, ocupada por vegetação arbórea. O **solo** local é constituído por material siltoso areno-argiloso de cor marrom. Para concepção do projeto de aterro sanitário, foi realizado furo de sondagem na região de instalação.

Atualmente o empreendimento opera um **aterro controlado** com uma vala de aterragem que atende as cidades de Arceburgo e Guaranésia num total de 26.383 habitantes, considerando as projeções do IBGE para 2019. A maior parte da área possui valas preenchidas com lixo,



cobertas com terra, vegetadas, com drenagem no entorno. O volume restante da vala tem previsão para 2 anos. Concomitante ao início das operações do Aterro Sanitário proposto o empreendimento providenciará o fechamento da vala atual que será tratada mais a frente.

O local conta com as seguintes **unidades de apoio** em funcionamento: guarita, administração, edificação de armazenamento e instalações sanitárias, cerca, unidade de coleta de materiais recicláveis constituída de acesso de caminhão, esteira e local para armazenamento de materiais, unidade de compostagem, unidade de fossa séptica e sumidouro para tratamento dos efluentes das instalações sanitárias e cinturão verde junto à estrada vicinal de acesso correspondente à área de reserva legal.

O **galpão de triagem** possui 347 m² onde se encontram os setores de almoxarifado e máquinas, área para estoque de pneus, de material solto ou em fardo, área para carregamento de fardos, mesa de triagem com esteira e fosso de recepção em rampa.

A **área de armazenamento temporário de resíduos** encontra-se na parte interna do galpão de triagem em uma área delimitada de 3 m², com piso pavimentado com concreto e cobertura em telhas metálicas para armazenamento de resíduos perigosos classe 1. A SEG Serviços possui atualmente contrato com a empresa *Ambitec Soluções em Resíduos*, certificado LAS-RAS nº 055/2018, com vencimento em 26/12/2028, localizada em Iguatemi-MG, que presta serviço de coleta, transporte, tratamento e destinação final. A quantidade mensal é de aproximadamente 0,03 m³.

O **resíduo coletado** é descarregado na primeira plataforma do galpão de triagem e colocado na esteira para ser separado e triado. Os resíduos orgânicos são depositados nos pátios de compostagem, enquanto os resíduos recicláveis são armazenados no galpão de triagem e vendidos semanalmente para *José Donizeti Ferreira* (MEI, CNPJ nº 11.478.461/0001-90). Os resíduos restantes passam da esteira diretamente para um caminhão com caçamba seguindo para a vala do aterro, onde é realizado o descarte. A coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos são realizadas pela mesma empresa que gerencia o aterro controlado *SEG Serviços Gerais Ltda*.

O **relatório fotográfico** presente nos estudos ambientais apresenta o cercamento da área do empreendimento, o portão de acesso com guarita, o pátio atual de compostagem e a área do novo pátio, o galpão de triagem, a vala do atual aterro controlado e a fossa séptica.

Os **equipamentos e veículos** utilizados no empreendimento são: balança, esteira, caminhão e trator de esteira.

A **água** destinada para consumo humano é proveniente de um poço artesiano com consumo médio de 12 m³/mês. Portaria de Outorga 1804667/2021 de 02/06/2021 para uma vazão de 0,2 m³/h, 2h/dia e 30 dias/mês, com validade de 10 anos. (Processo de Outorga 022155/2021 e Processo SEI 1370.01.0051722/2020-94).

O **esgoto sanitário** proveniente dos banheiros, vestiários e refeitórios é encaminhado para fossa séptica, filtro e sumidouro com uma quantidade gerada de 0,4 m³/dia.

Aterro Sanitário

O **projeto do aterro** foi elaborado pelo Engenheiro Sanitarista Adir Moreira, CREA 37513 e ART 6149758.

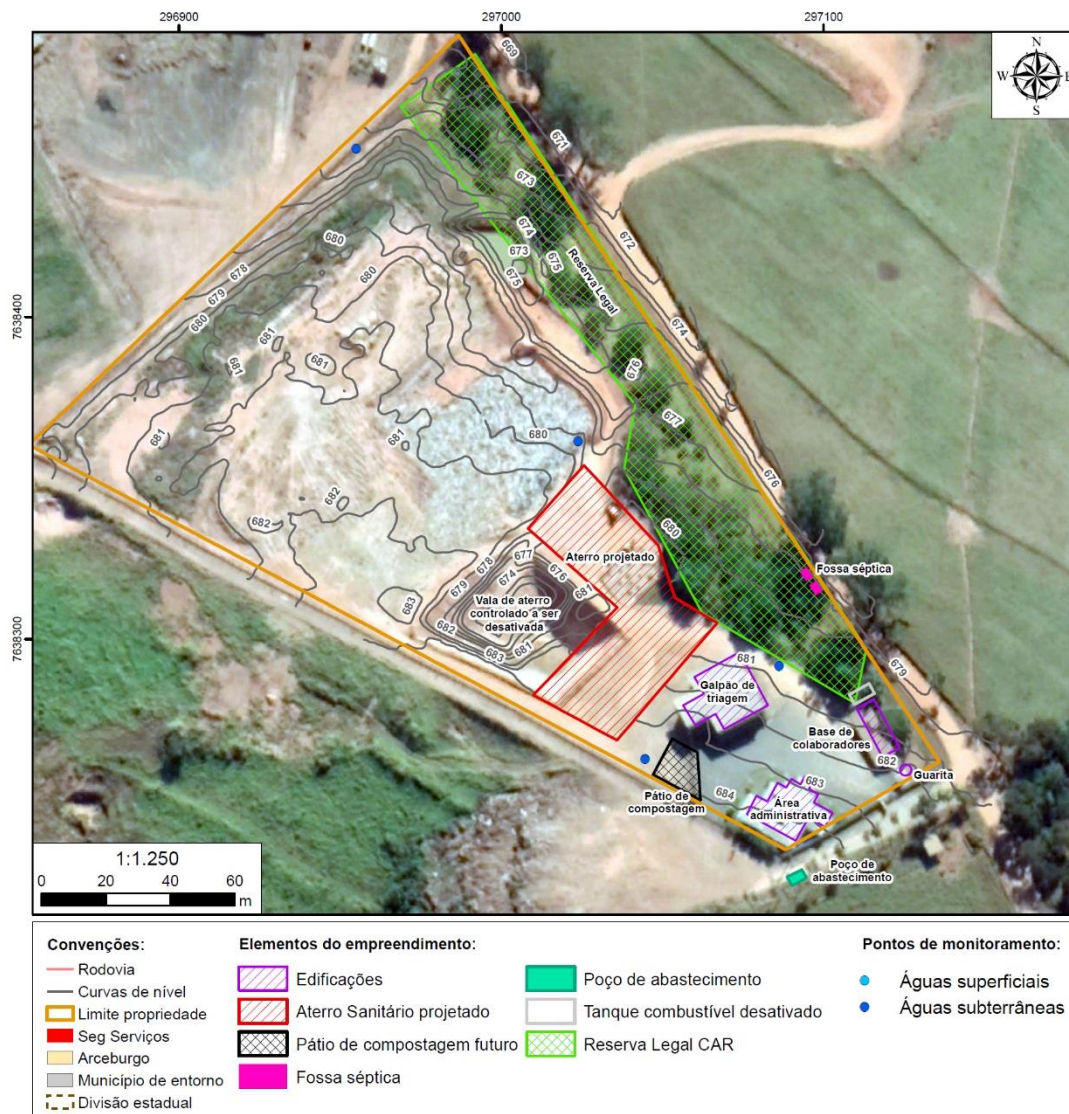


FIGURA 02 – Imagem de satélite com levantamento topográfico e projeto do aterro.

Para o **projeto** do aterro sanitário, objeto desse licenciamento, está previsto a construção em 2 etapas, sendo a primeira uma vala trapezoidal com inclinação lateral dos taludes de 2:1 (V:H), e a segunda, após o preenchimento total da vala, uma plataforma de 3,4 m de altura e declividade de compactação de 1:3 (V:H) sem bermas.

As **camadas de lixo** compactado terão cerca de 0,60 m cada, intercaladas por uma cobertura de terra (solo local) compactada com espessura de 0,10 a 0,15 m. A cobertura final será em argila selecionada em uma camada final de 0,60 m, protegida com plantio de árvores de pequeno porte e gramíneas. A área total do terreno destinado à implantação do aterro tem 2282 m².

A base da vala deverá ser de solo compactado seguida de aplicação de manta geotêxtil de PEAD espessura 2 mm. A plataforma subsequente também receberá a manta em sua base bem como na cobertura final do aterro acrescido de argila compactada.



A **capacidade de recebimento** de resíduos será de 16 t/dia no início do projeto e 18 t/dia no final do projeto. O aterro continuará a atender às cidades de Arceburgo e Guaranésia. Conta com um total de **26 funcionários** trabalhando em regime de operação de 8 horas/dia.

A **vida útil** estimada do aterro sanitário é de 1 ano. A **projeção populacional** para Arceburgo e Guaranésia é de 26.872 habitante em 2022. O volume final de lixo e terra foi estimado em 10.444 m³ para 2021 e 10.509 m³ para 2022.

A área a ser utilizada para implantação do aterro sanitário limita-se neste projeto à parcela disponível atual. Ressalta-se que, no entorno, existe área disponível para futura implantação de aterro sanitário com horizonte de projeto de 15 a 20 anos. Os estudos necessários para instalação de um novo projeto, que irá abranger outras áreas da propriedade ainda não foram realizados. Ressalta-se que para a implantação e operação deste projeto deverá ser formalizado novo processo de licenciamento ambiental na fase “ampliação”.

O empreendimento conta atualmente com um **pátio de compostagem** de 168,5 m² e, a partir da instalação do aterro sanitário, este pátio será realocado ocupando uma área de 162 m². O novo pátio será construído com concreto desempenado circundado por muretas com 10 cm, com estrutura para drenagem de líquidos.

Para o **sistema de drenagem de águas pluviais** do aterro sanitário está prevista a execução de canaletas meia-cana de concreto, caixas coletoras de alvenaria, tubos de concreto para condução das águas e dispositivo de dissipação de energia.

O **sistema de drenagem de fundo** do percolado será constituído por drenos coletores secundários, dispostos em forma de espinha-de-peixe, e por drenos coletores principais implantados nos eixos das plataformas seguindo até o tanque de acumulação, de onde o percolado será recirculado. Aproximadamente 2,59 m³/dia. O volume do tanque será de 39 m³.

No período chuvoso, principalmente, deverá ser observado a consistência do solo e seu limite de liquidez evitando a recirculação do chorume para segurança do aterro. O chorume acumulado no tanque deverá então ser destinado adequadamente com retirada e tratamento por empresa especializada.

Para garantir a estabilidade do aterro sanitário com chorume recirculado foi condicionado a apresentação de projeto para **monitoramento geotécnico** das plataformas com definição dos instrumentos a serem instalados e as coordenadas dos mesmos contemplando os procedimentos destinados a acompanhar o comportamento mecânico dos maciços, visando à avaliação das suas movimentações e condições gerais de estabilidade.

Os **drenos de biogás** serão dispostos de forma conjugada com a drenagem de fundo para também atender como dreno vertical do percolado. Estão previstos queimadores flare.

O **esgoto sanitário** proveniente dos banheiros, vestiários e refeitórios continuará a ser encaminhado para fossa séptica, filtro e sumidouro existentes sem ampliações previstas.

DETERMINA-SE que o sistema de tratamento dos efluentes líquidos sanitários sejam corretamente dimensionados, incluindo o sumidouro, em conformidade com as normas técnicas NBR/ABNT pertinentes, bem como que as manutenções e limpezas sejam realizadas a rigor. Dessa forma, o sistema responderá conforme foi projetado, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema.



O **programa de automonitoramento** do empreendimento prevê para monitoramento das águas subterrâneas a instalação de 4 poços de monitoramento, 2 à montante e 2 à jusante do aterro sanitário. Também está prevista a implantação de monitoramento de águas superficiais no corpo hídrico próximo ao empreendimento, à montante e à jusante do aterro, monitoramento dos efluentes sanitários da fossa, do lixiviado e monitoramento geotécnico e dos queimadores de gás por inspeção visual.

O **cronograma** apresentado prevê como fase 1 a implantação do aterro sanitário com as etapas de obtenção da licença de instalação, terraplenagem para primeira etapa de células, abertura de vias internas de circulação, instalação do sistema de drenagem superficial das águas pluviais, impermeabilização de fundo com manta e terra, sistema interno de drenagem de percolado, instalação dos drenos de gases, rede externa de percolado e tratamento, urbanização da área com revegetação e início de operação. Para a fase 1 estão previstos 7 meses. A fase 2 refere-se ao encerramento do aterro controlado com etapas de compactação e cobertura final da vala em uso com solo argiloso, implantação de canaletas de drenagem pluvial e dispositivos de dissipação de energia, implantação de cobertura vegetal da área de encerramento. A fase 2 iniciada logo após o início da operação será realizada no prazo previsto de 3 meses.

Foi apresentado o **Plano de Encerramento do Aterro e Cuidados Posteriores** prevendo o plantio de espécies vegetais adequadas nos taludes para a proteção superficial contra a erosão e preservação das características da paisagem natural do entorno, o monitoramento da estabilidade da unidade de disposição do resíduo e a manutenção do sistema de drenagem do aterro, a manutenção do reflorestamento com capina manual para eliminação de ervas daninhas e controle de formigas.

O atual **aterro controlado** será **encerrado** e para o **fechamento da vala atual** de disposição de resíduos foram propostas as seguintes ações:

- deverá ser procedida a compactação, seguida de cobertura com solo argiloso compactado por uma camada de, no mínimo, 60 cm de espessura;
- no entorno da vala deverão ser implantadas canaletas de drenagem evitando concentrações de vazão em um único ponto;
- nas porções planas do entorno das plataformas, as canaletas poderão ser de terra gramada, com declividade dirigida aos pontos mais baixos com pedras de grande porte nas extremidades finais para a dissipação da energia da água, evitando a formação de processos erosivos.
- a cobertura vegetal das plataformas, com árvores de pequeno porte e gramíneas, deverá ser executada logo após a compactação, evitando a formação de processos erosivos, transformando-se em área verde.

Para recuperação da área ainda **recomendamos** a realização das seguintes atividades:

- o nivelamento final deverá ser feito de forma abaulada para evitar o acúmulo de águas de chuva sobre a vala e ficar em cota superior à do terreno, prevendo-se prováveis recalques;
- recobrimento do maciço de resíduos com uma camada de argila de boa qualidade com baixa permeabilidade e pequena suscetibilidade ao trincamento, inclusive nos taludes



laterais. Deve ser avaliada a necessidade da utilização de membrana sintética antes da camada de argila para se obter maior impermeabilidade.

- execução de canaletas de drenagem pluvial a montante do maciço para desvio das águas de chuva;
- execução de drenos verticais de gás;
- lançamento de uma camada de terra vegetal ou composto orgânico para possibilitar o plantio de espécies nativas de raízes curtas,
- registro no cadastro da Prefeitura da restrição de uso futuro da área.

Vale ressaltar a importância a observância ao disposto na ABNT NBR 15849/2010, aterro sanitário de pequeno porte – diretrizes para localização, projeto, implantação e operação bem como as orientações básicas para operação de aterro sanitário e usina de triagem e compostagem constantes no site da FEAM.

Ressalta-se que este Parecer Técnico não autoriza qualquer tipo de intervenção ambiental em APP, supressão de vegetação nativa e/ou corte de indivíduos arbóreos isolados.

Em conclusão, com fundamento nas informações obtidas no Relatório Ambiental Simplificado – RAS, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada – LAS ao empreendimento **SEG Serviços Gerais Ltda.** para as atividades – Aterro sanitário e Usina de Triagem e Compostagem” para as atividades E-03-07-7 e E-03-07-9, “*Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP*” e “*Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos*”, no município de Arceburgo-MG, pelo prazo de 3 ano, 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 “SEG Serviços Gerais Ltda”.

Fase de Instalação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatório técnico fotográfico contemplando todas as etapas e estruturas da instalação do aterro, comprovando a implementação de toda a infraestrutura prevista (sistema de drenagem de águas pluviais, sistema de drenagem de fundo, sistema de drenagem de gás, tanque de acumulação de chorume).	Antes do início da operação.
02	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a instalação do novo pátio de compostagem com o sistema de drenagem.	Após a conclusão da instalação.
03	Apresentar relatório técnico fotográfico do fechamento do aterro controlado e das medidas de encerramento da vala com todas as etapas previstas.	Após a conclusão do encerramento da vala
04	Apresentar o <i>Termo de Compromisso</i> para a mitigação da atração de espécie-problema para a aviação, conforme procedimentos transitórios instruídos pelo CENIPA.	30 dias
05	Apresentar projeto para monitoramento geotécnico das plataformas com definição dos instrumentos a serem instalados e as coordenadas dos mesmos contemplando os procedimentos destinados a acompanhar o comportamento mecânico dos maciços, visando à avaliação das suas movimentações e condições gerais de estabilidade.	60 dias

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

IMPORTANTE

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

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “SEG Serviços Gerais Ltda”.

Fase de Operação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo III, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental

* 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 SM, 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 III

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “SEG Serviços Gerais Ltda”

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1. 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.

1.2. 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				TRANSPOR TADOR		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 | 6 - Coprocessamento |
| 2 – Reciclagem | 7 - Aplicação no solo |
| 3 - Aterro sanitário | 8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar) |
| 5 - Incineração | |

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.



2. Águas superficiais.

Para verificação das condições sanitárias e ambientais dos corpos de água que estão na área de influência de aterros sanitários, o corpo hídrico deverá ser monitorado a montante e a jusante do empreendimento com os parâmetros e frequência de monitoramento de acordo com o programa apresentado abaixo.

Para efeito de avaliação dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008.

Parâmetro analisado	Frequência
Cádmio total – mg/L	Semestral
Chumbo total – mg/L	Semestral
Cobre dissolvido – mg/L	Semestral
Condutividade elétrica - $\mu\text{S}/\text{cm}$	Bimestral
Cromo total – mg/L	Semestral
DBO – mg/L	Bimestral
DQO – mg/L	Bimestral
E. coli – NMP	Bimestral
Fósforo total – mg/L	Semestral
Níquel total – mg/L	Semestral
Nitratos – mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Semestral
Óleos e graxas	Semestral
Oxigênio dissolvido – mg/L	Bimestral
pH	Bimestral
Substâncias tensoativas – mg/L	Semestral
Zinco total – mg/L	Semestral
Clorofila a - $\mu\text{g}/\text{L}$	Trimestral
Densidade de Cianobactérias – cel/mL ou mm^3/L	Trimestral

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM SM até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n. 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa nº 216/2017, 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.



3. Águas subterrâneas

O monitoramento das águas subterrâneas deverá ser realizado nos 04 (quatro) pontos propostos pelo empreendimento conforme a figura 02 deste parecer e conforme a norma *ABNT NBR 13895 – Construção de poços de monitoramento e amostragem*. Esta norma também deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras de água subterrânea.

Os parâmetros e frequência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentados abaixo. Para efeito de avaliação dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos em:

- Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo e suas respectivas atualizações (Dorothy C. P. Casarini [et al.]. São Paulo: Cetesb, 2001).
- Portaria de Consolidação nº 5, Anexo XX de 28/09/2017 e suas alterações, do Ministério da Saúde que versa sobre o controle e a vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (Origem: PRT MS/GM 2914/2011).
- Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 02/2010.

Parâmetro	Frequência
Cádmio total – mg/L	Anual
Chumbo total – mg/L	Anual
Cobre dissolvido – mg/L	Anual
Condutividade elétrica - µS/cm	Anual
Cloretos – mg/L	Anual
Cromo total – mg/L	Anual
E. coli - NMP	Anual
Nitratos – mg/L	Anual
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Anual
Nível de água	Anual
pH	Anual
Zinco total – mg/L	Anual

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM SM até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n. 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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



4. Qualidade do ar.

Local	Parâmetros	Método	Frequência
No aterro controlado	CH ₄	Medição "in situ" com detector portátil de gás	Semestral após o encerramento da vala
No aterro sanitário	CH ₄	Medição "in situ" com detector portátil de gás	Semestral após o encerramento das plataformas. O monitoramento deverá ser realizado em cada uma das plataformas do aterro sanitário

Relatórios: Enviar, anualmente, à Supram SM, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 01/1981 e na Resolução CONAMA nº 491/2018.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.

5. Geotécnico.

Relatórios: Enviar, anualmente, à Supram SM, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados do monitoramento geotécnico com leitura dos instrumentos instalados informando a movimentação dos maciços conforme projeto apresentado bem como medidas apropriadas conforme os resultados. Os relatórios devem conter as datas e horário em que houve a recirculação do chorume.



ANEXO IV

Modelo do Termo de Compromisso da CENIPA



Anexo 2 – Modelo de Termo de Compromisso a ser apresentado ao órgão ambiental para análise e emissão de licença ambiental de empreendimentos e atividades listadas no Anexo 1.

Termo de Compromisso

(NOME COMPLETO DA PESSOA FÍSICA/JURÍDICA)
, RG _____, CPF/CNPJ _____
na qualidade de responsável legal pelo empreendimento _____
(NOME DO EMPREENDIMENTO) _____ localizado no(a) _____ (ENDEREÇO
COMPLETO DO EMPREENDIMENTO) _____, e Sr(a) _____ (NOME
COMPLETO) _____, na qualidade de responsável técnico, Brasileiro(a),
natural de _____, (PROFISSÃO) _____, inscrito no CPF/MF sob
o nº _____, portador da cédula de identidade RG _____, (ORGÃO
EXPEDIDOR) _____, inscrito no (CONSELHO DE CLASSE) sob o nº _____,
residente e domiciliado(a) em _____ (ENDEREÇO COMPLETO).
DECLARAM, para os devidos fins e efeitos de direito, estar cientes de que o
empreendimento em questão situa-se dentro da Área de Segurança Aeroportuária do(s)
Aeródromo(s) xxxxxxxxx (código ICAO) e, por isso, comprometem-se a empregar um
conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de
forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna.

Os declarantes comprometem-se a manter no empreendimento, para consulta dos órgãos
competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos
efeitos atrativos de espécies-problema para aviação e que, no caso de eventuais não
conformidades, foram adotadas medidas corretivas.

Por ser expressão da verdade, firma a presente.

Local e Data

(RESPONSÁVEL LEGAL)

(RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

SHIS - QI 05 - Área Especial 12 Lago Sul - Brasília - DF Cep: 71.615-600
faleconosco.cenipa@fab.mil.br